

Offenlage der Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord"

<i>Organisationseinheit:</i> Stadtentwicklung (61)	<i>Datum</i> 02.06.2022
---	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>			
Stadtentwicklungs-, Biosphären-, Umwelt- und Demographieausschuss	Vorberatung	23.06.2022	N
Ortsrat St. Ingbert-Mitte	Vorberatung		N
Stadtrat	Entscheidung	14.07.2022	Ö

Beschlussvorschlag

1. Für den Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ wird die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB, die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 (2) BauGB beschlossen.
2. Die beigelegten Planunterlagen des Bebauungsplanentwurfes, bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen, Begründung, der Umwelt- und artenschutzfachlichen Stellungnahme, sowie der Abwägungssynopse der frühzeitigen Beteiligung, dem Verkehrsgutachten, der schalltechnischen Untersuchung, dem Sanierungs- und Altlastenplan, sowie dem Grünordnungsplan (Anlagen 1-10), werden gebilligt.

Sachverhalt

Am 07.12.2020 wurde für die vorliegende Bebauungsplanänderung vom Stadtrat der Aufstellungsbeschluss gefasst (BV/2020/0495). In seiner Sitzung vom 12.10.2021 hat der Stadtrat den Bebauungsplanvorentwurf gebilligt und die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB, der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB, sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 (2) BauGB beschlossen. Diese Beteiligung wurde im Zeitraum vom 13.12.2021 – 21.01.2022 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden untereinander und gegeneinander gerecht abgewogen. Daraus wurde der vorliegende Bebauungsplanentwurf erarbeitet.

Die Stadt St. Ingbert beabsichtigt im Bereich des Geländes „Drahtwerk Nord“, die Änderung und Ergänzung der bestehenden Bebauungspläne Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“, im Jahr 2006 zur Satzung beschlossen und Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ (1. Änderung), im Jahr 2014 zur Satzung beschlossen vorzunehmen.

Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ unter Verwendung des Geltungsbereichsumgriffs des rechtskräftigen Bebauungsplanes aufgestellt werden. Gemäß dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan sollen die bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne im Gebiet in Gänze ersetzt werden, da sich Entwicklungen innerhalb des Gebiets ergeben haben, die über die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne nicht mehr abgebildet sind und weitere Nachverdichtungen angestrebt werden. Dies sind:

- Abweichungen von bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“),
- Festgesetzte öffentliche Wege konnten teilweise nicht umgesetzt werden bzw. werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen sollen nun als Bauland festgesetzt werden,
- Bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier sollen Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen werden.
- Darüber hinaus sind in geringem Umfang Neubewertungen hinsichtlich der festgesetzten Art der baulichen Nutzung durchzuführen.
- In geringem Umfang sollen im zentralen Bereich des Plangebietes, auf bisher als Parkflächen genutzten Bereiche auch eine bauliche Nutzung ermöglicht werden.

Alle restlichen Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 1008 I und 1008 a I sollen in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1008.01.02 „überführt“ werden. Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes umfasst demnach in Anlehnung an den Geltungsbereich des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ circa 23 Hektar.

Nach Billigung des vorliegenden Entwurfsstandes wird die Öffentlichkeitsbeteiligung und die Beteiligung von Behörden und Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Sofern die dort eingehende Stellungnahmen keine grundlegenden Änderungen des vorliegenden Entwurfsstandes erforderlich machen, kann der Plan anschließend als Satzung beschlossen werden. Diese wird mit dem Tag ihrer öffentlichen Bekanntmachung rechtskräftig.

Finanzielle Auswirkungen

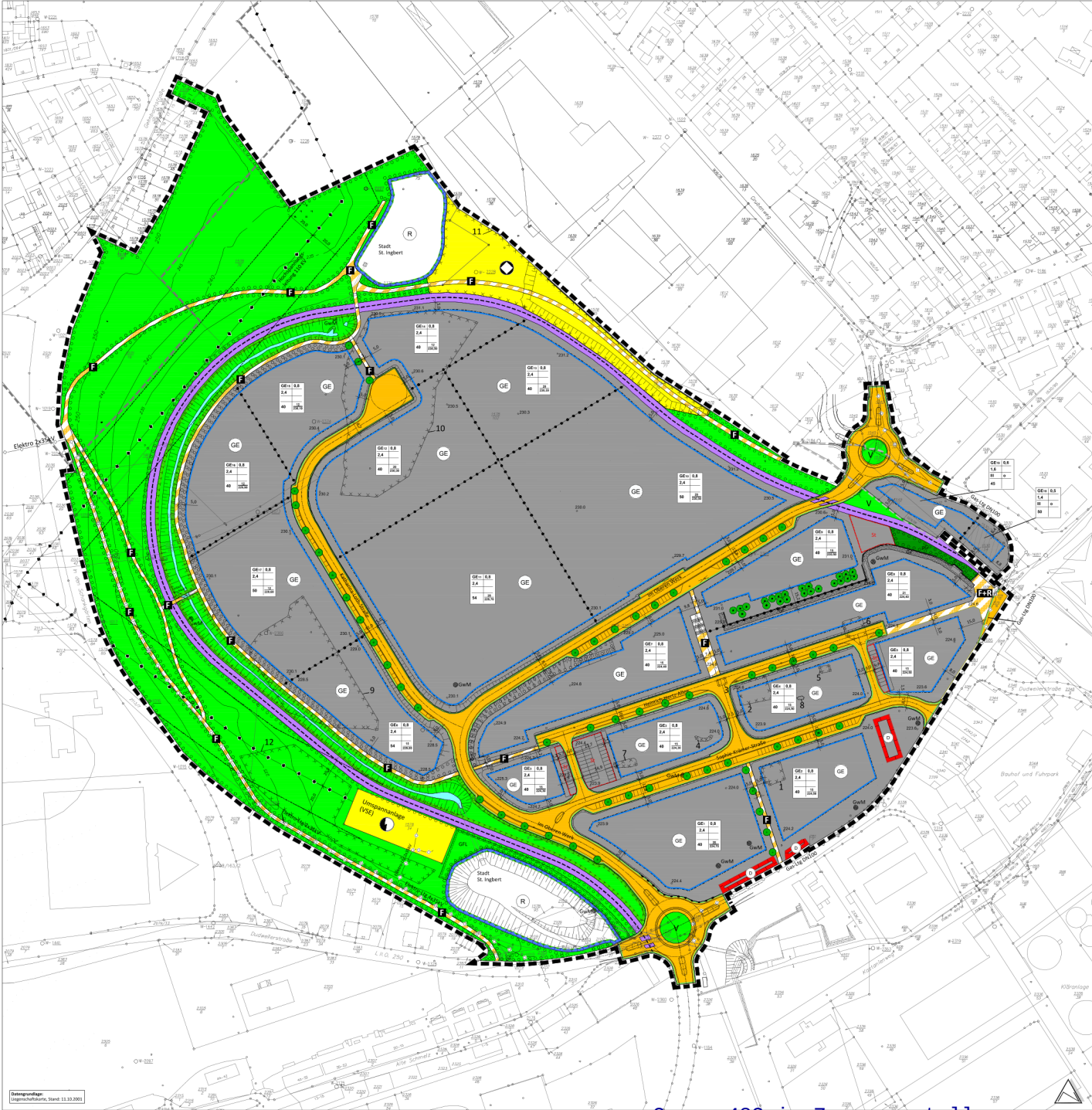
Die Kosten für die Grundleistungen des Bebauungsplanes, sowie der erforderlichen Anpassung von Fachgutachten sind im Haushalt 2022 unter 5.1.10.01.552500 abgebildet. Die Kosten der gesetzlich vorgeschriebenen amtlichen Veröffentlichungen sind im Haushalt 2022 unter 5.1.10.01.553500 abgebildet.

Anlage/n

1	Planzeichnung
2	Textliche Festsetzungen
3	Begründung
4	Abwägung frühzeitige Beteiligung
5	Umwelt- und Artenschutzfachliche Stellungnahme
6	Verkehrsgutachten
7	Schalltechnische Untersuchung
8	Sanierungsplan
9	Altlastengutachten
10	Grünordnungsplan

Mittelstadt St. Ingbert

Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk-Nord"



Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GE Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

40 Immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) tags/nachts in dB(A) / je qm Grundstücksfläche (= Nutzungscharakter)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GFZ Geschosflächenzahl
GRZ Grundflächenzahl
OK Höhe Oberkante baulicher Anlagen
BZ Bezugspunkt OKN
II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

o Offene Bauweise

Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

St Flächen für Stellplätze

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrsstraßen (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)

Bahnanlagen (Industriestammgleis)

Bahnstrecke

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

F+R Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg

F Zweckbestimmung: Fußweg

Straßenbegrenzungslinie

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Brücke

Treppe

Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Elektrizität
hier: Umspannwerk

Flächen für Ablagerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Ablagerung
hier: Regenrückhaltebecken (RRB)

Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Unterirdische Leitung

Oberirdische Leitung

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

Private Grünfläche

V Verkehrs begleitende Grünflächen

Flächen für die Wasserwirtschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

Bachlauf

Regenrückhaltebecken

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und 26 Abs. 6 BauGB)

Maßnahmefläche

Anpflanzen von Bäumen

Erhalt von Bäumen

Anpflanzen: Bäume und Sträucher

Regelung für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz
(§ 9 Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles) die dem Denkmalschutz unterliegen

Sonstige Planzeichen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 21 und 24 Abs. 7 und Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Mit Geh- und Fahrrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Mit Geh- und Fahrrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)
Siehe auch textl. Festsetzungen VI, Nr. 2.

Abgrenzung des Males der Nutzung

Stützmauer

Grundwassermessstelle

Aufschüttung/ Böschung

Schutzstreifen Hochwassergebiet

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 522 "Grubenweg"

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 103 b "Zum Gelnbacher Reich"

Nutzungstabellen:

GE=	0,8	GFZ
2,4		
II	0	
40		

GFZ	0,8	GFZ
2,4		
II	0	
40		

Mittelstadt St. Ingbert

Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord"

Textliche Festsetzungen

Entwurf

Stand: 08.06.2022

Bearbeitung:

FIRU - Forschungs- und Informations-Gesellschaft
für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH
Bahnhofstraße 22
67655 Kaiserslautern
Telefon: (0631) 36245-0 Telefax: (0631) 36245-99

I. Rechtsgrundlagen

- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert am 03. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694).
- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 26. April 2022 (BGBl. I S. 674).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – **Baunutzungsverordnung** - (Bau-NVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz** - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (**Wasserhaushaltsgesetz** - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz** - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz** BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).
- **Saarländisches Landesplanungsgesetz (SLPG)** vom 18. November 2010 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 2599), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Kommunalselbstverwaltungsgesetz (KSVG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juni 1997 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 682), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- Gesetz zum Schutz der Natur und Heimat im Saarland (**Saarländisches Naturschutzgesetz** SNG) vom 05. April 2006 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 726), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Saarländisches Wassergesetz (SWG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2004 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 1994), zuletzt geändert am 16. März 2022 (Amtsbl. S. 648).
- **Landesbauordnung** für das Saarland (LBO), in der Fassung des Gesetzes Nr. 1544 zur Neuordnung des Saarländischen Bauordnungs- und Bauberufsrechts vom 18. Februar 2004 (Amtsblatt des Saarlandes S. 822), zuletzt geändert am 04.12.2019 (Amtsbl. I 2020 S. 211, ber. S. 760).

- **Saarländisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes** (SBodSchG)-Saarländisches Bodenschutzgesetz vom 20. März 2002 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 990), zuletzt geändert am 21. November 2007 (Amtsbl. S. 2393).
- **Saarländisches Straßengesetz** (SaarlStrg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 1977 (Amtsblatt des Saarlandes S. 969), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. S. 2629).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Saarland** (SUVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Oktober 2002 (Amtsbl. S. 2494), zuletzt geändert am 13. Februar 2019 (Amtsbl. I S. 324).
- **Saarländisches Abfallwirtschaftsgesetz** (SAWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1997 (Amtsbl. S. 1352), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. S. 2629).
- **Saarländisches Denkmalschutzgesetz** (SDschG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Mai 2004 (Amtsbl. S.1498), zuletzt geändert am 13. Juni 2018 (Amtsbl. I S.358).

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

II. Vorbemerkung

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung) ersetzt für seinen Geltungsbereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des seit dem 19.04.2006 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" sowie des seit dem 07.11.2014 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“.

Die für den Geltungsbereich relevanten Festsetzungen wurden aus dem Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" sowie dem Bebauungsplan Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“-1. Änderung übernommen und teilweise entsprechend angepasst.

III. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gemäß Baugesetzbuch (BauGB) und Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO).

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 und 8 BauNVO)

1.1 Gewerbegebiete GE 1 bis GE 19 (§ 8 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 4 BauNVO, § 1 Abs. 5 BauNVO und § 1 Abs. 6 BauNVO und § 1 Abs. 9 BauNVO)

Die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 19 dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

1.1.1 Zulässig sind vorbehaltlich der Regelungen unter Ziffer 1.1.3 bis 1.1.6:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Anlagen für sportliche Zwecke,
4. Tankstellen.

1.1.2 Ausnahmsweise zulässig sind vorbehaltlich der Regelung unter Ziffer 1.1.7:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumassee untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke,
3. Vergnügungsstätten.

1.1.3 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.1 sind die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe und sonstige Verkaufsstätten, sofern sie nicht einem Handwerks- oder Gewerbebetrieb zugeordnet sind und diesem baulich oder funktional untergeordnet sind und die eine maximale Verkaufsflächengröße von 100 m² nicht überschreiten, nicht zulässig (§ 1 Abs. 9 BauNVO).

1.1.4 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.1 sind in den Teilgebieten GE 10 bis GE 13 die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen

Lagerhäuser und Lagerplätze nur ausnahmsweise zulässig, sofern ein Verwaltungsgebäude innerhalb des Geltungsbereiches den Lagerhäuser und Lagerplätze zugeordnet werden kann (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

- 1.1.5 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.1 sind in den Teilgebieten GE 1 bis GE 9 und GE 14 bis GE 17 die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Lagerhäuser und Lagerplätze nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).
- 1.1.6 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.1 sind in den Teilgebieten GE 6 und GE 10 bis GE 17 die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).
- 1.1.7 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.3 sind in den Teilgebieten GE 1 bis GE 17 die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).
- 1.1.8 Abweichend von den Festsetzungen unter Ziffer 1.1.2 sind in den Teilgebieten GE 1 bis GE 9 und GE 11 bis GE 19 die nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 BauNVO).
- 1.1.9 In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 19 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren gesamte Schallemission den immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) gemäß Planeintrag in der Nacht (in der Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr) je Quadratmeter der Fläche des Baugrundstücks i. S. d. § 19 Abs. 3 BauNVO nicht überschreitet.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 - 21a BauNVO)

In den Gewerbegebieten wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl, die zulässige Höhe der baulichen Anlagen und die Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Eine Überschreitung der Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist nicht zulässig (§ 17 Abs. 2 i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO).

2.1 Grundfläche (§ 16 BauNVO i.V.m. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Für die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 17 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Für das Gewerbegebiet GE 18 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

Für das Gewerbegebiet GE 19 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt.

2.2 Geschossfläche (§ 16 BauNVO i. V. m. § 19 BauNVO und § 21 a BauNVO)

Für die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 17 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von maximal 2,4 festgesetzt.

Für das Gewerbegebiet GE 18 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von maximal 1,6 festgesetzt.

Für das Gewerbegebiet GE 19 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von maximal 1,4 festgesetzt.

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 9 sind unter der Geländeoberfläche hergestellte Garagengeschosse auf die zulässige Geschossflächenzahl nicht anzurechnen (§ 21 a Abs. 5 BauNVO).

2.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 BauNVO i. V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO)

- 2.3.1 Die Höhe der baulichen Anlagen wird in dem Gewerbegebiet GE 1 auf der überbaubaren Grundstücksfläche mit 26,00 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für das Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.
- 2.3.2 Die Höhe der baulichen Anlagen wird in den Gewerbegebieten GE 2 bis GE 7 und GE 9 auf den überbaubaren Grundstücksflächen mit 15,00 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes. Die zulässige Höhe darf für Dachaufbauten auf bis zu 20 % der Fläche des Baugrundstücks im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Höhe von 18,00 m, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.
- 2.3.3 Die Höhe der baulichen Anlagen wird in dem Gewerbegebiet GE 8 auf der überbaubaren Grundstücksfläche mit 21,00 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.
- 2.3.4 Die Höhe der baulichen Anlagen wird in den Gewerbegebieten GE 10 bis GE 13 auf den überbaubaren Grundstücksflächen mit 20,00 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.
- 2.3.5 Die Höhe der baulichen Anlagen wird in den Gewerbegebieten GE 14 bis GE 17 auf den überbaubaren Grundstücksflächen mit 12,00 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes. Ausnahmen hiervon sind durch gesonderten Planeintrag festgesetzt. Die zulässige Höhe darf für Dachaufbauten auf bis zu 20 % der Fläche des Baugrundstücks im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Höhe von 15,00 m, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.
- 2.3.6 Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird die Höhe von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO im Gewerbegebiet auf 5 m als Höchstmaß festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes.

2.4 Zahl der Vollgeschosse (§ 16 BauNVO i. V. m. § 20 Abs. 1 BauNVO)

In den Gewerbegebieten GE 18 und GE 19 wird die Zahl der Vollgeschosse mit 3 festgesetzt.

3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. mit § 23 Abs. 5 BauNVO und § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung der Baugrenzen im Sinne von § 23 Abs. 1 BauNVO in der Planzeichnung bestimmt.

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 11 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig.

4 Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 9 sind Stellplätze sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen wie auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, hier aber nur in den hierfür festgesetzten Flächen („St“), zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB).

In den Gewerbegebieten GE 10 bis GE 19 sind Stellplätze sowohl innerhalb wie auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 9 sind Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB).

In den Gewerbegebieten GE 10 bis GE 19 sind Garagen sowohl innerhalb wie auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

5.1 Die Straßenverkehrsflächen sind in der Planzeichnung durch Straßenbegrenzungslinien von den übrigen Flächen abgegrenzt.

5.2 Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ sind in der Planzeichnung durch Schraffur von den übrigen Flächen abgegrenzt und sind durch den Planeintrag "F" festgesetzt.

5.3 Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ sind in der Planzeichnung durch Schraffur von den übrigen Flächen abgegrenzt und sind durch den Planeintrag „F+R“ festgesetzt.

5.4 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

5.5 Bahnanlagen (Industriestammgleis) sind in der Planzeichnung durch Flächensignatur abgegrenzt.

6 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

6.1 Für die im zeichnerischen Teil mit "GFL" bezeichnete Fläche wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der VSE Verteilnetz GmbH und der Stadt St. Ingbert zur Erschließung des Umspannwerkes und des Hochwasserrückhaltebeckens mit Anschluss

an die öffentlichen Verkehrsflächen in einer Breite von 4 m festgesetzt. Eine Überbauung ist nicht zulässig.

- 6.2 Für die im zeichnerischen Teil mit GF bezeichnete Fläche wird ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Mittelstadt St. Ingbert in einer mittleren Breite von 3 m festgesetzt.

7 GRÜNORDNERISCHE UND LANDESPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN

7.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Verkehrsgrün

Der Kreisverkehrsplatz Dudweiler Straße wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Der Kreisverkehrsplatz Grubenweg wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Die Fläche zwischen der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“, der Bahnanlage und dem Gewerbegebiet GE 19 wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Rischbach

Die Flächen zwischen der Bahnanlage und den Gewerbegebieten GE 15, 16, 17 und GE 6 sowie der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ entlang des geplanten Rischbachs werden als öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt

7.2 Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Die Fläche zwischen den Gewerbegebieten GE 15, 16, 17 und GE 6 sowie der Bahnanlage wird für die flächenmäßige Sicherung der Offenlage des Rischbachs und der Herstellung eines offenen Gewässers festgesetzt. Diese Fläche ist dauerhaft für ein offenes Gewässer zu erhalten. Umgestürzte Gehölze dürfen nur entfernt werden, wenn der Wasserabfluss erheblich behindert wird. Auskolkungen und andere Zerstörungen des Bachbetts sind durch ingenieurbio-logische Maßnahmen zu sanieren.

- 7.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

7.3.1 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Die Fußwege sind mit wasserdurchlässigem Materialien zu befestigen.

Stellplatzflächen für Pkw sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

Innerhalb der Grünflächen sind für Fußwege nur wassergebundene Decken zulässig.

7.3.2 Regenwasserableitung und -sammlung

Das auf den Dachflächen und versiegelten Flächen in den Gewerbegebieten anfallende Niederschlagswasser ist dem Rischbach zuzuführen.

Eine Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser ist zulässig.

7.3.3 Ufersaum

Der Ufersaum am Rischbach ist entsprechend naturnahen Gestaltungsprinzipien als uferbegleitende Gehölzpflanzung mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2) anzulegen bzw. zu bepflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten.

7.3.4 Naturnahe Regenrückhaltebecken

Die Regenrückhaltebecken sind entsprechend naturnahen Gestaltungsprinzipien mit Gehölzpflanzung mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2) anzulegen bzw. auszubauen.

7.3.5 Ökologische Baubegleitung

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange ist im Rahmen einer baulichen Umsetzung eine fachlich qualifizierte Person als ökologische Baubegleitung einzusetzen.

7.4 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier: IFSP-Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

In den Nutzungsschablonen der Gewerbegebiete sind die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) zeichnerisch festgesetzt.

7.5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Bei allen im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen bzw. bei der Nachpflanzung abgestorbener oder abgängiger Gehölze sind – soweit möglich - gemäß der Grundlage des § 40 BNatSchG gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ zu verwenden.

7.5.1 Straßenbegleitende Baumreihen

Westlich entlang der Katharina-Loth-Straße wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 11 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Westlich entlang der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 6 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und

mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 10 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Sophie-Krämer-Straße wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 10 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Erschließungsstraße „Heinrich-Hertz-Allee“ wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 12 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Die Baumscheiben/ Pflanzstreifen sind mit einer Initialeinsaat mit magerer Rasenmischung zu gestalten. Die Baumscheiben sind extensiv zu pflegen.

7.5.2 Fußwegbegleitende Baumreihen

Westlich entlang des Fußwegs zwischen Gewerbegebiet GE 14 und GE 15 wird das Anpflanzen einer fußwegbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 3 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Westlich entlang der Fußwegverbindung zwischen Gewerbegebiet GE 2 und GE 1 wird das Anpflanzen einer fußwegbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind jeweils mindestens 5 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Die Baumscheiben/ Pflanzstreifen sind mit einer Initialeinsaat mit magerer Rasenmischung zu gestalten. Die Baumscheiben sind extensiv zu pflegen.

7.5.3 Entwicklung von naturnahen waldartigen Gehölzflächen

Auf den Flächen zwischen dem Umgriff des Bebauungsplans und der Bahngleisanlage sind naturnahe waldartige, nicht bewirtschaftete Gehölzflächen zu entwickeln.

Zur Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen sind auf den geplanten Flächen alle nicht standorttypischen Gehölze zu entnehmen.

Die Neupflanzungen sind in einem Pflanzverband von 2 m x 2 m vorzunehmen. Es sind Heister (Höhe 250-300) und Sträucher (Höhe 60-100) der Pflanzliste 1 zu verwenden. Es sind "Fehlstellen" im Pflanzenverband zur freien Sukzession mit einer jeweiligen Mindestgröße von 250 m² herzurichten, so dass der Gesamtanteil je Hektar mindestens 1.000 m² beträgt.

Auf den Flächen sind weder Regelsaatgutmischungen (RSM) noch Düngemittel auszubringen.

7.5.4 Entwicklung von naturnahen gestuften Gehölzsäumen aus Bestand

Entlang dem Umgriff des Bebauungsplans und entlang der Bahngleisanlage ist in naturnahen, waldartigen, nicht bewirtschafteten Gehölzflächen ein mindestens 10 m breiter naturnaher gestufter Gehölzsaum zu entwickeln.

Nach Entfernung der nicht standortgerechten Gehölze sind diese Flächen mit Heistern (Höhe 250-300) und Sträuchern (Höhe 60-100) der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen. Gehölzlücken sind ebenfalls mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen.

Auf den Flächen sind weder Regelsaatgutmischungen (RSM) noch Düngemittel auszubringen.

Während der Baumaßnahmen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpflege Punkt 3.5 zu ergreifen.

Für abgegangene Gehölze sind Ersatzpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen vorzunehmen.

7.5.5 Böschungsbepflanzung

Die Flächen zwischen der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ und dem Gewerbegebiet GE 7 sind als geschlossene Pflanzung aus Bäumen mit einem Stammumfang von 12-14 cm und Sträuchern der Höhe 100-150 cm der Pflanzliste 1 anzulegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten.

Diese Flächen sind mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen. Gehölzlücken sind ebenfalls mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen.

Gehölzanpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten sind nicht zulässig.

7.5.6 Gehölzpflanzung

Die Flächen nördlich und westlich entlang der Gewerbegebiete GE 15 und GE 16 und westlich entlang der Gewerbegebiete GE 17 und GE 6 sowie der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ sind als geschlossene Pflanzung aus Bäumen mit einem Stammumfang von 12-14 cm und Sträuchern der Höhe 100-150 cm der Pflanzlisten 1 und 2 anzulegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Es ist 1 Baum pro angefangene 100 m² zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander darf 1,0 m nicht überschreiten. Gehölzanpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten sind nicht zulässig.

7.5.7 Fassadenbegrünung

In den Gewerbegebieten sind Außenwandflächen ohne Öffnungen ab einer Größe von mehr als 250 m² mit Rankgewächsen (siehe Pflanzliste 4) zu begrünen. Begrünte Fassaden sind dauerhaft mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

8 Pflanzliste

8.1 Pflanzliste 1: Einheimische Baum- und Straucharten

Acer platanoides	(Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
Betula pendula	(Hängebirke)
Betula pubescens	(Moorbirke)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Fagus sylvatica	(Rotbuche)
Fraxinus excelsior	(Esche)
Pinus sylvestris	(Waldkiefer)
Populus alba	(Silberpappel)
Populus nigra	(Schwarzpappel)
Prunus avium	(Vogelkirsche)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stieleiche)
Salix alba	(Silberweide)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)
Tilia cordata	(Winterlinde)
Tilia platyphyllos	(Sommerlinde)
Hochstamm-Obstsorten einheimischer Provenienzen	
Cornus sanguinea	(Roter Hartriegel)
Corylus avellana	(Hasel)
Crataegus laevigata	(Zweiggrifflicher Weißdorn)
Crataegus monogyna	(Eingrifflicher Weißdorn)
Euonymus europaea	(Pfaffenhütchen)
Ribes nigrum	(Schwarze Johannisbeere)
Prunus spinosa	(Schlehe)

Rosa canina	(Wildrose)
Viburnum opulus	(Gemeiner Schneeball)

8.2 Pflanzliste 2: Ufersaum

Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
Betula pendula	(Hängebirke)
Betula pubescens	(Moorbirke)
Fraxinus excelsior	(Esche)
Populus alba	(Silberpappel)
Populus nigra	(Schwarzpappel)
Salix alba	(Silberweide)
Corylus avellana	(Hasel)
Prunus padus	(Traubenkirsche)
Rhamnus frangula	(Faulbaum)
Salix fragilis	(Bruchweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)
Salix viminalis	(Korbweide)
Salix caprea	(Salweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Viburnum opulus	(Gemeiner Schneeball)
Phragmites australis	(Gemeines Schilf)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)
Glyceria maxima	(Wasserschwaden)

8.3 Pflanzliste 3: Baumreihe und Stellplatzbegrünung

Acer platanoides	(Spitz-Ahorn)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Fraxinus excelsior	(Esche)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Tilia cordata	(Winterlinde)

8.4 Pflanzliste 4: Fassadenbegrünung

Hedera helix	(Efeu)
Humulus lupulus	(Hopfen)
Polygonum spec.	(Knöterich-Arten)
Vitis-Hybriden	(Echter Wein)
Clematis vitalba	(Gemeine Waldrebe)
Aristolochia macrophylla	(Pfeifenwinde)
Parthenocissus spec.	(Wilder Wein)
Lonicera spec.	(Geißblattarten)

IV. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß
§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 93 LBO Saarland.

1. Begrünung von privaten Stellplätzen

Je 5 Stellplätze ist ein Baum mit einem Stammumfang von 16-18 cm der Pflanzliste 3 zu pflanzen.

2. Bepflanzung der nach der festgesetzten GRZ nicht überbaubaren Flächen bzw. der bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Flächen

Die nicht überbaubaren bzw. bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Je angefangene 100 m² ist jeweils ein Baum (Hochstamm, STU 12 – 14 cm) der Pflanzliste 1 zu pflanzen und mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

Während der Baumaßnahmen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpflege Punkt 3.5 zu ergreifen.

V. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Die gem. Saarländischem Denkmalschutzgesetz in der Denkmalliste verzeichneten Baudenkmäler im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung kenntlich gemacht. Eine Beschreibung/ Bezeichnung der Baudenkmäler ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

VI. HINWEISE OHNE FESTSETZUNGSCHARAKTER

1. Erläuterungen zu den IFSP-Festsetzungen:

Zur Überprüfung der Einhaltung einer Festsetzung zum immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel ist zunächst der zulässige Immissionsanteil des zu überprüfenden Baugrundstücks aus der Flächengröße, den für das Baugrundstück festgesetzten IFSP und der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ohne Berücksichtigung weiterer Dämpfungen und Abschirmungen) am maßgebenden Immissionsort zu bestimmen. Nach der Ermittlung des zulässigen Immissionsanteils wird auf Grundlage der tatsächlich auf dem Baugrundstück installierten Schallleistung und unter Berücksichtigung der nach Verwirklichung der Planung vorhandenen Schallausbreitungsbedingungen (Abschirmung, Bodeneffekt, Luftabsorption, andere Effekte) der Beurteilungspegel aller auf dem Baugrundstück geplanten Anlagen ermittelt. Die IFSP - Festsetzung ist eingehalten, wenn der unter Berücksichtigung der nach Verwirklichung der Planung vorhandenen Ausbreitungsbedingungen berechnete Beurteilungspegel aller auf dem Baugrundstück geplanten Anlagen den zulässigen Immissionsanteil des Baugrundstücks nicht überschreitet. Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) können zusätzlich aus der Anlage drei der Bebauungsplanunterlagen (Schalltechnische Untersuchung vom Jahr 2003 und 2006) entnommen werden.

2. Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden bereits zum Ursprungsbebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ umfangreiche Altlastensanierungsmaßnahmen durchgeführt. Dennoch wurden aufgrund verbliebener Restbelastungen die Flächen gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB in der Planzeichnung gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Dabei handelt es sich für den Geltungsbereichs um:

Fläche Nr.	Proben- be- zeich- nung	Tiefen- lage ca. (m ü. NN)	Ausdehnung	Art der Belastung * (mg/kg TS)
1	J – K/8 Sohle	218,5 – 219,0	siehe Plan; Tiefen- ausdehnung be- grenzt durch Grundwasser	MKW 913 (Z 2), in Kontakt mit Grund- wasser
	J – K/8 Rand N	219,0 – 220,0	Baugrubenrand; Ausdehnung unbe- kannt; höhere	MKW 844 (Z 2), in Kontakt mit Grund- wasser
	J – K/8 Rand S	219,0 – 220,0	Reichweite mög- lich wegen durch- lässiger Auffüllun- gen	MKW 699 (Z 2), in Kontakt mit Grund- wasser
2	K/4-5 Sohle 2	222,0 – 222,8	s. Plan; Tiefenaus- dehnung unbe- kannt; lokale Be- lastung an Funda- ment- und Bau- werksresten	MKW 727 (Z 2)
3	Sohle J/4-5 „PCB“	222,50	Kleinräumige Restbelastung an Fundament- und Bauwerksresten	PCB 0,64 (Z 2)
4	I – J/5 Rand vorne	219,0 – 220,0	Kleinräumige Restbelastung; ge- ringe Reichweite wegen bindigen Böden der ehem. Talaue	MKW 2.870 (> Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
5	M/4-6 Sohle 3	218,0	siehe Plan; Rest- belastungen im Buntsandstein in der Tiefe begrenzt durch Grundwas- ser	MKW 741 (Z 2), in Kontakt mit Grund- wasser

	M 4 – 6 Rand 1	218,0 – 218,8	Baugrundrand im Buntsandstein; Ausdehnung unbe- kannt; weitere Ausdehnung ins- bes. in westlicher Richtung möglich	MKW 1.210 (> Z 2) PAK 672 (> Z 2), Kontakt mit Grund- wasser
6	Sohle 6	218,0 – 219,0	Geringmächtige Restbelastungen auf der Baugru- bensohle im Bunt- sandstein-Fels, keine relevante Reichweite (durch Schürfe lokal über- prüft)	MKW 784 (>Z 2), Kontakt mit Grund- wasser
7	Sohle 15	222,8	Lokale Restbelas- tung an Funda- mentresten, die an einen Schacht zum Rischbach- Gewölbe anschlie- ßen.	PAK 33,6 (> Z 2)
8	L / 6	218,80 – 219,30	an Baugrubenrand im Buntsandstein kleinräumig ange- troffene Belastung, Ausdehnung in nördliche Richtung unbekannt	MKW 7.930 (> Z 2), Kontakt mit Grundwasser
9	S1	227,3 – 228,0	Aushubsole mit bereichsweise ho- hen Bauschuttan- teilen, Eternit- bruchstücken, Resten von PAK- haltigen Estrich- platten. Ausdeh- nung in die Tiefe: wenige Dezimeter.	PAK 29,9 (>Z2)

			Unterlagernd Sande, Schlacken, wenig Bauschutt	
	S3	227,0 – 227,5	Aushubsole in künstlichen Auffül- lungen mit wech- selnden Anteilen von Bauschutt und Schlacken. Aus- dehnung in die Tiefe: wenige De- zimeter. Unterla- gernd Sand mit Sandsteinstücken	Blei 417 (Z2)
10	RKS 20	230,0	Abtragsfläche in künstlichen Auffül- lungen mit Schla- cken und Bau- schutt, in früheren Untersuchungen stichprobenartig aufgeschlossen und analysiert. Restmächtigkeit bis zu > 2,75 m	Schwermetalle z.B. Kupfer 2.110 (>Z2)
11	--	--	Halde Stützmauer	LAGA Z 1.2 bis 2 nach Einzelfallbe- urteilung; mind. 0,5 m überdeckt
12	--	--	Halde VSE	LAGA Z 1.2; mind. 0,5 m überdeckt

- * MKW: Mineralölkohlenwasserstoffe
 PAK: Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe
 PCB: Polychlorierte Biphenyle
 Z 2: Zuordnungswert der Zielebene 2 für Boden (im Originalmaterial) gemäß LAGA Tab.II.1.2-2

Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) definiert Zuordnungswerte zur Verwertung von Böden entsprechend ihrer Schadstoffbelastungen. Unbelastete Böden, die die Zuordnungswerte Z 0 einhalten, können uneingeschränkt verwertet werden. Bei Einhaltung der Zuordnungswerte Z 1.2 ist davon auszugehen, dass bei günstigen hydrogeolo-

gischen Verhältnisse (im Drahtwerk Nord keine wasserwirtschaftliche Nutzung und Einhaltung eines Mindestabstandes von 1 m zum Grundwasser) keine nachteilige Veränderung des Grundwassers zu besorgen ist. Z 2-Werte bilden nach LAGA die Obergrenze für einen eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (z.B. Oberflächenabdichtungen oder wasserundurchlässige Verkehrsflächen).

Im für das Drahtwerk-Nord gültigen Sanierungsplan nach Bundes-Bodenschutzgesetz, der u.a. die Wiederverwertung der im Sanierungsplangebiet anfallenden Aushub- und Abbruchmassen zum Ziel hat, ist grundsätzlich die Zielebene Z 1.2 der LAGA für einzubauende Massen festgeschrieben. Stärker belastete Massen dürfen gemäß Sanierungsplan unter besonderen technischen Sicherungsmaßnahmen (unter versiegelten Verkehrsflächen oder Bauwerken) sowie in Abstimmung mit den Fachbehörden außerhalb der vorgesehenen Nutzflächen und in eindeutig gekennzeichneten Bereichen (siehe Planzeichnung Flächen Nr. 11 und 12) (Flächen für Ablagerungen im Nordosten und Südwesten des Geltungsbereichs) eingebaut werden.

Die so oder infolge von Freimessungen von Abtragsbereichen (Restbelastungen) im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, sind mit einer gewerblichen Nutzung auf der gemäß Sanierungsplan herzustellenden Oberfläche grundsätzlich vereinbar. Die Kennzeichnung markiert Flächen, in deren Untergrund belastete Böden bekannt sind und die im Falle von Erdarbeiten nicht ohne weiteres wieder verwertet werden dürfen. Die vorstehende Tabelle gibt weitere Erläuterungen zu diesen Flächen.

Auf Grund der ehemaligen industriellen Nutzung kann das Auftreten weiterer Bodenbelastungen auch außerhalb der gekennzeichneten Bereiche nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. In der Anlage zum Bebauungsplan sind entsprechende Plandarstellungen und textliche Erläuterungen hierzu aufgeführt.

Alle Eingriffe in den Boden sind durch einen Fachgutachter zu überwachen, zu bewerten und zu dokumentieren. Demnach sind alle bodeneingreifenden Maßnahmen und Nutzungsänderungen von einem Sachverständigen gemäß § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), der mindestens für ein Sachgebiet von 2 bis 5 der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für den Bodenschutz und die Altlastenbehandlung im Saarland / VSU in der derzeit gültigen Fassung zugelassen ist, zu begleiten, bei Abweichungen vom Sanierungsplan mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen und zu dokumentieren.

Bei Erdarbeiten anfallende Aushubmassen sind nur bedingt wiederverwertbar und sollten, sofern sie von einem Fachgutachter entsprechend klassifiziert wurden, zwecks Entsorgung/ Verwertung separiert werden.

3. Kampfmittel

Trotz der durchgeführten Aufbereitungsmaßnahmen ist aufgrund der früheren Nutzung und möglicher Kriegseinwirkungen im gesamten Geltungsbereich ein Verdacht bezüglich Munitionsresten und Blindgängern nicht grundsätzlich auszuschließen. Demzufolge

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

sind Erdarbeiten auf dem Gelände mit entsprechender Sorgfalt auszuführen; ihr Beginn ist rechtzeitig anzuzeigen.

4. Baugrundsituation

Mit Ausnahme von Teilflächen im Osten der südlichen Terrasse sind aufgrund von verbliebenen Bauwerksresten und Fundamenten vor Beginn von Baumaßnahmen Baugrunduntersuchungen erforderlich, soweit ein Niveau unterhalb von ca. 222,5 m ü. NN betroffen ist. Daneben ist die fachtechnische Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten durch einen Fachgutachter notwendig. In der Anlage zum Bebauungsplan sind entsprechende Plandarstellungen und textliche Erläuterungen hierzu aufgeführt.

5. Grundwassermessstellen

Im Rahmen des Altlastensanierungsplanes sind Grundwassermessstellen eingerichtet und in der Planzeichnung gekennzeichnet worden. Sie und der bestehende Betriebsbrunnen sind in ihrer Funktionsfähigkeit bis auf weiteres zu erhalten, um das im Sanierungsplan vorgesehene Grundwassermonitoring fortführen zu können.

6. Gashochdruckleitung der Saar Ferngas

Innerhalb der Straßenverkehrsflächen der Dudweiler Straße verläuft eine Gashochdruckleitung DN 100 inklusive der Schutzstreifen, (je 4 m beiderseits der Leitungstrasse).

Bei Erdarbeiten in Leitungsnähe sind die Schutzanweisungen der Saar Ferngas zu beachten. Zur Sicherheit der Gasversorgung und um eine Gefährdung auf der Baustelle auszuschließen, sind Baumaßnahmen und bauvorbereitende Maßnahmen im Leitungsbereich mit der Saar Ferngas AG, Betriebsstelle Völklingen-Wehrden, Vorderster Berg 24, 66333 Völklingen-Wehrden abzustimmen. Erdarbeiten im Schutzstreifenbereich der Leitung dürfen nur nach vorheriger Einweisung durch einen Beauftragten der Saar Ferngas AG ausgeführt werden.

7. 35-kV-Kabel der VSE Verteilnetz GmbH

Die 4 in der Planzeichnung gekennzeichneten 35-kV Elektrizitäts-Erdkabel verlaufen innerhalb von Schutzstreifen, deren Breiten jeweils 2 m (je 1 m beiderseits der Kabeltrasse) betragen.

Erdarbeiten in Kabelnähe dürfen nur von Hand und mit äußerster Sorgfalt ausgeführt werden, um Beschädigungen auszuschließen. Bei Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Kabeltrassen sind ausreichend große seitliche Abstände einzuhalten oder entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

8. 110-kV Freileitungen der VSE Verteilnetz GmbH

Die beiden in der Planzeichnung gekennzeichneten 110-kV Elektrizitäts-Freileitungen verlaufen innerhalb von Schutzstreifen, deren Breiten jeweils 40 m (je 20 m beiderseits der Leitungstrasse) betragen.

In der Ausführungsplanung zur Grünordnung ist sicherzustellen, dass innerhalb des Schutzstreifens nur Bäume und Sträucher mit einer Endwuchshöhe zur Bepflanzung vorgesehen werden, die den Betrieb der Leitungen nicht gefährden.

In einem 10 m Radius um die Mittelpunkte der Maststandorte der Leitungen sind Veränderungen des Geländeniveaus, z.B. Abgrabungen und Aufschüttungen nur mit Zustimmung der VSE Verteilnetz GmbH gestattet. Vorhandene Erdungseinrichtungen sind zu beachten.

9. Flächen und Anlagen der Deutschen Telekom Technik GmbH

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können.

10. Flächen und Anlagen der CREOS Deutschland GmbH

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass im Bereich des Schutzstreifens der Gashochdruckleitungen Baumaßnahmen grundsätzlich nicht zulässig sind. Bei Kreuzungen und Parallelführungen von Ver- und Entsorgungsleitungen ist vor Baubeginn eine detaillierte technische Abstimmung mit dem Versorger vorzunehmen. Grds. sind Arbeiten im Schutzstreifenbereich nur nach vorheriger Einweisung durch einen beauftragten des Versorgers durchzuführen.

11. Flächen und Anlagen der Deutschen Bahn AG

Bei Anpflanzungen auf Grundstücken, die an das Gelände der Deutschen Bahn AG im Osten des Geltungsbereichs (GE 8 bis GE 10, GE 13 und GE 14) angrenzen, sind die Bestimmungen des Nachbarschutzrechtes einzuhalten.

Bauanträge für die an das Gelände der Deutschen Bahn AG im Osten des Geltungsbereichs angrenzenden Grundstücke (GE 8 bis GE 10, GE 13 und GE 14) sind der Deutschen Bahn AG zur Stellungnahme vorzulegen.

Alle für Anlieger gegebenenfalls erforderlichen Schutzmaßnahmen, die durch die vorhandene Bahnlinie bzw. deren Betrieb resultieren, sind auf Kosten der Anlieger und auf nicht bahneigenen Flächen auszuführen. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.) entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass der Bauherr angehalten ist, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Darüber hinaus ist bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der

Berührung zugänglicher Teile der Oberleitung von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 3,50 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE 0115-3): 2011-09 und DB Konzernrichtlinien 997.0101 Abschnitt 4 und 132.0123A01 Abschnitt 1*). Während der Bauarbeiten ist der Gleisbereich (Regellichtraum einschließlich Gefahrenbereich) im Abstand von 4,00 m zur Gleisachse immer freizuhalten.

12. Artenschutz / Allgemeine Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz

Im Rahmen des Planverfahrens wurde die bestehende Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse aus den beiden rechtskräftigen Bebauungsplänen verifiziert. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungsverbot und Störungsverbot) nicht erfüllt sind. Dennoch wird darauf hingewiesen, dass die Verwendung standortgerechter Gehölzarten im Plangebiet empfehlenswert ist. Weiterhin wird empfohlen am Rande des Plangebietes an der ein oder anderen Stelle naturnahe Regenauffangbecken anzulegen, sodass gewisse Arten weitere Habitatsstrukturen erhalten.

Grundsätzlich sollten Erdarbeiten auf den Baugrundstücken nach Möglichkeit zu einer Jahreszeit erfolgen, zu der Reptilien und Amphibien aktiv sind und daher abgesammelt und umgesiedelt werden können. Während der Winterruhe der Tiere besteht keine Möglichkeit, die Tiere abzusammeln und somit eine Tötung der Reptilien und Amphibien durch die Erdarbeiten zu verhindern. Ist eine spätere Realisierung von Erdarbeiten möglich, so sollten diese auf die warme Jahreszeit verschoben werden.

Eine weitere wichtige Schutzmaßnahme, auf die hingewiesen wird, ist vor Beginn der Erdarbeiten auf den Baugrundstücken das Absammeln und Umsiedeln möglichst vieler Reptilien und Amphibien während ihrer Aktivitätsphasen in der warmen Jahreszeit. Hilfreich ist dazu das Aufstellen von Schutzzäunen, die ein erneutes Einwandern von Reptilien und Amphibien auf ein Baugrundstück verhindern können. Abgesammelte Tiere sind in den Bereich der Tümpel am Rischbach oder andere geeignete Zielbiotope umzusiedeln.

Bei der Anlage von Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkplätze) ist der Einbau hoher Bordsteine zu vermeiden. Diese stellen eine Barriere für die kriechenden Kröten und andere Kleintiere dar, die am Bordstein entlang geführt werden, bis sie in den nächsten Gully fallen, wo sie verenden. Stattdessen ist entweder ganz auf Hochborde zu verzichten oder es sind niedrige und abgeflachte Bordsteine zu verwenden, die leicht von den Tieren überwandert werden können.

Zudem obliegt es der Bauherrschaft bzw. den Grundstücksnutzern, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, vor der Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzuzuziehen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (z.Zt. § 44 BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten und die Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder

Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften (z.Zt. §§ 69, 71 und 71a BNatSchG). Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass artenschutzrechtliche bzw. -rechtliche Maßnahmen auch im Rahmen bauaufsichtlicher Verfahren verbindlich festgesetzt werden können.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch Ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird z.B. ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten. Eine örtliche Absuche durch eine fachlich qualifizierte Person wird daher empfohlen.

13. Denkmalschutz

Eine denkmalrechtliche Genehmigung zur Errichtung, Anbringung, Änderung oder Beseitigung von Anlagen in der Umgebung eines Baudenkmals gem. § 6 Abs. 2 SDschG ist grds. erforderlich. Zusätzlich wird auf die Anzeigepflicht von Bodenfunden gemäß § 16 Abs. 1 SDschG und das Veränderungsverbot gemäß § 16 Abs. 2 SDschG hingewiesen.

Mittelstadt St. Ingbert

Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord"

Begründung

Entwurf

Stand: 08.06.2022

Bearbeitung:
FIRU - Forschungs- und Informations-Gesellschaft
für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH
Bahnhofstraße 22
67655 Kaiserslautern
Telefon: (0631) 36245-0 Telefax: (0631) 36245-99

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Jacob • Prokurist: Dipl.-Ing. Agr. Detlef Lilier
Amtsgericht Kaiserslautern HRB 2275 • USt-IdNr.: DE 148634492 • Steuer-Nr. 19/650/0147/7
FIRU-mbH • Bahnhofstraße 22 • 67655 Kaiserslautern • Telefon 06 31 / 3 62 45-0
Fax 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: FIRU-KL1@FIRU-mbh.de • Internet: www.FIRU-mbh.de

I.	Rechtsgrundlagen	5
II.	Vorbemerkung	7
III.	Begründung	7
1	Plangebiet	7
1.1	Lage und Größe des Plangebietes	7
1.2	Geltungsbereich	7
1.3	Flächenbilanz	8
1.4	Besitz- und Eigentumsverhältnisse	9
1.5	Vorhandene Nutzungen im Plangebiet	9
1.6	Geländeverhältnisse/ natürliche Gegebenheiten	9
1.6.1	Topographie	9
1.6.2	Klima und Lufthygiene	10
1.6.3	Oberflächengewässer	11
1.7	Altlastensituation und Baugrundverhältnisse	12
1.8	Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft	13
1.9	Plangrundlage	13
2	Erfordernis der Planung, Planungsziele und –grundsätze	14
2.1	Planungsanlass und Planungserfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB)	14
2.2	Ziel und Zweck der Planung	14
2.3	Planungsgrundsätze	15
2.4	Planungs-/ Standortalternativen	16
3	Verfahren	16
3.1	Herleitung der Verfahrenswahl	16
3.1.1	Prüfung der zulässigen Grundfläche	16
3.1.2	Prüfung der Pflicht zur Durchführung einer UVP bzw. zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG	16
3.1.3	Fazit	17
3.2	Umweltprüfung	17
3.3	Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	17
3.4	Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)	17
3.5	Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)	17
3.6	Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	17
3.7	Öffentliche Bekanntmachung (§ 12 BauGB)	18
4	Übergeordnete Planungen, Bauleitplanung, sonstige Planungen	18
4.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)	18
4.2	Fachplanungen	18
4.3	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§ 8 Abs. 2 und 3 BauGB)	18
4.4	Städtebauliche Rahmenplanung „Drahtwerk-Nord“	19

4.5	Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" und Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ (1. Änderung)	19
5	Planinhalte	20
5.1	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	20
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	20
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung	23
5.1.3	Garagen und Stellplätze	24
5.1.4	Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	24
5.1.5	Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)	25
5.1.6	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)	25
5.1.7	Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	25
5.1.8	Grünordnerische und landespflegerische Festsetzungen	26
5.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	27
5.3	Kennzeichnungen	27
5.4	Nachrichtliche Übernahmen	31
5.5	Hinweise ohne Festsetzungscharakter	32
6	Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung	32
6.1	Altlastensituation	33
6.2	Verkehrerschließung	34
6.3	Technische Infrastruktur	34
6.4	Naturschutz und Landschaftspflege	34
6.5	Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse	35
6.6	Lärmschutz	35
6.6.1	Verkehrsgeräusche in der Umgebung des Plangebiets	36
6.6.2	Gewerbegeräusche in der Umgebung des Plangebiets	37
6.6.3	Verkehrs- und Gewerbegeräusche im Plangebiet	38
7	Anlagen zum Bebauungsplan	39

I. Rechtsgrundlagen

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert am 03. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694).
- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 26. April 2022 (BGBl. I S. 674).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – **Baunutzungsverordnung** - (Bau-NVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz** - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (**Wasserhaushaltsgesetz** - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz** - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz** BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).
- **Saarländisches Landesplanungsgesetz** (SLPG) vom 18. November 2010 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 2599), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Kommunalselbstverwaltungsgesetz** (KSVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juni 1997 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 682), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- Gesetz zum Schutz der Natur und Heimat im Saarland (**Saarländisches Naturschutzgesetz** SNG) vom 05. April 2006 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 726), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Saarländisches Wassergesetz** (SWG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2004 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 1994), zuletzt geändert am 16. März 2022 (Amtsbl. S. 648).

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

- **Landesbauordnung** für das Saarland (LBO), in der Fassung des Gesetzes Nr. 1544 zur Neuordnung des Saarländischen Bauordnungs- und Bauberufsrechts vom 18. Februar 2004 (Amtsblatt des Saarlandes S. 822), zuletzt geändert am 04. Dezember 2019 (Amtsbl. I 2020 S. 211, ber. S. 760).
- **Saarländisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes** (SBodSchG)-Saarländisches Bodenschutzgesetz vom 20. März 2002 (Amtsblatt des Saarlandes, S. 990), zuletzt geändert am 21. November 2007 (Amtsbl. S. 2393).
- **Saarländisches Straßengesetz** (SaarlStrg) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 1977 (Amtsblatt des Saarlandes S. 969), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. S. 2629).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Saarland** (SUVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Oktober 2002 (Amtsbl. S. 2494), zuletzt geändert am 13. Februar 2019 (Amtsbl. I S. 324).
- **Saarländisches Abfallwirtschaftsgesetz** (SAWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1997 (Amtsbl. S. 1352), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021 (Amtsbl. S. 2629).
- **Saarländisches Denkmalschutzgesetz** (SDschG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Mai 2004 (Amtsbl. S.1498), zuletzt geändert am 13. Juni 2018 (Amtsbl. I S.358).

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



II. Vorbemerkung

Der vorliegende Bebauungsplan 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" ersetzt für seinen Geltungsbereich räumlich und sachlich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des seit dem 19.04.2006 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" sowie des seit dem 07.11.2014 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“.

Gemäß dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ sollen die bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne im Gebiet in Gänze ersetzt werden, da sich Entwicklungen innerhalb des Gebiets ergeben haben, die über die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne nicht mehr abgebildet sind.

III. Begründung

1 Plangebiet

1.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das zum Großteil bereits bebaute Areal Drahtwerk-Nord liegt innerhalb der Gemarkung der 41.000 Einwohner zählenden Mittelstadt St. Ingbert. In dem ca. 23 ha großen Plangebiet ist für ca. 12 ha eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die weiteren Flächen dienen der Erschließung und der Grünhaltung (Böschungsflächen).

Das Plangebiet liegt unmittelbar nordwestlich an die Innenstadt angrenzend. Es ist verkehrsinfrastrukturell direkt über die B 40/ L 250 an das Fernstraßennetz angebunden und besitzt einen eigenen Gleisanschluss. Der nächste Autobahnanschluss zur A 6 ist in ca. 3 km Entfernung "St. Ingbert-West". Das Gelände ist terrassiert und treppt sich über Böschungen insgesamt nach Süden/ Südwesten ab. Es bestehen zwei Geländeterrassen die durch Böschungen räumlich-funktional getrennt sind. Während die südlichen Werksteile ca. 223,00 m ü.N.N. liegen, befinden sich die nördlichen Teile etwa auf 230,00 m ü.N.N. Ein beachtlicher Höhenversprung besteht zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung. Diese liegt mit ca. 260 m ü.N.N. um 30 m höher als das Areal des Drahtwerks-Nord.

Von den angrenzenden Flächen und Nutzungen ist das Areal deutlich getrennt. Bedingt durch die bestehende und sich in Betrieb befindliche Bahnschleife, die von der Bahnstrecke Mannheim – Saarbrücken kommend in den Bereich Drahtwerk-Süd/ "Alte Schmelz" führt, und das topographisch bewegte Gelände ist das Areal bereits von Süden und Osten her über die L 250 erschlossen.

Die Umgebungsnutzung ist vielfältig. Sie reicht von Wohnbebauung nordwestlich des Plangebietes über eine gewerbliche Einzelhandelsnutzung im Norden, der Innenstadt hin zu einer gewerblichen Nutzung im Westen und im Süden des Plangebietes.

1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich auf den Bereich zwischen der Dudweiler Straße im Süden, der Straße In den Schankgärten im Westen und Nordwesten, dem Hela-Profizentrum am Grubenweg bis in südliche Richtung zur Eisenbahnüberführung Grubenweg / Dudweiler Straße.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk-Nord“ im Maßstab 1: 1.000).

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches wird in folgender Abbildung dargestellt:

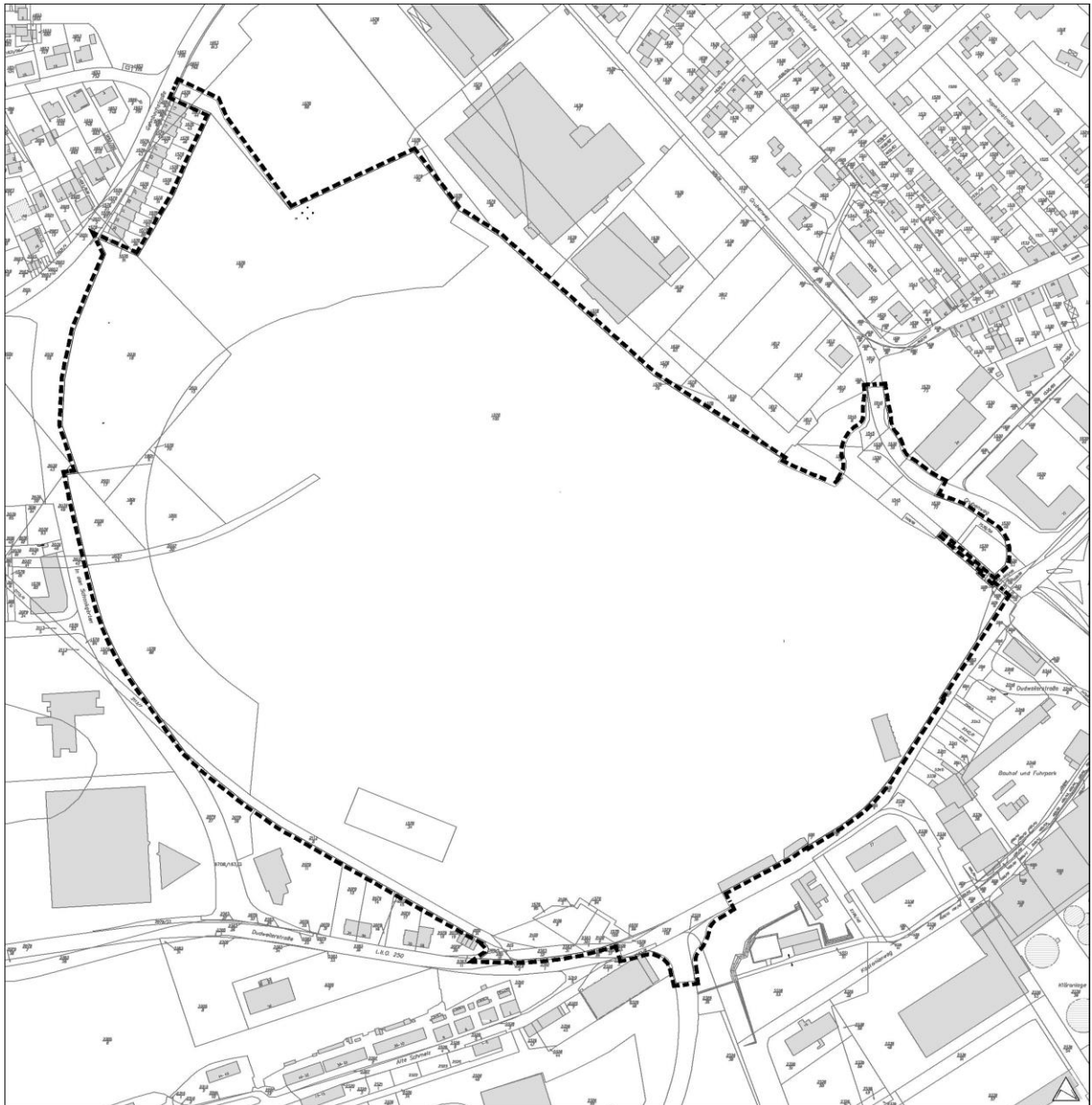


Abbildung 1: Geltungsbereich des Plangebiets

1.3 Flächenbilanz

Aus dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk-Nord" mit einer Gesamtfläche des Geltungsbereiches von ca. 23,2 ha wurden folgende Flächengrößen ermittelt:

Alle Angaben sind ca.-Maße:

Bruttobauland

ca. 21,1 ha

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



Darin:

- Nettobauland (Gewerbegebiete)	ca. 12,6 ha
- Verkehrsflächen	ca. 2,7 ha
Davon mit besonderer Zweckbestimmung:	ca. 0,6 ha
- Grünflächen (inkl. Verkehrsgrün)	ca. 5,8 ha

Überbaubare Grundstücksfläche	ca. 9,7 ha
Privates Grün und begrünte Flächen	ca. 2,9 ha
Wasserflächen	ca. 0,9 ha
Flächen für Ver- und Entsorgung	ca. 0,7 ha
Bahnanlage	ca. 0,7 ha

Abbildung 2: Flächenbilanz

1.4 Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich bereits zum größten Teil im Eigentum verschiedener Privatpersonen sowie zum Teil der St. Ingberter Gewerbegebiete Entwicklungsgesellschaft mbH. Weitere Flächen im westlichen (Böschungs)-Bereich gehören dem Saarland bzw. der VSE Verteilnetz GmbH.

1.5 Vorhandene Nutzungen im Plangebiet

Das gesamte Areal Drahtwerk-Nord wurde bereits vor über 2 Jahrhunderten mit ersten Industrie-/ Gewerbeansiedlungen im Bereich der Montanindustrie aufgeschlossen und entwickelt. Endgültig stillgelegt wurde das Werk im Jahr 1996. Die Mittelstadt St. Ingbert hat den überwiegenden Teil des Areals zum damaligen Zeitpunkt erworben, bauplanungsrechtlich entwickelt, beräumt und die Erschließung durchgeführt.

Zwischenzeitlich haben sich im gesamten Gelände verschiedene gewerbliche Nutzungen angesiedelt. In vereinzelt Teilbereichen bestehen derzeit noch keine baulichen Nutzungen.

1.6 Geländebeziehungen/ natürliche Gegebenheiten

1.6.1 Topographie

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum St. Ingberter Senke. Dieses Becken ist in der Sandstein-Formation (Mittlerer Buntsandstein) angelegt.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

Das Relief im Drahtwerk-Nord-Gelände ist bewegt und treppt sich über Böschungen insgesamt nach Süden und Südwesten ab. Die südlichen Bereiche liegen bei ca. 224 m NN (nahe Dudweiler Straße), während die nordwestlichen Teile sich bei ca. 230 m NN (nördlicher Bahngleisbogen) befinden. Anschließend steigt das Gelände auf ca. 250 m NN südlich der Wohnbebauung in der Gehnbachstraße bzw. auf ca. 256 m NN an der Straße in den Schankgärten an.

1.6.2 Klima und Lufthygiene

Das Klima ist der subatlantischen, gemäßigten Klimazone zuzuordnen. Im Bereich St. Ingbert herrscht eine Jahresdurchschnittstemperatur von 8,3-9° C. Die jährlichen Niederschläge betragen ca. 800-900 mm. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest.

Die Beckenlage bewirkt eine größere Häufigkeit von Inversionswetterlagen und damit ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für Schadstoffanreicherungen in der Luft. Insbesondere die Emissionen des Autoverkehrs und des Hausbrands tragen zu dieser Schadstoffkonzentration bei.

Die in Talauen vorherrschenden Kaltluftbahnen können im Bereich des Plangebiets nicht beobachtet werden. Vielmehr verhindern die Bebauung und die erhöhte Bodenrauigkeit bei großräumig windschwachen Wetterlagen den horizontalen Luftaustausch im Plangebiet. Darüber hinaus tragen die versiegelten Flächen zur Entstehung einer lokalen Wärmeinsel bei.

In der Klimakarte werden die bebauten Bereiche des Plangebiets bis zur Bahngleisanlage als stark belasteter Siedlungsklimatop dargestellt, in dem häufig Hitzestress und Schwüle auftreten. Diese Situation entwickelt sich aufgrund der starken Oberflächenversiegelung sowie aufgrund des geringen Luftaustauschs infolge der dichten Bebauung. Nachts tritt nur eine mäßige Abkühlung auf.

Die nördlich sich anschließenden Hangflächen zur Gehnbachstraße hin sind als Freilandklimatop mit aktiver klimatischer Ausgleichsfunktion definiert. D.h. Wiesen oder bewaldete Flächen, die tagsüber hohe bis mittlere Temperaturen aufweisen und sich während der Nacht stark abkühlen. Aufgrund der Bebauung im Drahtwerk-Nord-Areal kann ein Abfluss von Kaltluft in den weiteren Siedlungsbereich nicht mehr stattfinden.

Vom nordwestlichen Rand des Plangebiets bis in das Gehnbachtal hinein erstreckt sich ein Freilandklimatop, das tagsüber mäßig bis hohe Temperaturen, nachts jedoch stark kühle Temperaturen aufweist. Täler dienen als Kaltluftbahnen, wenn sie wenig bewaldet sind. Diese Klimatope dienen dem Frischluftaustausch in der freien Landschaft.

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Nutzungen aufweist.

Es ist eine sehr starke Verkehrsbelastung (Dudweilerstraße mit ca. 12.000 Kfz/d) bzw. starke Verkehrsbelastung (Grubenweg zwischen Knotenpunkt Dudweiler Straße/ Schlachthofstraße und Zufahrt HELA-Baumarkt mit ca. 8.000 Kfz/d) in diesem Raum festzustellen, die zu einer Beeinträchtigung der Luftqualität führt.

1.6.3 Oberflächengewässer

Im Plangebiet waren bislang als anthropogen angelegte, nahezu vollständig verrohrte Wasserläufe der Gehnbach und der Rischbach sowie ein offenes Teilstück des Rischbachs und ein Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals zu finden. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen erfolgte die Entflechtung der Bachläufe von der vorhandenen Mischwasserkanalisation und die weitgehende Offenlegung der Gewässer im Plangebiet.

In Anlehnung an den Gewässertypenatlas des Saarlandes (MUEV 1998) werden der Gehnbach und der Rischbach den Auetalgewässern in Sandsteinlandschaften zugeordnet. Diese Gewässer fließen i.a. in gestreckten bis leicht gewundenen Sohlentälern, besitzen eine breite Schwemmaue und eine ausgeprägte Laufkrümmung. Auetalgewässer gelten als die am häufigsten und am stärksten überformten Gewässer im Saarland.

Der **Gehnbach** wird neben dem natürlichen Zufluss nordwestlich aus dem Bruchwald ferner durch die Regenwasserableitung aus dem westlich des Planungsstandortes gelegenen Gewerbegebiet Dudweiler Straße gespeist. Im Plangebiet mündet der Gehnbach nördlich der ehemaligen Hallenkomplexe in den Rischbach. Es ist von einer nicht schädlich verunreinigten Gewässerqualität des Gehnbachs auszugehen.

Der **Rischbach** wird neben dem natürlichen Zufluss nördlich aus dem Bereich Sechseichen ferner durch die Mischwasserentlassungen aus den Regenüberläufen Gehnbachstraße und Grubenweg gespeist. Der Rischbach mündet südlich der Dudweiler Straße in den Schmelzkanal/ Rohrbach. Es ist von einer beeinträchtigten Gewässerqualität des Rischbachs auszugehen.

Die bisher bereits offen liegenden Abschnitte des Rischbachs im Plangebiet befanden sich innerhalb des Regenrückhaltebeckens südlich des Sportplatzes und südlich des äußeren Bahngleises. Sie werden folgenden Biototypen zugeordnet:

Unbefestigter Abschnitt

Bei dem offenen Bachabschnitt im Regenrückhaltebecken handelt es sich um einen unbefestigten Verlauf im Bereich der Beckensohle (ca. 58,00 lfdm).

Der offene Bachabschnitt südlich des Bahngleises (ca. 118,00 lfdm) ist ein verlegter Abschnitt des Rischbachs, der sich hier maximal einen Meter in eine gegenüber dem angrenzenden Niveau deutlich tiefer liegende Geländesenke eingetieft hat. Zu der verhältnismäßig naturnahen Struktur zählen ein schlängelnder Verlauf, ein Bachbett mit unterschiedlicher Breite sowie Auskolkungen und unterspülte Baumwurzeln. Es ist von einer zeitweiligen Abwasserführung auszugehen. Eine Rohrmündung mit Zufluss von unverschmutztem Wasser ist am Westufer unweit des Gleises zu erkennen.

Befestigter Abschnitt

Bei dem offenen Bachabschnitt im Regenüberlaufbecken handelt es sich um einen mit Pflaster befestigten Zulauf des Beckens (ca. 9,00 lfdm).

1.7 Altlastensituation und Baugrundverhältnisse

Die Altlastensituation wurde im Rahmen der städtebaulichen Rahmenplanung untersucht. Hierbei wurden Ortsbegehungen durchgeführt und vorhandene Untersuchungen ausgewertet, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben konnten. In einem südlichen Teilbereich wurden ergänzende Erkundungen (Kernbohrungen) ausgeführt, da hier die bisherigen Informationen keine Beurteilung zur Grundwasserverunreinigung zuließen. Einzelne kontaminationsverdächtige Flächen wurden ermittelt. Diese ergaben sich insbesondere aus der ehemaligen Nutzung der Gebäude (bspw. Trafostation, Heizöltank). Nicht erfasst werden konnten hierbei allerdings z. B. Gebäude ohne bekannte Funktionsbeschreibung.

Ebenfalls konnte auf Grundlage der historischen Entwicklung und der Untersuchungsergebnisse der früheren Untersuchungen ein grundsätzlicher Kontaminationsverdacht der bestehenden Haldenschüttungen/ Auffüllungen z. B. durch Schlacken und Bauschutt festgestellt werden. Es verhielt sich jedoch so, dass sowohl die Intensität als auch das räumliche Ausmaß solcher Belastungen gutachterlich nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand quantifizierbar gewesen wären.

Im Rahmen des o.g. Bodengutachtens wurde weiterhin im südlichen Bereich eine Grundwasserverunreinigung durch Kohlenwasserstoffe festgestellt. Die im Rahmen des Sanierungsplanes eingerichteten Grundwassermessstellen und der bestehende Betriebsbrunnen sind hierfür in ihrer Funktionsfähigkeit bis auf weiteres zu erhalten. Ein diesbezüglicher Hinweis und die Kennzeichnung in der Planzeichnung sind erfolgt.

Im weiteren Verlauf der Flächenentwicklung und Aufbereitung erfolgte auf Grundlage der Genehmigungsunterlagen zur Baureifmachung und dem mit den zuständigen Behörden abgestimmten und für verbindlich erklärten Sanierungsplan gemäß § 13 BBodSchV eine detailliertere Berücksichtigung der Altlastensituation. Der Umfang der Wiederverwertbarkeit und Deponierung von Erdmassen wurde im Zusammenhang mit der Umsetzung der Erdarbeiten zur Baureifmachung ermittelt. Im Zuge der Erdarbeiten erfolgte eine ständige Beprobung und Kontrolle der Massen durch einen Baugrundgutachter und eine entsprechende Behandlung des Materials gem. Sanierungsplan. Dieser sieht grundsätzlich eine Wiederverwertbarkeit der bei Abbruch- und Erdarbeiten angefallenen Massen bis zu LAGA Z 1.2 in nicht grundwassernahen Bereichen vor. Ebenso wurden beim Rückbau vorhandener Gebäude ggf. vorhandene belastete Materialien erfasst, untersucht und deren Verwendungsfähigkeit bewertet. Gemäß Sanierungsplan ist damit auch der Einbau von Massen mit einem Belastungsgrad bis zu LAGA Z 1.2 u.a. zur Überdeckung stärker belasteter, tiefer liegender Bereiche verbunden, in denen zur Baureifmachung keine Erdarbeiten auszuführen waren.

Im bereits rechtskräftigen Bebauungsplan Nr.1008 I konnte bereits als Ergebnis der laufenden Umsetzung des Sanierungsplanes eine Eingrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, auf Teilbereiche vorgenommen werden. Eine entsprechende Kennzeichnung in der Planzeichnung ist erfolgt und in der vorliegenden Bebauungsplanänderung übernommen worden (vgl. Kapitel 5.3 Kennzeichnungen).

Das Plangebiet liegt im Bereich des Bundsandsteins; bereichsweise sind fluviatile Kiese und Auelehme anzutreffen. Darüber lagern großenteils künstliche Auffüllungen, die der Herstellung des Geländeneiveaus des Drahtwerk-Areals gedient haben. Die Baugrundverhältnisse waren weiterhin historisch bedingt durch eine Vielzahl von Bauwerksresten und Fundamenten im Untergrund gekennzeichnet. Diese wurden im Zuge der Abbruch und Sanierungsar-

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



beiten zur Erschließung bis etwa auf ein Niveau von 222,5 m ü. NN. entfernt, im Osten des baulich nutzbaren Bereichs der südlichen Terrasse vollständig auch tiefer. In anderen Bereichen können unterhalb dieses Niveaus noch Bauwerks- und Fundamentreste anzutreffen sein. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Kap. 5.5 Hinweise ohne Festsetzungscharakter).

1.8 Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft

Das Bebauungsplangebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan der Mittelstadt St. Ingbert aus dem Jahr 1979 als „Gewerbliche Baufläche (G)“ (vorhanden) dargestellt. Darüber hinaus wird die gewerbliche Baufläche als Fläche mit Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass „als konkrete Schutzvorkehrungen (...) Grünzonen zur Abschirmung von Wohngebieten gegenüber Hauptverkehrsstraßen, Industrie- und Gewerbebezonen dargestellt“ sind (FNP 1979). Der Böschungsbereich ist teilweise als Fläche für die Forstwirtschaft (vorhanden) bzw. als Aufforstungsfläche (geplant) dargestellt. Es verlaufen hier Hochspannungsleitungen. Nachrichtlich übernommen sind Bahnanlagen (verzweigtes Gleissystem).

Für den Planbereich existiert bereits der Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord", der sich seit dem 19.04.2006 in Kraft befindet. Er basiert auf einer zuvor erstellten Rahmenplanung bzw. deren Weiterentwicklung. Die zum Teil im Bebauungsplan festgesetzten städtebaulichen Zielvorstellungen konnten zwischenzeitlich nicht umgesetzt werden, da sich die tatsächliche Nachfrage anders darstellt. Aus diesem Grund war eine Neubewertung der städtebaulichen Ziele erforderlich (s. Kapitel 4.4 städtebauliche Rahmenplanung und 4.5 Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ und Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ (1. Änderung)).

1.9 Plangrundlage

Als Plangrundlage dient weiterhin der amtliche Katasterplan im Maßstab 1: 1.000 aus dem Jahr 2001, der bereits für den Ursprungsbebauungsplan verwendet wurde. Durch Durchführung einer Homogenisierung des Liegenschaftskatasters durch das Landesamt für Vermessung des Saarlandes (LVGL) ist das aktualisierte Liegenschaftskataster innerhalb des Planbereiches durchgehend verzerrt, sodass keine Grundstücksgrenzen sowie Erschließungsflächen bei Überlagerung der beiden Liegenschaftskatastern übereinstimmen. Die Abweichungen betragen bis zu 0,50 m und sind zu unregelmäßig, als dass sie durch Verschiebung oder Verzerrung fehlerfrei angeglichen werden können. Um eine rechtssichere und parzellenscharfe Bebauungsplanänderung für das ca. 23 ha große, zum größten Teil bereits bebaute Areal, aufzustellen ist nach § 1 Abs. 1 der Planzeichenverordnung (PlanZV) eine Kartengrundlage, die in Genauigkeit und Vollständigkeit den Zustand des Plangebietes widerspiegelt, zu verwenden. Demnach wurde in Abstimmung mit der Stadt St. Ingbert und ihrem Justitiariat die Aufstellung der Bebauungsplanänderung auf dem Liegenschaftskataster vom Jahr 2001 gewählt. Der Maßstab 1: 1.000 ist für die eindeutige Festsetzung des Inhalts des

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



Bebauungsplans geeignet, ausreichend und entspricht den Bestimmungen des § 1 Planzeichenverordnung (PlanzV)¹.

2 Erfordernis der Planung, Planungsziele und –grundsätze

2.1 Planungsanlass und Planungserfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB)

Die Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" beruhen auf der im Vorfeld erstellten Rahmenplanung zur Entwicklung des gesamten Drahtwerk-Nord-Areals. Die Stadt St. Ingbert beabsichtigt im Bereich des Geländes „Drahtwerk Nord“, die Änderung und Ergänzung der bestehenden Bebauungspläne Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“, im Jahr 2006 zur Satzung beschlossen und Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ (1. Änderung), im Jahr 2014 zur Satzung beschlossen vorzunehmen. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ unter Verwendung des Geltungsbereichsumgriffs des Bebauungsplanes Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ aufgestellt werden. Gemäß dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ sollen die bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne im Gebiet in Gänze ersetzt werden, da sich Entwicklungen innerhalb des Gebiets ergeben haben, die über die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne nicht mehr abgebildet sind. Dies sind:

1. Abweichungen von bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“),
2. Festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen sollten nun als Bauland festgesetzt werden,
3. Bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier sollen Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen werden.
4. Darüber hinaus sind in geringem Umfang Neubewertungen hinsichtlich der festgesetzten Art der baulichen Nutzung durchzuführen.

Alle restlichen Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 1008 I und 1008 a I sollen in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1008.01.02 „überführt“ werden. Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes umfasst demnach in Anlehnung an den Geltungsbereich des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ circa 23 Hektar.

2.2 Ziel und Zweck der Planung

Bezogen auf die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" und Nr. 1008 a I "Drahtwerk Nord" (1. Änderung) werden mit dem Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung als Gewerbegebiet über-

¹ 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90), vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58).

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

plant und die Fußwegeführung - u.a. an bereits bestehende Anschlüsse - angepasst. Es werden keine zusätzlichen - bisher unbeplanten - Flächen in Anspruch genommen.

Mit der Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung) werden folgende Ziele angestrebt:

- Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung,
- Nutzung bereits überplanter aber brachliegender Flächen des Areals Drahtwerk Nord
- Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen,
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und dadurch Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und einer menschenwürdigen Umwelt

Diese Ziele sollen insbesondere erreicht werden durch die:

- geänderte Festsetzungen in ihrer räumlichen Ausdehnung der Art der baulichen Nutzung.
- geänderte Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung.
- Änderung der Festsetzungen zu Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

2.3 Planungsgrundsätze

Mit der Revitalisierung der Fläche des Drahtwerk Nord wurden strukturpolitische und synergetische Impulse für den Wirtschafts- und Dienstleistungsstandort St. Ingbert ausgelöst. Vor diesem Hintergrund sind die Voraussetzungen für weitere arbeitsplatzschaffende Nutzungen planerisch zu sichern. Hiermit sollten zum damaligen Zeitpunkt neue Perspektiven für die regionale und städtebauliche Entwicklung ermöglicht werden (Verbesserung des Flächenangebots).

Die Wiedernutzung ehemaliger Gewerbeflächen ist darüber hinaus ein aktiver Beitrag zum Ressourcen- und Umweltschutz gegenüber einer weiteren baulichen Inanspruchnahme von bislang unberührten Freiflächen (schonender Umgang mit Grund und Boden).

Es wurden folgende Planungsgrundsätze zu Grunde gelegt:

- Entwicklung als Dienstleistungs- und Gewerbepark,
- Nutzungsverteilung bzw. Staffelung der geplanten Nutzungen entsprechend städtebaulichen und schall- und lärmtechnischen Erfordernissen und Belangen,
- Berücksichtigung der Topografie des Areals (Ausbildung von Terrassen unterschiedlicher Höhenniveaus),
- Abfließen der entstehenden Verkehrsströme, insbesondere des Lieferverkehrs über die innergebietliche Haupteinschließung und die Dudweiler Straße/ Alleestraße auf die A 6,
- innere Erschließung in einem auf das notwendige Maß begrenzten Umfang sowie
- Ausbildung von Grünflächen zur Sicherung der städtebaulichen Gestaltqualität, vorhandener Grünstrukturen sowie dem Erhalt des Landschaftsbildes.

Diese Planungsgrundsätze gelten unverändert auch für die in Rede stehende Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung).

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

2.4 Planungs-/ Standortalternativen

Da es sich um Anpassungen zur Optimierung bereits bauplanungsrechtlich gesicherter Gewerbeflächen handelt, bestehen keine Standortalternativen. Die herausragende städtebauliche Lage und die gute verkehrliche Anbindung prädestiniert den Standort für eine optimale Ausnutzung durch die vorhandenen Nutzungen mit hoher Priorität. Zusätzliche Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Vergleichbare Planungsalternativen stehen nicht zur Verfügung.

3 Verfahren

3.1 Herleitung der Verfahrenswahl

Im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanungsänderung soll von den Bestimmungen des § 13a Baugesetzbuch (BauGB) Gebrauch gemacht werden, da es sich um die Nachverdichtung bzw. um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt. Damit kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn folgende Kriterien geprüft wurden:

- Prüfung der Größe der zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO entsprechend des § 13a Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB und damit ggf. Durchführung einer überschlägigen Prüfung, ob vom Bebauungsplan - unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum BauGB genannten Kriterien - erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären (Vorprüfung des Einzelfalls).
- Prüfung inwieweit die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.
- Prüfung inwieweit Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen.

3.1.1 Prüfung der zulässigen Grundfläche

Die zulässige Grundfläche im Plangebiet wird durch die GRZ festgelegt. Da durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine Anpassung an der bereits zulässigen GRZ von 0,8 des gesamten Plangebietes vorgenommen wird ist keine erweiterte Grundfläche zulässig. Damit trifft § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB zu. In der Folge ist keine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen.

3.1.2 Prüfung der Pflicht zur Durchführung einer UVP bzw. zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG

Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" wurde bereits eine UVP-Vorprüfung durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass die Durchführung einer UVP zum Bebauungsplan nicht erforderlich war.

Gem. § 3e UVPG, besteht für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn in der Anlage 1 für Vorhaben der Spalte 1 angegebene Größen- oder Leistungswerte durch die Änderung oder Erweiterung des Vorhabens selbst erreicht oder überschritten wird oder wenn eine Vorprü-

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



fung des Einzelfalls im Sinne des § 3c Satz 1 und 3 ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann; in die Vorprüfung sind auch frühere Änderungen oder Erweiterungen des UVP-pflichtigen Vorhabens einzubeziehen, für die nach der jeweils geltenden Fassung des UVPG keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

Im Rahmen der Planänderung erfolgt keine Erhöhung der Grundfläche über das Maß der bisherigen Festsetzung, die im Rahmen der bereits durchgeführten UVP-Vorprüfung geprüft wurde, hinaus.

Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass die Planänderung keiner UVP-Pflicht bzw. Vorprüfungspflicht unterliegt und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird.

3.1.3 Fazit

Auf der Grundlage der vorangegangenen Ausführung wird das Verfahren gem. § 13a BauGB gewählt.

3.2 Umweltprüfung

Für die Aufstellung des Bebauungsplans nach § 13a BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

3.3 Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)

Der Stadtrat der Mittelstadt St. Ingbert hat in seiner Sitzung vom 07.12.2020 der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung) zur Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" zugestimmt.

3.4 Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom __.__.2022 bis einschließlich __.__.2022 durchgeführt.

3.5 Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2022 bis einschließlich __.__.2022 durch öffentliche Auslegung beteiligt.

Die Auslegung wurde am __.__.2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Die Stellungnahmen wurden vom Stadtrat der Mittelstadt St. Ingbert in seiner Sitzung am __.__.2022 gewürdigt.

3.6 Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)

Der Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB wurde vom Stadtrat der Mittelstadt St. Ingbert am __.__.2022 gefasst.

3.7 Öffentliche Bekanntmachung (§ 12 BauGB)

Mit der Bekanntmachung gemäß § 10 des Baugesetzbuches am __.__.2022 tritt dieser Plan in Kraft.

4 Übergeordnete Planungen, Bauleitplanung, sonstige Planungen

4.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)

Die Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung wird vorausgesetzt, da Sie für den - Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" besteht bzw. hergestellt wurde und es sich bei der Änderung lediglich um geringfügige Modifikationen handelt.

4.2 Fachplanungen

In der Kartierung besonders schutzwürdiger Biotope im Saarland vom Landesamt für Umweltschutz sind für das Drahtwerk-Nord-Areal keine Eintragungen vorgenommen.

Der Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals unterliegt nicht dem Natur- und Landschaftsschutz.

Die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets "Waldgebiet im Buntsandstein und das südlich anschließende Würzbachtal, Langental und Woogbachtal" sind westlich jenseits der Straße In den Schankgärten festgelegt (vgl. LSG-VO). Ein spezifisches Schutzziel ist nicht definiert. In dem Gebiet ist es verboten, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen.

Festsetzungen von geschützten Landschaftsbestandteilen oder Naturdenkmälern sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Schutzwürdige Biotope nach § 25 SNG sind in der landesweiten Biotopkartierung (Landesamt für Umweltschutz - LfU) für den Untersuchungsbereich nicht dargestellt.

Vom Projekt werden keine gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebiete erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen gemeldeten FFH-Gebiet "Limbacher und Spieser Wald" (ca. 4,5 km) bzw. zum schutzwürdig gemäß der FFH-Richtlinie eingestuften Bereich "Lindscheid" (ca. 0,7 km) und zum VSR-Gebiet "Saarkohlenwald" (ca. 6,5 km) wird der Umgebungsschutz durch Stoffeintrag ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals unterliegt nicht einer Wasserschutzgebietsverordnung.

4.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§ 8 Abs. 2 und 3 BauGB)

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet des Bebauungsplans überwiegend als „Gewerbliche Baufläche“ (G) dargestellt.

Die vorgesehenen Nutzungen (Gewerbegebiete) werden aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und entsprechen somit den Anforderungen des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB - Entwicklung der Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



4.4 Städtebauliche Rahmenplanung „Drahtwerk-Nord“

Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" wurde die städtebauliche Rahmenplanung „Drahtwerk-Nord“ mit begleitenden fachplanerischen Untersuchungen im Zeitraum 11/01 bis 05/02 durchgeführt. Die politische Entscheidung zur Umsetzung des Rahmenplans erfolgte im August 2002 im Stadtrat.

Die Aufstellung erfolgte in einem kooperativen Verfahren. Beteiligt wurden zum einen Nutzungsinteressenten, Investoren und Eigentümer und zum anderen wurde eine interfraktionelle Arbeitsgruppe unter Leitung der Verwaltung gebildet.

Der der Rahmenplanung zu Grunde gelegte Bebauungsvorschlag wurde - zur Anpassung an sich geänderte Rahmenbedingungen im Zuge einer Fortschreibung 2005 weiterentwickelt und diente als Entwurfsgrundlage für die städtebauliche Entwicklung des Areals und die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord".

4.5 Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" und Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ (1. Änderung)

Der Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" befindet sich seit dem 19.04.2006 in Kraft. Zwischenzeitlich wurde bereits für einen Teilbereich eine 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“ durchgeführt, die seit dem 07.11.2014 in Kraft getreten ist. Die Bebauungspläne basieren auf oben beschriebener Rahmenplanung bzw. deren Weiterentwicklung. Die im Bebauungsplan teilweise festgesetzten städtebaulichen Zielvorstellungen konnten zwischenzeitlich nicht umgesetzt werden, da sich die tatsächliche Nachfrage anders darstellt. Aus diesem Grund war in einzelnen Teilbereichen eine Neubewertung der städtebaulichen Ziele erforderlich.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



5 Planinhalte

Die Revitalisierung des Drahtwerk-Nord und seine Nachnutzung liegen seit geraumer Zeit im Interesse der Mittelstadt St. Ingbert. Bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der Mittelstadt St. Ingbert wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen für:

- Die Bereitstellung attraktiver gewerblicher Bauflächen, die Entwicklungsflächen für Dienstleistungsunternehmen sowie Flächen für gewerbliche Neuansiedlungen umfassen.
- Die sachgerechte Berücksichtigung der schutzbedürftigen Nutzung Wohnen in der Umgebung des Plangebietes (Lärmkontingentierung, umgebungsschützende Zonierung der Nutzungsart).

5.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk-Nord“ (2. Änderung) setzt Gewerbegebiete gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (§ 8 BauNVO) fest. Innerhalb der Bebauungsplanänderung bleibt die Art der baulichen Nutzung im Gesamtgebiet weitgehend unverändert. In einzelnen Bereichen entfällt oder vergrößert sich die gewerbliche Fläche aufgrund von geänderten Erschließungsstrukturen und die Zulässigkeit, was die Art der baulichen Nutzung angeht, wird in einzelnen Teilbereichen verändert, um die Eigentümerwünsche zu erfüllen.

Die Festsetzung als Gewerbegebiet ist aus dem Flächennutzungsplan der Mittelstadt St. Ingbert, der das Drahtwerk-Nord als Gewerbliche Baufläche darstellt, entwickelt.

Durch die festgesetzten Gewerbegebiete kommt es in der Nacht an repräsentativen Immissionsorten in der Umgebung des Plangebiets zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbegeräusche wurde daher für den Nachtzeitraum eine Geräuschkontingentierung für das gesamte Drahtwerk-Nord-Areal durchgeführt. Ziel der Kontingentierung ist neben dem Immissionsschutz auch eine unter Berücksichtigung der privaten Belange der Grundstückseigentümer im Plangebiet städtebaulich optimierte Verteilung von Emissionskontingenten auf die Grundstücksflächen. Die Umsetzung des Kontingentierungskonzepts erfolgte im Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" durch die Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP). Diese wurden unverändert in die vorliegende Änderung übernommen.

Ausgangspunkt für die schalltechnische Kontingentierung ist die Störempfindlichkeit der nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen. Hierbei handelt es sich um die Wohnbebauung im Bereich Alte Schmelz, Dudweilerstraße, Gehnbachstraße und Grubenweg (vgl. Karte 1 der Anlage 3 zum Bebauungsplan).

In der nachfolgenden Tabelle sind für die maßgebenden Immissionsorte der Kontingentierung die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm bzw. die Immissionsrichtwerte

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

der TA Lärm (IRW) sowie die Zielwerte der Kontingentierung zusammengefasst (vgl. Kap. 6.6 Lärmschutz 6.6 der Begründung zum Bebauungsplan.)

Name	Nutzung	IRW Nacht dB(A)	Zielwert Nacht dB(A)
Alte Schmelz 2	WA	40	40
Dudweilerstraße 28	MI	45	45
Gehnbachstraße 35	WR	35	39
Grubenweg 16	WA	40	40
Grubenweg 2E	MI	45	45

Abbildung 3: Zielwerte der Gewerbelärmkontingentierung

Quelle: Anlage 3 zum Bebauungsplan

Mit dem Kontingentierungskonzept werden die angestrebten Immissionszielwerte an allen maßgebenden Immissionsorten eingehalten. Auch im Zusammenwirken mit vorhandenen gewerblichen Geräuscheinwirkungen tragen die Immissionsanteile der Nutzungen im Bebauungsplan „Drahtwerk-Nord“ nicht relevant zu einer Überschreitung der Richt- und Orientierungswerte bzw. der festgelegten Immissionszielwerte bei. Das für die Gewerbegebiete vorgeschlagene Kontingentierungskonzept wird auf der Grundlage von § 1 Abs. 4 BauNVO festgesetzt werden.

Gewerbegebiete

In allen Teilgebieten werden im Wesentlichen herkömmliche Gewerbegebiete festgesetzt, um für die Nutzer einen möglichst breiten Ansiedlungsspielraum zu belassen.

Eine Beschränkung (Gliederung gem. § 1 Abs. 4 BauNVO) für die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 9 und GE 14 bis GE 17 ergibt sich durch den Ausschluss von Lagerhäusern und Lagerplätzen, die auf Grund ihrer grds. Eigenart zu nicht gewollten Belästigungen der Umwelt, Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes oder Nutzungseinschränkungen durch hohen Flächenverbrauch der in dem Teilgebiet als zulässig geplanten und vorgesehenen Nutzungen führen können. Zudem liegen diese als Gewerbegebiete festgesetzten Flächen durch ihre verkehrliche Lage an einer aus städtebaulichen Gesichtspunkten bedeutsamen Stadteingangssituation. Deshalb sollen dort vorwiegend solche Betriebe angesiedelt werden, die einen gehobenen Qualitätsanspruch erfüllen. Lagerhäuser und Lagerplätze entsprechen aus städtebaulich-gestalterischen Gründen diesen Anforderungen nicht. Den Gewerbebetrieben unmittelbar zugeordnete Lagerräume sind durch diese Festsetzung nicht betroffen.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern	
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

Zur Ansiedlung und Erweiterungsmöglichkeit von bestehenden gewerblichen Unternehmen im Stadtgebiet St. Ingbert soll ausnahmsweise für die Gewerbegebiete GE 10 bis GE 13 eine Zulässigkeit von Lagerhäusern und Lagerplätze, sofern ein Verwaltungsgebäude innerhalb des Geltungsbereiches den Lagerhäusern und Lagerplätze zugeordnet werden kann, zugelassen werden. Diese Gewerbegebietsflächen liegen durch ihre verkehrliche Lage im Gebietsinnern, sodass eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zur bedeutsamen Stadteingangssituation nicht gegeben ist.

Eine Beschränkung für die Gewerbegebiete GE 6 und GE 10 bis GE 17 ergibt sich durch den Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, die auf Grund ihrer Eigenart zu nicht gewollten Beeinträchtigungen durch benachbarte Gewerbebetriebe (Schallemissionen) führen können. Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind daher nur auf der unteren Terrasse zulässig. Dies führt aus städtebaulicher Sicht zu einer erwünschten Konzentration von Dienstleistungsbetrieben in diesem Bereich (Gliederung gem. § 1 Abs. 4 BauNVO). Bereits im städtebaulichen Rahmenplan „Drahtwerk-Nord“ wurde der Standort „Hotel“ im südöstlichen Plangebiet vorgeschlagen. An dieser Stelle ist auch eine andere Nutzung (Bürostandort o.a.) rechtlich möglich und zulässig.

Gem. § 1 Abs. 5 BauNVO wird im Bebauungsplan (mit Ausnahme von GE 18 und GE 19) festgesetzt, dass die sonst in Gewerbegebieten allgemein zulässigen Tankstellen nicht zulässig sind. Die Festsetzung erfolgt deshalb, da der auf Grund seiner Lage in Frage kommende Bereich des Plangebiets entlang der Dudweiler Straße wegen seiner städtebaulichen Bedeutung für eine hochwertige Dienstleistungsnutzung mit verdichteter Bauweise vorgesehen ist. Eine Tankstelle mit einer Größenordnung von durchschnittlich 0,5 ha entspricht nicht diesen Anforderungen. Die allgemeine Zweckbestimmung des Bebauungsplans bleibt hierdurch gewahrt.

Gem. § 1 Abs. 9 BauNVO wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die sonst in Gewerbegebieten allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe und Geschäftsgebäude nicht zulässig sind. Hiervon ausgenommen werden solche Verkaufsstätten, die einem Handwerks- oder Gewerbebetrieb zugeordnet sind und diesem baulich oder funktional untergeordnet sind und die eine maximale Verkaufsflächengröße von 100 m² nicht überschreiten. Dies dient unter Beachtung der städtebaulichen Zielsetzung, der Bereitstellung von Flächen für produzierendes Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe, sowie unter Würdigung vorhandener Flächen für Einzelhandel im Stadtgebiet, der Vermeidung negativer städtebaulicher Auswirkungen für die angrenzende Innenstadtlage.

Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO wird im Bebauungsplan (mit Ausnahme von GE 10) festgesetzt, dass die sonst in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig sind. Dies erfolgt ebenfalls vor dem Hintergrund der im vorigen Absatz dargestellten städtebaulichen Zielsetzung zur Gebietsentwicklung. Der Nachfrage nach einem Diskothekenstandort im Stadtgebiet kann durch die Zulässigkeitsregelung hierfür im GE 10 allerdings sinnvoll begegnet werden. Dieser Standort erfüllt durch seine Nähe zur Innenstadt, zum Busrendezvousplatz und zum Bahnhof, der - auch unter Beachtung der angrenzenden Nutzungen - nahezu störungsfreien Anbindung an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz die Ansprüche, die eine solche Nutzung stellt. Durch die Einbindung in das Konzept der Geräuschkontingentierung kann auch unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine verträgliche Umsetzung sichergestellt werden.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

In den Gewerbegebieten wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl, die zulässige Höhe der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Der Bebauungsplan sieht im Sinne einer nachhaltigen Flächenausnutzung und im Hinblick auf die Belange des Bodenschutzes und Flächenverbrauchs (§§ 1 und 1 a BauGB) eine bauliche Verdichtung vor.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) richtet sich nach den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO. Die in der Baunutzungsverordnung vorgesehenen Höchstwerte von 0,8 für die GRZ entsprechen dem Gebietscharakter der Gewerbegebiete GE 1 bis GE 19 und werden im Wesentlichen ausgeschöpft. Damit ist eine sehr weitreichende Ausnutzung der Fläche möglich. Mit der Wiedernutzung dieser Flächen wird zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden beigetragen und die Inanspruchnahme von neuen Flächen im Außenbereich verringert.

Eine Überschreitung der festgesetzten Obergrenzen für die Grundflächenzahl (GRZ) ist aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen. Ein Mindestmaß an Durchgrünung soll gewährleistet werden.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Für die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 17 wird als Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 2,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze gem. § 17 Abs. 1 BauNVO. Die Regelung über die Geschossflächenzahl entspricht dem vorgesehenen Gebietscharakter einer gewerblichen Dienstleistungs-, Handwerks- und Produktionsnutzung.

Innerhalb der Gewerbegebiete GE 18 und GE 19 wird die Geschossflächenzahl mit 1,6 und 1,4 festgesetzt. Damit wird am Gebietsrand zur Nähe der Stadt eine lockere und weniger verdichtete Bebauung zugelassen.

Eine Überschreitung der festgesetzten Obergrenzen für die Geschossflächenzahl (GFZ) ist aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

Höhe baulicher Anlagen

Für die gesamten Teilbereiche des Gewerbegebiets wird die Höhe der baulichen Anlagen durch die maximal zulässige Gebäudehöhe festgesetzt, gemessen ab der Höhe des für jedes Baugebiet festgesetzten Bezugspunktes. Diese Bezugspunkte basieren auf der bereits ausgeführten Erschließungsplanung zum Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“.

In dem Gewerbegebiet GE 1 wird diese maximale zulässige Höhe auf 26 m festgesetzt, um im Eingangsbereich des Gewerbegebietes eine städtebauliche Dominante zu realisieren.

In den Gewerbegebieten GE 2 bis GE 7 und GE 9 wird diese maximal zulässige Höhe auf 15 m festgesetzt. Die maximal zulässige Höhe von 15 m darf für Teile baulicher Anlagen (Dachaufbauten) auf bis zu 20 % der Fläche des Baugrundstücks bis zu einer Höhe von maximal 18 m überschritten werden. Diese Höhen orientieren sich an den Höhen, die für die vorgesehene Nutzung üblich und erforderlich sind. Eine Anpassung an die Umgebung ist gegeben.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



Im Gewerbegebiet GE 8 wird diese maximal zulässige Höhe auf 21 m festgesetzt. Diese Höhe orientiert sich an den Höhen, die für die vorgesehene Nutzung üblich und erforderlich ist. Eine Anpassung an die Umgebung ist gegeben.

In den Gewerbegebieten GE 10 bis GE 13 wird diese maximal zulässige Höhe auf 20 m festgesetzt. Durch Befreiungen wurden teilweise bereits die Gebäudehöhen in diesen Bereichen überschritten. Um in dem zusammenhängenden Gebiet eine Gleichbehandlung bezüglich möglicher Erweiterungen zu schaffen, wird in diesen Bauabschnitten eine Nachverdichtung ermöglicht. Städtebaulich konzentrieren sich demnach die höheren Gebäude zentral im Plangebiet, insbesondere in Richtung Grünfläche verbleibt eine bauliche Abstufung.

In den Gewerbegebieten GE 14 bis GE 17 wird die maximal zulässige Höhe auf 12 m festgesetzt. Die maximal zulässige Höhe von 12 m darf für Teile baulicher Anlagen (Dachaufbauten) auf bis zu 20 % der Fläche des Baugrundstücks bis zu einer Höhe von maximal 15 m überschritten werden. Diese Höhen orientieren sich an den Höhen, die für die vorgesehene Nutzung üblich und erforderlich sind. Eine Anpassung an die Umgebung ist gegeben.

Die durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen entsprechen in ihrer Lage und Größe den städtebaulichen Erfordernissen von gewerblichen Nutzungen. Um eine größtmögliche Flexibilität für neue Ansiedlungen zu schaffen, werden ausschließlich Baugrenzen festgesetzt.

Aus gestalterischen Gründen sind zur Realisierung einer städtebaulich ansprechenden Bebauung auf den nicht überbaubaren Flächen in den GE 1 bis GE 11 Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO nicht zulässig.

5.1.3 Garagen und Stellplätze

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 9 sind Stellplätze sowohl innerhalb wie auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind sie nur in den hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Beides dient dazu, die Größe und Lage der Stellplätze und Garagen im Hinblick auf das städtebauliche Entwicklungskonzept hinreichend genau bestimmen zu können.

Zur Reduzierung der Inanspruchnahme von Freiflächen werden Garagengeschosse in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 9 in sonst anders genutzten Gebäuden auf die Geschossflächenzahl nicht angerechnet (vgl. Textfestsetzungen, Ziffer 2.2).

In den Gewerbegebieten GE 10 bis GE 19 sind Stellplätze und Garagen sowohl innerhalb wie auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Eine flächenhafte Versiegelung der Grundstücksfläche ist mit dieser Festsetzung nicht zu befürchten, da gem. § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO die Grundflächen von "Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten" bei der Ermittlung der Grundfläche i.S.d. § 19 Abs. 2 BauNVO mitzurechnen sind.

5.1.4 Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Straßenverkehr

Im Bebauungsplangebiet werden die für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung erforderlichen Straßenverkehrsflächen im notwendigen Umfang festgesetzt. Dies dient der gesi-

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



cherten Erschließung des Plangebietes insgesamt, einschließlich dem Anschluss an das gemeindliche oder weitergehend überörtliche Straßennetz.

Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ dienen dem Aufenthalt/ der Nutzung von Fußgängern. Sie verbessern und fördern die fußläufigen Verbindungen im Plangebiet selbst und an die angrenzenden Bereiche.

Vereinzelte ehemals festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fußgängerbereich" entfallen, da sich eine Realisierung nicht abzeichnet. Diese Flächen werden hauptsächlich den Bauflächen zugeschlagen.

Schienenverkehr

Die Gewerbegebiete werden durch die im Westen, Norden und Osten anschließende Gleisanlage begrenzt. Diese wird derzeit nur noch für Güterverkehre von/zum Drahtwerk-Süd genutzt: Es handelt sich um eine Eisenbahn gem. § 9 Abs. 1 des Landeseisenbahngesetzes, die nicht dem öffentlichen Verkehr dient. Es ist weiterhin vorgesehen, die Gleisanlage zu erhalten. Mit Bescheid vom 22.03.2004 wurde seitens des zuständigen Saarländischen Ministeriums für Wirtschaft der Errichtung neuer Bahnübergänge im Bereich der Kreisverkehrsanlagen nach § 2 Abs. 2 Eisenbahnkreuzungsgesetz (EkrG) rechtswirksam zugestimmt. Die zu beachtenden Sachverhalte wurden bzw. werden in der Ausbauplanung umgesetzt.

5.1.5 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen dient der Unterbringung einer Umspannanlage der VSE Verteilnetz GmbH, Saarbrücken.

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Ablagerungen nimmt in Abstimmung mit dem Landesamt für Umweltschutz und der Unteren Bodenschutzbehörde verunreinigte Erdmassen aus dem Geltungsbereich mit Belastungen bis LAGA Z 2 auf. Die Fläche wird gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (vgl. Kap. 5.3) und begrünt.

5.1.6 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Auf der als Wasserfläche festgesetzten Fläche ist die Offenlage des Gehn/-Rischbachs vorgesehen (vgl. hierzu auch Kapitel Grünfestsetzungen und Grünordnungsplan). Die nach Landeswasserrecht erforderlichen Verfahren bleiben hiervon unberührt.

Die als Hochwasserrückhaltebecken festgesetzten Flächen dienen der Regelung des Wasserabflusses durch den Gehn/- Rischbach. Die Errichtung und der Erhalt obliegt der Stadt St. Ingbert.

5.1.7 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung erfolgte Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten im Südwesten zwischen der Erschließungsstraße „Im Oberen Werk“ und dem Rückhaltebecken (GFL) ist aus versorgungstechnischen Gründen erforderlich. Sie dienen der Sicherung der Zugänglichkeit der vorhandenen Umspannanlage. Es wird ein weiteres Geh- und Fahrrecht in einer Breite von 3 m im Südosten zwischen dem GE 8 und der festgesetzten Stellplatzflä-

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



che sowie privaten Grünfläche entlang der bestehenden Mauer aufgenommen. Dieses wird zu Gunsten der Stadt St. Ingbert festgesetzt. Dadurch wird der Zugang für Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahme an der Mauer bzw. dort installierten technischen Einrichtungen (z.B. der Beleuchtung) gewährleistet.

5.1.8 Grünordnerische und landespflegerische Festsetzungen

Im Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk-Nord" wurden in den textlichen Festsetzungen zahlreiche Regelungen für eine rechtliche Umsetzung der vom Gutachter (vgl. Grünordnungsplan zum Bebauungsplan) vorgeschlagenen grünordnerischen und landespflegerischen Maßnahmen im Plangebiet getroffen. Diese Maßnahmen werden für die Bebauungsplanänderung übernommen.

Durch diese Festsetzungen wird das vom Gutachter entwickelte landschaftsplanerische Konzept, soweit dies rechtlich möglich ist, innerhalb des Bebauungsplangebiets umgesetzt. Hierzu werden Flächen sowie Maßnahmen zur Landespflege festgesetzt.

Dabei ist zu beachten, dass der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan und die Grünhaltung unbebauter Flächen vor allem der städtebaulichen Gestaltqualität, der Sicherung der vorhandenen Grünstrukturen sowie dem Erhalt des Landschaftsbildes dienen. Gem. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich.

Im Folgenden werden die einzelnen Festsetzungen näher begründet:

5.1.8.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Durch eine entsprechende Projektierung der Oberflächenentwässerung (Regenwassersammlung und -ableitung in den Rischbach) wird für die Aufrechterhaltung der Qualität und Quantität des natürlichen Wasserkreislaufs Sorge getragen, so dass die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung gemindert wird. (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.3.2). Die Offenlage des Gehr/- Rischbachs, welche als Wasserfläche festgesetzt sind, dient der Wiederherstellung eines offenen Gewässerlaufs mit uferbegleitender standorttypischer Bepflanzung (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.2). Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Fußwege (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.3.1) wird die Versickerung von Niederschlagswasser in begrenztem Maße gefördert.

Durch diese Maßnahmen wird die quantitative Grundwasserneubildungsrate erhöht. Sie leisten einen Beitrag zur Wiederherstellung bzw. Verbesserung eines gestörten Wasserhaushalts.

Eine Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser ist zulässig (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.3.2).

Die Einsetzung einer Ökologischen Baubegleitung ist zur fachlichen Beratung und Unterstützung im Rahmen einer baulichen Umsetzung notwendig und wird im Bebauungsplan als verbindliche textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB berücksichtigt. Selbstverständlich steht es jedem frei, sich eine fachliche Beratung einzuholen, weshalb im Zusammenhang mit der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch empfohlen wird, vor der Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzuzuziehen.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

5.1.8.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB getroffenen Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.4) dienen zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils im Plangebiet. Dadurch wird eine Verbesserung des Landschaftsbildes erreicht. Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die durch bauliche Anlagen und anthropogene Überformung des Geländes verursacht sind, werden gemindert. Darüber hinaus wird durch die Bepflanzung und extensive Pflege die natürliche Bodenentwicklung gefördert. Damit leisten diese Maßnahmen auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen in Folge von Bebauung.

Die großflächige, waldartige Böschungsbepflanzung im westlichen Bereich des Plangebietes (vgl. textliche Festsetzungen, Ziffer 7.4.3) dient ebenfalls der allgemeinen Verbesserung der lokalklimatischen Verhältnisse.

Die Festsetzung von Alleen, Baumreihen und Pflanzbindungen für Stellplätze (vgl. textliche Festsetzungen Ziffer 7.4 ff. und IV.1) dient städtebaulich dazu, die Straßenräume bzw. die privaten Stellplatzflächen zu gestalten. Die Baumsäume an Straßen stellen wichtige Kulturlandschaftselemente dar und sorgen für eine visuelle Aufwertung der Straßenrandbereiche und erleichtern die Einbindung der Straße in die Landschaft. Ferner besitzen Alleen und Baumreihen eine bedeutende ökologische Funktion als Verbindungselement zwischen Gehölzgruppen und zur Aufwertung der Flächen durch Strukturbereicherung. Durch die Baumreihen und insbesondere die Stellplatzbegrünung können die Proportionen der Straßenräume bzw. privater Stellplatzflächen gegliedert sowie die Beeinträchtigungen des Mikroklimas gemindert werden. Um den lichten Fahrbahnabstand zu wahren, müssen die Bäume den Astrückschnitt ertragen.

5.1.8.3 Pflanzliste

Die Pflanzliste des Bebauungsplans enthält die aus ökologischen und landschaftsästhetischen Gründen erforderlichen Angaben zur Verwendung von Bäumen und Sträuchern im Rahmen des grünordnerischen Konzepts. Die in den grünordnerischen Festsetzungen enthaltenen Bindungen für Pflanzungen auf bestimmten Flächen innerhalb des Plangebiets erlauben durch die Anzahl der in den Pflanzlisten enthaltenen geeigneten Pflanzenarten ein ausreichendes Maß an Wahlfreiheit bei der Umsetzung der Textfestsetzungen. Somit wird zum einen den ökologischen und landespflegerischen Erkenntnissen entsprochen, zum anderen wird eine ausreichende Freiheit bei der Grüngestaltung gewährleistet.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils sowie zur landschaftlichen Einbindung sind die nicht überbauten Teile der nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

5.3 Kennzeichnungen

Im Bebauungsplan sind gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB die Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Als Grundlage der Kennzeichnung wird eine gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüros Dr. H. Marx GmbH

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



(vgl. im Einzelnen Anlage 4 und Anlage 4.1 zum Bebauungsplan) aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ zu Grunde gelegt.

Der Sanierungsplan bestimmt unter Mitwirkung des zuständigen Landesamtes für Umweltschutz, dass Erdmassen bis zur Belastung nach LAGA Z 2 unter Wahrung von Einbaustandards in bestimmten Bereichen des Geltungsbereichs wieder eingebaut werden können. Die hierfür letztlich in Anspruch genommene Fläche liegt im Bereich der Stützmauer im Nordwesten des Geltungsbereichs. Sie ist im Bebauungsplan als Fläche für Ablagerungen festgesetzt und gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Auf Grund der Situation im gesamten historisch genutzten Bereich des ehemaligen Drahtwerks-Nord bezüglich Altlasten bzw. Altlastenverdachtsmomenten wird im Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk-Nord" für weitere einzelne Bereiche eine Kennzeichnung i.S.d. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB vorgenommen und vom Ursprungsbebauungsplan übernommen. Dabei handelt es sich um Bereiche mit Restbelastungen an Aushubsohlen oder –rändern.

Im Geltungsbereich sind dies gemäß Darstellung in der Planzeichnung folgende Flächen:

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern	
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

Fläche Nr.	Probenbezeichnung	Tiefenlage ca. (m ü. NN)	Ausdehnung	Art der Belastung * (mg/kg TS)
1	J – K/8 Sohle	218,5 – 219,0	siehe Plan; Tiefenausdehnung begrenzt durch Grundwasser	MKW 913 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
	J – K/8 Rand N	219,0 – 220,0	Baugrubenrand; Ausdehnung unbekannt; höhere Reichweite möglich wegen durchlässiger Auffüllungen	MKW 844 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
	J – K/8 Rand S	219,0 – 220,0		MKW 699 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
2	K/4-5 Sohle 2	222,0 – 222,8	s. Plan; Tiefenausdehnung unbekannt; lokale Belastung an Fundament- und Bauwerksresten	MKW 727 (Z 2)
3	Sohle J/4-5 „PCB“	222,50	Kleinräumige Restbelastung an Fundament- und Bauwerksresten	PCB 0,64 (Z 2)
4	I – J/5 Rand vorne	219,0 – 2220,0	Kleinräumige Restbelastung; geringe Reichweite wegen bindigen Böden der ehem. Talaue	MKW 2.870 (> Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
5	M/4-6 Sohle 3	218,0	siehe Plan; Restbelastungen im Buntsandstein in der Tiefe begrenzt durch Grundwasser	MKW 741 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
	M 4 – 6 Rand 1	218,0 – 218,8	Baugrundrand im Buntsandstein; Ausdehnung unbekannt; weitere Ausdehnung insbes. in westlicher Richtung möglich	MKW 1.210 (> Z 2) PAK 672 (> Z 2), Kontakt mit Grundwasser
6	Sohle 6	218,0 – 219,0	Geringmächtige Restbelastungen auf der Baugrubensohle im Buntsandstein-Fels, keine relevante Reichweite (durch Schürfe lokal überprüft)	MKW 784 (Z 2), Kontakt mit Grundwasser
7	Sohle 15	222,8	Lokale Restbelastung an Fundamentresten, die an einen Schacht zum Rischbach-Gewölbe anschließen.	PAK 33,6 (> Z 2)
8	L / 6	218,80 – 219,30	an Baugrubenrand im Buntsandstein kleinräumig angetroffene Belastung, Ausdehnung in nördliche Richtung unbekannt	MKW 7.930 (> Z 2), Kontakt mit Grundwasser
9	S1	227,3 – 228,0	Aushubsole mit bereichsweise hohen Bauschuttanteilen, Eternitbruchstücken, Resten von PAKhaltigen Estrichplatten. Ausdehnung in die Tiefe: wenige Dezimeter. Unterlagernd Sande, Schlacken, wenig Bauschutt	PAK 29,9 (>Z2)
	S3	227,0 – 227,5	Aushubsole in künstlichen Auffüllungen mit wechselnden Anteilen von Bauschutt und Schlacken. Ausdehnung in die Tiefe: wenige Dezimeter. Unterlagernd Sand mit Sandsteinstücken	Blei 417 (Z2)

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

10	RKS 20	230,0	Abtragsfläche in künstlichen Auffüllungen mit Schlacken und Bau-schutt, in früheren Untersuchungen stichprobenartig aufgeschlossen und analysiert. Restmächtigkeit bis zu > 2,75 m	Schwermetalle z.B. Kupfer 2.110 (>Z2)
11	--	--	Halde Stützmauer	LAGA Z 1.2 bis 2 nach Einzelfallbeurteilung; mind. 0,5 m überdeckt
12	--	--	Halde VSE	LAGA Z 1.2; mind. 0,5 m überdeckt

*	MKW:	Mineralölkohlenwasserstoffe
	PAK:	Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe
	PCB:	Polychlorierte Biphenyle
	Z 2:	Zuordnungswert der Zielebene 2 für Boden (im Originalmaterial) gemäß LAGA Tab.II.1.2-2

Abbildung 4: Im Bebauungsplan gekennzeichnete Flächen gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB

Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) definiert Zuordnungswerte zur Verwertung von Böden entsprechend ihren Schadstoffbelastungen. Unbelastete Böden, die die Zuordnungswerte Z 0 einhalten, können uneingeschränkt verwertet werden. Bei Einhaltung der Zuordnungswerte Z 1.2 ist davon auszugehen, dass bei günstigen hydrogeologischen Verhältnisse (im Drahtwerk Nord keine wasserwirtschaftliche Nutzung und Einhaltung eines Mindestabstandes von 1 m zum Grundwasser) keine nachteilige Veränderung des Grundwassers zu besorgen ist. Z 2-Werte bilden nach LAGA die Obergrenze für einen eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (z.B. Oberflächenabdichtungen oder wasserundurchlässige Verkehrsflächen).

Im für das Drahtwerk-Nord gültigen Sanierungsplan nach Bundes-Bodenschutzgesetz, der u.a. die Wiederverwertung der im Sanierungsplangebiet anfallenden Aushub- und Abbruchmassen zum Ziel hat, ist grundsätzlich die Zielebene Z 1.2 der LAGA für einzubauende Massen festgeschrieben. Stärker belastete Massen dürfen gemäß Sanierungsplan unter besonderen technischen Sicherungsmaßnahmen (unter versiegelten Verkehrsflächen oder Bauwerken) sowie in Abstimmung mit den Fachbehörden außerhalb der vorgesehenen Nutzflächen und in eindeutig gekennzeichneten Bereichen (siehe Planzeichnung Flächen Nr. 11 und 12) (Flächen für Ablagerungen im Nordosten und Südwesten des Geltungsbereichs) eingebaut werden.

Die so oder infolge von Freimessungen von Abtragsbereichen (Restbelastungen) im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, sind mit einer gewerblichen Nutzung auf der gemäß Sanierungsplan herzustellenden Oberfläche grundsätzlich vereinbar. Die Kennzeichnung markiert Flächen, in deren Untergrund belastete Böden bekannt sind und die im Falle von Erdarbeiten nicht ohne weiteres wieder verwertet werden dürfen. Die vorstehende Tabelle gibt weitere Erläuterungen zu diesen Flächen.

Die Kennzeichnung erfüllt damit die mit ihr beabsichtigte Hinweis- und Warnfunktion im Hinblick auf die aus städtebaulicher Sicht erhebliche Belastung.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

5.4 Nachrichtliche Übernahmen

Denkmalschutz:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden folgende Baudenkmäler auf Grundlage der Denkmalliste des Saarlandes gem. § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 6 Abs. 1 SDschG² nachrichtlich übernommen:

- St.Ingbert, St.Ingbert

Dudweilerstr. 16 a

Eisenwerk, ehem. Bürogebäude des "oberen Werks". Eingeschossiger Backsteinbau mit Lisenen und Gesimsgliederung, zwischen 1910 und 1913 erbaut. Zur Straße mannshohe Einfassungsmauer. Siehe Ensemble Alte Schmelz.

- Mitteilung des Staatlichen Konservatoramts vom 25.05.1988 -

- St.Ingbert, St.Ingbert

Dudweilerstr. 16 b

Eisenwerk, Gebäude (ursprünglich Portier I und Speisehalle für das "obere Werk"). Eingeschossiger Backsteinbau mit Lisenen und Gesimsgliederung sowie anschließender Mauer und Toreinfahrt zum oberen Werk, erbaut 1911. Siehe Ensemble Alte Schmelz. Die Einfassungsmauer wurde 2005 mit denkmalrechtlicher Genehmigung vom 23.06.2005 abgebrochen.

- Mitteilung des Staatlichen Konservatoramts vom 25.05.1988 -

- St.Ingbert, St.Ingbert

Dudweilerstr./Sophie-Krämer-Straße 1

Eisenwerk, ehem. Werkstattgebäude der Walzendreherei, später Badeanstalt. Ältestes erhaltenes Gebäude des „oberen Werks“, erbaut um 1893, umgenutzt um 1925. Zweigeschossiger Backsteinbau mit rotem Backstein mit Lisenengliederung. Siehe Ensemble Alte Schmelz.

- Mitteilung des Staatlichen Konservatoramts vom 19.03.2002 -

Die o.a. mannshohe Einfassungsmauer (Dudweiler Str. 16 b) kann auf Grund der aus städtebaulicher und verkehrstechnischer Sicht erforderlichen Festsetzungen im Bebauungsplan (Sicherung der Erschließung) nur teilweise erhalten werden. Auf Grund des prognostizierten Verkehrsaufkommens ist das Plangebiet leistungsfähig nur über den Kreisverkehrsplatz anzubinden. Auf Grund sonstiger Gegebenheiten vor Ort (Bahnlinie, weitere denkmalgeschütz-

² Saarländisches Denkmalschutzgesetz – SDschG SL(Art. 3 des Gesetzes Nr. 1946 zur Neuordnung des saarländischen Denkmalrechts und der saarländischen Denkmalpflege) vom 13.06.2018, Amtsblatt S. 358.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

te Gebäude, auch außerhalb des Plangebiets) ist die Lage des Kreisverkehrsplatzes nicht variabel. Die insgesamt ca. 35 m lange Mauer kann nur auf einer Länge von ca. 11 m erhalten werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann folgendes Baudenkmal auf Grund der was-serrechtlich erforderlichen Offenlage des Gehn-/Rischbachs und der ingenieurtechnischen Notwendigkeit eines Regenrückhaltebeckens (am tiefsten Punkt des Plangebiets), nachricht-lich nicht übernommen werden:

- St.Ingbert, St.Ingbert

Dudweilerstr. 024/026

Eisenwerk, Werkssiedlung. Zweigeschossiges Wohnhaus mit separatem Wirtschafts-gebäude, zwischen 1887 und 1905. Siehe Ensemble Alte Schmelz. Das Gebäude Dudweilerstraße 24/26 wurde 2005 mit denkmalrechtlicher Genehmigung vom 23.06.2005 abgebrochen.

- Mitteilung des Staatlichen Konservatoramts vom 25.05.1988 -

Östlich, außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs, jedoch direkt anschließend, ist in jüngster Zeit die fünfbogige Eisenbahnbrücke mit anschließendem Bahndamm unter Denk-malschutz gestellt worden. Durch die in deren Nachbarschaft getroffenen bauplanungsrecht-lichen Festsetzungen (insb. Grünflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestim-mung „Fußgängerbereich“) gehen keine negativen Auswirkungen auf das Denkmal aus, vielmehr wird die Eisenbahnbrücke als Gestaltelement in die Planungen integriert.

5.5 Hinweise ohne Festsetzungscharakter

Die in den Bebauungsplan aufgenommenen Hinweise tragen Anforderungen Rechnung, die bei der baulichen Nutzung der Flächen zu beachten sind. Sie tragen zu einer sachgerechten und angemessenen Behandlung der geschilderten Problematik bei. Teilweise werden dabei Empfehlungen aus Fachgutachten umgesetzt.

6 Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" wurden alle relevanten Fachbelange geprüft und berücksichtigt. Dazu wurden folgende Fachgutachten erstellt:

- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk-Nord" der Stadt St. Ingbert
- Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan "Drahtwerk Nord", St. Ingbert
- Schalltechnische Untersuchung
- Fachgutachten Altlastensituation und Bebaubarkeit

Da vorliegende Planänderungen die ursprünglichen Festsetzungen nur geringfügig modifi-ziert, kann davon ausgegangen werden, dass alle Belange und Auswirkungen der Planung

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de	
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

bereits berücksichtigt sind. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass das Drahtwerk Nord Gelände bereits zu weiten Teilen bebaut ist und die Erschließung hergestellt wurde.

6.1 Altlastensituation

Die Altlastensituation wurde bereits im Rahmen der städtebaulichen Rahmenplanung untersucht. Hierbei wurden Ortsbegehungen durchgeführt und vorhandene Untersuchungen ausgewertet, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben konnten. In einem südlichen Teilbereich wurden ergänzende Erkundungen (Kernbohrungen) ausgeführt, da hier die bisherigen Informationen keine Beurteilung zur Grundwasserverunreinigung zuließen. Einzelne kontaminationsverdächtige Flächen wurden ermittelt. Diese ergaben sich insbesondere aus der ehemaligen Nutzung der Gebäude (bspw. Trafostation, Heizöltank). Nicht erfasst werden konnten hierbei allerdings z. B. Gebäude ohne bekannte Funktionsbeschreibung.

Ebenfalls konnte auf Grundlage der historischen Entwicklung und der Untersuchungsergebnisse der früheren Untersuchungen ein grundsätzlicher Kontaminationsverdacht der bestehenden Haldenschüttungen/ Auffüllungen z. B. durch Schlacken und Bauschutt festgestellt werden. Es verhielt sich jedoch so, dass sowohl die Intensität als auch das räumliche Ausmaß solcher Belastungen gutachterlich nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand quantifizierbar gewesen wären.

Im Rahmen eines erstellten Bodengutachtens wurde weiterhin im südlichen Bereich des Drahtwerk Nord Geländes eine Grundwasserverunreinigung durch Kohlenwasserstoffe festgestellt. Die im Rahmen eines erarbeiteten Sanierungsplanes eingerichteten Grundwassermessstellen und der bestehende Betriebsbrunnen wurden in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten.

Im weiteren Verlauf der Flächenentwicklung und Aufbereitung erfolgte auf Grundlage der Genehmigungsunterlagen zur Baureifmachung und dem mit den zuständigen Behörden abgestimmten und für verbindlich erklärten Sanierungsplan gemäß § 13 BBodSchV eine detailliertere Berücksichtigung der Altlastensituation. Der Umfang der Wiederverwertbarkeit und Deponierung von Erdmassen wurde im Zusammenhang mit der Umsetzung der Erdarbeiten zur Baureifmachung ermittelt. Im Zuge der Erdarbeiten erfolgte eine ständige Beprobung und Kontrolle der Massen durch einen Baugrundgutachter und eine entsprechende Behandlung des Materials gem. Sanierungsplan. Dieser sieht grundsätzlich eine Wiederverwertbarkeit der bei Abbruch- und Erdarbeiten angefallenen Massen bis zu LAGA Z 1.2 in nicht grundwassernahen Bereichen vor. Ebenso wurden beim Rückbau vorhandener Gebäude ggf. vorhandene belastete Materialien erfasst, untersucht und deren Verwendungsfähigkeit bewertet. Gemäß Sanierungsplan ist damit auch der Einbau von Massen mit einem Belastungsgrad bis zu LAGA Z 1.2 u.a. zur Überdeckung stärker belasteter, tiefer liegender Bereiche verbunden, in denen zur Baureifmachung keine Erdarbeiten auszuführen waren.

Im Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" konnte als Ergebnis der laufenden Umsetzung des Sanierungsplanes eine Eingrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, auf Teilbereiche vorgenommen werden. Eine entsprechende Kennzeichnung in der Planzeichnung ist erfolgt und wird für die Bebauungsplanänderung übernommen.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



6.2 Verkehrserschließung

Die Erschließung ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" gesichert und baulich umgesetzt.

Durch die Änderung sind keine weiteren Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Es erfolgen lediglich Anpassungen der Festsetzungen an die bereits durchgeführten Maßnahmen sowie Ergänzungen des Erschließungs- und Fußwegesystems.

6.3 Technische Infrastruktur

Die technischen Konzepte wurden für den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" erarbeitet und umgesetzt. Ein Trennsystem ist errichtet worden. Das auf den Dachflächen und versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist dem Rischbach zuzuführen.

6.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgte bereits in dem zur Änderung anstehenden Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen wurden hier festgesetzt.

Durch die Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung) wird kein zusätzlicher Flächenverbrauch verursacht, deshalb ergeben sich keine Änderungen an der Eingriffs- Ausgleichssituation sowie in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung. Es werden lediglich bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen durch bereits erfolgte Überbauung bzgl. der Art der baulichen Nutzung angepasst und Abweichungen von bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets vorgenommen.

Bei der Berücksichtigung der umweltschützenden Belange, einschließlich der Bewältigung von Eingriffen in Natur und Landschaft, ist von folgenden Grundsätzen auszugehen.

Zunächst ist das Plankonzept in dem Sinne auszugestalten, dass das Erhaltungs- und Sicherungsinteresse von Natur und Landschaft mit dem ihm im konkreten Fall zukommenden Gewicht berücksichtigt wird. Ziel ist eine möglichst naturschonende Festlegung der Standorte der Bodennutzung. Anschließend ist über die möglichen und sinnvollen Vermeidungsmaßnahmen zu befinden, was im Ergebnis zu möglichst naturschonenden Festsetzungen auf den Eingriffsgrundstücken führen soll.

In Bezug auf die bauliche Dichte und der mit der GRZ von 0,8 festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche wurde die Zielvorstellung verbunden, durch diese Ausnutzbarkeit der Brachfläche eine Inanspruchnahme ökologisch höherwertiger Flächen über den Bebauungsplangeltungsbereich hinaus und an anderen Standorten zu vermeiden.

Durch die Bebauung kommt es grundsätzlich zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese sind im Grünordnungsplan zum bereits rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1008 I (vgl. Anl. 1 zum Bebauungsplan) im Einzelnen beschrieben und bewertet worden. Der gesamte Eingriff wird quantifiziert. Außerdem wurden Vorschläge für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9

Abs. 1 Nr. 25 BauGB erarbeitet und in der vorliegenden Bebauungsplanänderung übernommen.

6.5 Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse

Im August/September 2021 wurde die bestehende Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse aus den beiden rechtskräftigen Bebauungsplänen verifiziert und kommt zu folgendem Ergebnis:

Von relevanten Arten finden die Arten direkt im Eingriffsgebiet keinen adäquaten Lebensraum. Als Ergebnis der verifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung wurde somit festgestellt, dass die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungsverbot und Störungsverbot) nicht erfüllt sind. Wesentlich dafür ist, dass alle von den geplanten Nutzungen potenziell beeinträchtigten Tierarten mit ihren Populationen sich in ihrem Erhaltungszustand nicht verschlechtern bzw. eine ausreichende Lebensraumfläche in der Umgebung des Plangebiets für den Fortbestand der Populationen erkennbar erhalten bleibt. Dem Planvollzug stehen somit aus Gründen des Artenschutzes keine Hindernisse entgegen. Darüber hinaus besteht keine Notwendigkeit zusätzlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Ein weiterer Untersuchungsbedarf der Tierartenvorkommen im Plangebiet ergibt sich auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht.

Lediglich wird empfohlen standortgerechte Gehölzarten innerhalb des Plangebietes zu verwenden.

6.6 Lärmschutz

Ein Lärmgutachten erfolgte bereits in dem zur Änderung anstehenden Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“. Entsprechende Schallschutzmaßnahmen wurden hier festgesetzt.

Durch die Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" (2. Änderung) wird kein zusätzlicher Flächenverbrauch verursacht, deshalb ergeben sich keine Änderungen an den Schallschutzmaßnahmen. Nachstehend werden die wesentlichen Inhalte des Lärmgutachtens nochmals wiedergegeben.

Durch den Ursprungsbebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der Stadt St. Ingbert, kam es zu planbedingten Veränderungen der Geräuschsituation in der Umgebung. Die Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte getrennt für Verkehrs- und Gewerbege-
räusche. Dabei wurden die folgenden Untersuchungsfälle

- Ist-Zustand 2001
- Nullfall 2015
- Planfall 2015: Größter anzunehmender Planungsfall - Bebauungsplan „Drahtwerk-Nord“

betrachtet und vergleichend gegenübergestellt.

Die Untersuchung kam zu folgenden Ergebnissen:

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



6.6.1 Verkehrsgeräusche in der Umgebung des Plangebiets

Durch den Ursprungsbebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der Stadt St. Ingbert kommt es zu den im Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros Schweizer GmbH prognostizierten Erhöhungen der Verkehrsmengen auf den Straßen in der Umgebung des Plangebiets. Daraus ergeben sich Erhöhungen der Beurteilungspegel durch Verkehrslärm der entsprechenden Straßenabschnitte in der Umgebung des Plangebiets. Dabei werden die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der Umgebung des Plangebiets im Planfall 2015 z. T. deutlich überschritten. Die Überschreitungen sind in erster Linie auf die Vorbelastung durch Verkehrslärm der bestehenden Straßen zurückzuführen. Zum Teil werden Pegel von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht erreicht, d. h. die Schwelle, ab der von Gesundheitsgefährdungen durch Verkehrslärm auszugehen ist, wird überschritten.

Die Pegelerhöhungen durch die Planung liegen in fast allen Fällen unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1-2 dB(A). Die größte Pegelerhöhung ergibt sich am Immissionsort Alleestraße 1 mit 1,3 dB(A) (gerundet 2 dB(A)) am Tag. Flächendeckend ergeben sich Pegelerhöhungen von 0,2 bis 1 dB(A).

Die Pegelerhöhungen durch die Planung sind dennoch beachtlich, wenn ursächlich durch die Planung Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht (sog. Sanierungswerte) erstmals erreicht oder überschritten werden oder – außer in Gewerbegebieten – weitergehend überschritten werden (vgl. auch OVG Koblenz, Urteil vom 25.03.1999, Az: 1 C 11636/98).

Dies betrifft im Einzelnen folgende Bereiche:

Straßenabschnitte:

- Alleestraße
- Dudweilerstraße
- Josefstaler Straße
- Saarbrücker Straße
- Rischbachstraße

zusätzlich Bereiche an Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen:

- Josefstaler Str. – Elversberger Str.
- Kohlenstr. St. - Barbara-Str.
- Saarbrücker Str. – Allee Str.
- Rischbachstr. – Josefstaler Str.

In diesen Bereichen sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktive Schutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und –wälle scheiden aufgrund der örtlichen Situation i. d. R. aus. Somit sind passive Schutzmaßnahmen durch Verbesserung der Außenschalldämmung von Gebäuden (insbesondere Schallschutzfenster) durchzuführen.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de
Auftraggeber	Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



Die erforderlichen Maßnahmen sind – soweit sie dem Bebauungsplan ursächlich zuzurechnen sind – grundsätzlich im Rahmen des Planverfahrens zu sichern. Eine Erweiterung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist jedoch nicht praktikabel. Die Sicherung der Maßnahmen kann aber – vorbehaltlich einer abschließenden rechtlichen Prüfung – z. B. durch Aufstellung einer Lärmschutzsatzung auf der Grundlage von § 12 Abs. 1 Kommunalselfverwaltungs-gesetz parallel zum Bebauungsplanverfahren oder im Rahmen einer gesamt-städtischen Lärm-minderungsplanung erfolgen.

Im hier betrachteten Planfall 2015 wird hinsichtlich des Verkehrsnetzes wie im Nullfall 2015 die Aufhebung der Einbahnregelung in der Kohlenstraße berücksichtigt. In der Variante Planfall 2 wird im Verkehrsverteilungsmodell zusätzlich die Möglichkeit des Linkseinbiegens von der Kohlenstraße in die Josefstaler Straße berücksichtigt. Bei Realisierung der Linksab-biegespur in der Kohlenstraße entfällt Umwegeverkehr. Dies bringt Entlastungen für die Ab-schnitte Grubenweg, Rischbachstraße und Josefstaler Str. (zwischen Elversberger Straße und Rischbachstraße) von bis zu 0,4 dB(A). Im Gegenzug ergeben sich Pegelerhöhungen an der Kohlenstraße um bis zu 0,6 dB(A). Der Aufwand für erforderliche passive Schallschutz-maßnahmen verändert sich dadurch im Wesentlichen nicht.

6.6.2 Gewerbe-geräusche in der Umgebung des Plangebiets

Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der Stadt St. Ingbert sowie in der vorliegenden Bebauungsplanänderung Nr. 1008.01.02 werden Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO festgesetzt. Die Bewertung der Gewerbe-geräusche erfolgt unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Gewerbe-geräusche.

Das Plangebiet und seine Umgebung stellen aufgrund des unmittelbaren Aneinandergren-zens mehrerer Gewerbe- und Industriegebiete einerseits und Wohngebiete andererseits eine Großgemengelage dar. Aufgrund dieser städtebaulichen Situation kann in der planerischen Abwägung von den Orientierungswerten bzw. Richtwerten um bis zu 5 dB(A) nach oben ab-gewichen werden. Dies ist durch die Rechtsprechung des BVerwG gedeckt (BVerwG, 18.12.1990, Az 4 N 6/88)

Auf dieser Grundlage wurde die Schutzbedürftigkeit der umliegenden Wohnbebauung Alte Schmelz, Gehnbachstraße und Grubenweg unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Gewerbe-geräusche in Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde im Einzelfall festgelegt und entsprechend Zielwerte für die Geräuscheinwirkungen des Plangebiets abgeleitet.

IO	Gebietsart	Or.-Wert bzw. IRW		Zielwert	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Alte Schmelz 2	WA, B-Plan	55	40	55	40
Dudweilerstraße 28	MI, § 34	60	45	60	45
Gehnbachstr. 35	WR, B-Plan	50	35	55	39
Grubenweg 16	WA, § 34.	55	40	54	40
Grubenweg 2e	MI, § 34	60	45	60	45

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern	
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

Abbildung 5: Zielwerte für die Geräuscheinwirkungen des Plangebiets

Quelle: Anlage 3 zum Bebauungsplan

Zur Abschätzung der von den Gewerbegebieten in der Wohnnachbarschaft zu erwartenden Geräuscheinwirkungen wird für repräsentative Immissionsorte eine überschlägige Prognose nach TA Lärm auf Grundlage der flächenbezogenen Schalleistungspegel nach DIN 18005 von 60 dB(A)/m² am Tag und in der Nacht durchgeführt.

Dabei werden die Zielwerte für die Geräuscheinwirkungen des Plangebiets am Tag an allen Immissionsorten eingehalten, d. h. die Geräuscheinwirkungen des Plangebiets am Tag sind unkritisch. In der Nacht kommt es dagegen an allen Immissionsorten zu deutlichen Überschreitungen der Zielwerte um bis zu 15 dB(A).

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbegeräusche wird daher für den Nachtzeitraum eine Geräuschkontingentierung für das gesamte Plangebiet durchgeführt. Mit dem vorgeschlagenen Kontingentierungskonzept werden die angestrebten Immissionszielwerte an allen maßgebenden Immissionsorten eingehalten. Auch im Zusammenwirken mit vorhandenen gewerblichen Geräuscheinwirkungen tragen die Immissionsanteile der Nutzungen im Bebauungsplan „Drahtwerk-Nord“ nicht relevant zu einer Überschreitung der festgelegten Immissionszielwerte bei. Das für die Gewerbegebiete vorgeschlagene Kontingentierungskonzept wird auf der Grundlage von § 1 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.

6.6.3 Verkehrs- und Gewerbegeräusche im Plangebiet

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans werden passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm erforderlich. Der erforderliche Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen ergibt sich nach DIN 4109 aus den in der vorliegenden Untersuchung für das gesamte Plangebiet ermittelten Lärmpegelbereichen (Vgl. Karte 9 der Anlage 3 zum Bebauungsplan). Im Bebauungsplan ist hierzu ein entsprechender Hinweis aufgenommen. Ein Anspruch der Eigentümer auf Erstattung der Kosten für die Lärmschutzmaßnahmen besteht nicht.

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern	
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert	

7 Anlagen zum Bebauungsplan

- | | |
|--|---|
| 1. Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk-Nord" der Stadt St. Ingbert, Entwurf | Stadt St. Ingbert, Januar 2006 und April 2022 |
| 2. Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan "Drahtwerk Nord", St. Ingbert | Schweitzer GmbH, Saarbrücken, 17.12.2003 |
| 3. Schalltechnische Untersuchung und ergänzende Stellungnahme | FIRU mbH, Kaiserslautern, Dezember 2003 und Januar 2006 |
| 4. Fachgutachten Altlastensituation und Bebaubarkeit | Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, laufend (seit 2002), letzte Ergänzung vom November 2005 |
| 4.1 Fachgutachten Umsetzung des Sanierungsplanes im Zuge der Restbaureifmachung 1 | Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, laufend (seit 2002), letzte Ergänzung vom Februar 2009 |
-

St. Ingbert, im Juni 2022

Geschäftsbereich Stadtentwicklung und Umwelt

Abt. Stadtentwicklung und Demographie

Bearbeitung:	FIRU mbH, Bahnhofsstraße 22, 67655 Kaiserslautern
Auftraggeber	Tel.: 06 31 / 3 62 45-0 • Fax: 06 31 / 3 62 45-99 • E-Mail: firu-kl1@firu-mbh.de Stadt St. Ingbert, Am Markt 12, St. Ingbert



**Bebauungsplan Nr. 1008.01.02
„Drahtwerk Nord“**

**Einholung und Abwägung der
Stellungnahmen gemäß
§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB**

Stand: 07.06.2022

Bearbeitung:

FIRU-Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und
Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH
Bahnhofstraße 22, 67655 Kaiserslautern
Telefon: (0631) 36245-0 Telefax: (0631) 36245-99

I ÜBERSICHT

Die Beteiligung der Öffentlichkeit hat vom 13.12.2021 bis zum 21.01.2022 stattgefunden.

Mit Schreiben vom 06.12.2021 sind die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange aufgefordert worden, zum Bebauungsplan-Vorentwurf bis zum 21.01.2022 Stellung zu nehmen.

Die folgenden Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt:

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Datum der Antwort
1	Ministerium für Inneres, Bauen und Sport	k.A.
2	Ministerium für Inneres und Sport	k.A.
3	Ministerium für Inneres und Sport	k.A.
4	Ministerium für Inneres, Bauen und Sport	k.A.
5	Landesdenkmalamt	16.12.2021
6	Saarpfalz-Kreis	k.A.
7	Landesbetrieb für Straßenbau	k.A.
8	Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz	09.02.2022
9	Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz	20.01.2022
10	SaarForst Landesbetrieb	k.A.
11	Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz	k.A.
12	Landeskriminalamt Dezernat 36	k.A.
13	Deutsche Telekom Technik GmbH	13.12.2021 (E-Mail); 13.12.2021 (Schreiben)
14	Industrie- und Handelskammer des Saarlandes	17.01.2022
15	Handwerkskammer des Saarlandes	k.A.
16	Saar-Pfalz-Bus GmbH	k.A.
17	DB Services Immobilien GmbH	21.01.2022
18	Vodafone Deutschland GmbH	14.01.2022
19	Amprion GmbH	13.12.2021
20	VSE Verteilnetz GmbH	06.01.2022
21	Pfalzwerke AG	17.01.2022
22	Stadtwerke St. Ingbert GmbH	k.A.
23	CREOS Deutschland GmbH	09.12.2021 (Schreiben); 10.12.2021 (E-Mail)
24	Biosphärenzweckverband Bliesgau	21.01.2022
25	Saarpfalz-Kreis	k.A.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Datum der Antwort
26	Landesverband Einzelhandel und Dienstleistung Saarland e.V.	k.A.
27	Landeshauptstadt Saarbrücken	10.01.2022
28	Landrat des Saarpfalz-Kreises	k.A.
29	Kreisstadt Homburg	k.A.
30	Stadt Friedrichsthal	k.A.
31	Stadt Sulzbach	k.A.
32	Regionalverband Saarbrücken	k.A.
33	Kreisstadt Neunkirchen	k.A.
34	Stadt Blieskastel	k.A.
35	Stadt Bexbach	k.A.
36	Gemeinde Quierschied	k.A.
37	Gemeinde Merchweiler	14.12.2021
38	Gemeinde Schiffweiler	k.A.
39	Gemeinde Kirkel	k.A.
40	Gemeinde Spiesen-Elversberg	k.A.
41	Gemeinde Mandelbachtal	k.A.
42	Eigenbetrieb Abwasser	k.A.
43	Abteilung 62 Verkehr und ÖPNV	k.A.
44	Abteilung 63 Bauordnung	k.A.
45	Abteilung 64 Stadtgrün und Friedhofswesen	k.A.
46	Klimaschutzmanager	k.A.
47	Mobilitätsmanager	k.A.
48	Abteilung 13 Justitiariat	k.A.
49	Abteilung 7 Abfallwirtschaft und Umweltschutz	k.A.
50	NABU Gruppe St. Ingbert	k.A.
51	Beauftragter der Stadt St.Ingbert für Menschen mit Behinderung	k.A.
52	Landwirtschaftskammer für das Saarland	19.01.2022
53	Saar-Mobil GmbH	k.A.
54	Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Saarland e.V.	21.01.2022

Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit:

Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

II EINGEGANGENE STELLUNGSNAHMEN MIT ABWÄGUNGS- UND BESCHLUSSVORSCHLAG

Nachfolgend sind die Stellungnahmen mit Abwägungs- und Beschlussvorschlag zusammengefasst aufgeführt. Die vollständigen Fassungen der Eingaben der Träger öffentlicher Belange liegen als Anlage bei.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
5	Landesdenkmalamt Schreiben vom 16.12.2021 zu der vorliegenden Planung nimmt das Landesdenkmalamt wie folgt Stellung. Rechtsgrundlage ist das Gesetz Nr. 1946 zur Neuordnung des saarländischen Denkmalschutzes und der saarländischen Denkmalpflege (Saarländisches Denkmalschutzgesetz – SDschG) vom 13. Juni 2018 (Amtsblatt des Saarlandes Teil I vom 5. Juli 2018, S 358 ff.). Bodendenkmäler sind nach heutigem Kenntnisstand von der Planung nicht betroffen. Die eingetragenen Baudenkmäler wurden nachrichtlich übernommen, zur Aktualisierung der nachrichtlichen Übernahmen („Begründung. Vorentwurf. Stand 14.09.2021“, S. 30-31): Die beiden Einzeldenkmäler „Dudweilerstraße 16 a, Bürogebäude“ und „Dudweilerstraße 16 b Pförtnerhaus und Speisehalle“ sind in der Denkmalliste eingetragen. Die im Anschluss aufgeführte Einfassungsmauer wurde 2005 mit denkmalrechtlicher Genehmigung vom 23.06.2005 abgebrochen.	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Begründung und die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt. Begründung: Wird zur Kenntnis genommen und in der Begründung konkretisiert. Die Hinweise des Landesdenkmalamtes werden zur Kenntnis genommen und in den Bebauungsplanunterlagen ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	• Das Gebäude der ehem. Werkstatt der Walzendreherei, später Badeanstalt, ist in der Denkmalliste mit der aktuellen Adresse „Sophie-Krämer-Straße 1“ eingetragen. • Das Gebäude Dudweilerstraße 24/26 wurde 2005 mit denkmalrechtlicher Genehmigung vom 23.06.2005 abgebrochen. Die aktuelle Denkmalliste finden Sie auf der Homepage des Landesdenkmalamtes unter https://www.saarland.de/lda/DE/themen-aufgaben/Denkmalliste-und-Datenbank/denkmalliste-und-datenbank_node.html. Auf die Erfordernis einer denkmalrechtlichen Genehmigung zur Errichtung, Anbringung, Änderung oder Beseitigung von Anlagen in der Umgebung eines Baudenkmals gem. § 6 Abs. 2 SDschG sollte in den textlichen Festsetzungen des Planwerks hingewiesen werden. Auf die Anzeigepflicht von Bodenfunden (§ 16 Abs. 1 SDschG) und das Veränderungsverbot (§ 16 Abs. 2 SDschG) sollte in den textlichen Festsetzungen des Planwerks hingewiesen werden. Auf § 28 SDschG (Ordnungswidrigkeiten) sei an dieser Stelle hingewiesen.	Der Anregung wird gefolgt und der betreffende Texthinweis entsprechend ergänzt. Auch der Anregung wird gefolgt und die Texthinweise ergänzt. Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme des Landesdenkmalamtes wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Bebauungsplanfestsetzungen. Die Begründung und Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
8	Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Schreiben vom 09.02.2022 Ziel der Aufstellung des O.g. Bebauungsplanes in St. Ingbert ist es, die derzeit bestehenden Bebauungspläne im Bereich des Geländes "Drahtwerk Nord" NT. 1008 I und 1008 a I aus dem Jahr 2006 bzw. 2014 zu ersetzen und an aktuelle Entwicklungen anzupassen. Hierzu nehmen wir wie folgt Stellung und bitten, die aufgeführten Hinweise und Anmerkungen zu berücksichtigen: <u>Naturschutz</u> Eine in den vorliegenden Unterlagen enthaltene artenschutzrechtliche Betrachtung (Kapitel 4.5) kommt zu dem Ergebnis, dass „die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungsverbot und Störungsverbot) nicht erfüllt sind. In Kapitel 4 .4 .4 "Amphibien und Reptilien" wird dargelegt, dass "keine besondere Lebensraumeignung für Reptilien und Amphibien im Bereich der unbebauten gewerblichen Bauflächen gegeben ist. Für die Umgebung insbesondere im Bereich des Rischbachs sind Vorkommen besonders geschützter Amphibien- und Reptilienarten wahrscheinlich, für die aber durch den Bebauungsplan keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind". Dies ist so nichtzutreffend. In der Vergangenheit gab es dort des Öfteren Konflikte mit dem Vorkommen der streng geschützten Wechselkröte. Diese wurde insbesondere im Bereich einer	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Festsetzungen werden vervollständigt und die Begründung und die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt. Begründung: <u>Naturschutz</u> Der Fachgutachter kam zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Bebauungsplanänderung und deren geänderten Festsetzungen (Bauhöhen, Änderung der Verkehrserschließung) keine Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben. Dennoch werden die nebenstehenden Anregungen zur Kenntnis genommen und das Fachgutachten um folgende Hinweise ergänzt: <u>Reptilien</u> Aufgrund der Habitatsstrukturen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich offener, unbebauter sandiger Flächen mit Bauaktivitäten streng geschützte Reptilienarten aufhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Arten entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgen könnten.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Gewerbefläche bzw. Verkehrsfläche festgestellt. Die NABU-Ortsgruppe hatte die Stadt St. Ingbert dabei mehrfach um die Herstellung eines geeigneten Ausweichbiotops gebeten. Weiterhin wurden auch mehrere Exemplare der Zauneidechse im nördlichen Teil des Bebauungsplangebietes gesichtet, für die auch Artenschutzmaßnahmen von der Stadt St. Ingbert ergriffen werden sollten.	<u>Wechselkröten</u> Für das Plangebiet liegen Nachweise für ein Vorkommen von Wechselkröten vor. So wurden bereits in einem von der GGE St. Ingbert im Jahr 2016 in Auftrag gegebenen Artenschutzgutachten zahlreiche Exemplare dieser Art auf noch unbebauten, offenen, sandigen Ansiedlungs- bzw. Baustellenflächen festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Art entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgt. Um Exemplaren der Wechselkröte einen geeigneten Ersatzlebensraum anzubieten, wurden mehrere Tümpel zwischen dem Rischbach und der Straße „Im Oberen Werk“ angelegt. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) sieht das Gesetz die Durchführung von Schutzmaßnahmen durch den Verursacher (Bauherr) vor, um artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden. Die Schutzmaßnahmen haben u.a. das Ziel, möglichst wenige der geschützten Tiere zu töten, zu verletzen oder zu stören und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu minimieren. Um dauerhaft die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen, werden daher Hinweise in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG nimmt der Bebauungsplan dahingehend den Hinweis auf, dass die Stadt St. Ingbert im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren bzw. im Bauschein gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen festsetzt, die vor Beginn von Bauarbeiten zu beachten sind. Darüber hinaus ist folgendes festzuhalten:

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Unter Hinweis auf die Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange der §§ 19, 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) empfehlen wir aus naturschutzfachlicher Sicht dringend, mögliche Konflikte - insbesondere hinsichtlich der Artengruppen Amphibien und Reptilien - im Rahmen eines <u>artenschutzrechtlichen Fachgutachtens</u> zu klären sowie die daraus resultierenden <u>Schutzmaßnahmen aufzuzeigen</u> und <u>verbindlich im Bebauungsplan festzusetzen</u>.	Die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans unterscheiden sich von den rechtswirksamen Festsetzungen im Wesentlichen wie folgt: 1. Abweichungen von den bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“); 2. festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen werden nun als Bauland festgesetzt; 3. bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier werden Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen; 4. in geringem Umfang wird die festgesetzte Art der baulichen Nutzung geändert. Insgesamt sind daher als Folge der geplanten Änderungen des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten, die sich nachteilig auf den Reptilien- und Amphibienschutz auswirken können.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Folgende Anregung sollte in die Grünordnerischen Festsetzungen aufgenommen werden: <i>Für die Gehölzanpflanzungen sollten auf der Grundlage des § 40 BNatSchG – soweit möglich - gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft "Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben" (Region 4) nach dem "Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze" (BMU, Januar 2012) verwendet werden.</i> <u>Immissionsschutz</u> Aus Sicht der Luftreinhaltung wird das betroffene Gewerbegebiet durch die bestehenden Industriebetriebe Meiser GmbH und Drahtwerke St. Ingbert, die ca. 400 bzw. 500 m entfernt liegen, weder durch Gerüche noch durch Luftverunreinigungen über das zulässige Maß hinaus beeinträchtigt. Der Einfluss zukünftig neu angesiedelter Gewerbebetriebe auf die Nachbarschaft kann durch entsprechende Auflagen im Rahmen der Genehmigungsverfahren unter Beteiligung des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA) minimiert werden.	Der Anregung wird gefolgt und die grünordnerischen Festsetzungen ergänzt. <u>Immissionsschutz</u> Der Hinweis zum Immissionsschutz wird zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich nicht.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	<u>Lärmschutz</u> Dem Entwurf ist eine schalltechnische Untersuchung der FIRU mbH vom Dezember 2003 und eine ergänzende fachliche Stellungnahme der FIRU mbH vom 20.01.2006 beigelegt. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass zum Schutz vor Gewerbegeräuschen in der Umgebung des Plangebiets auf den Teilflächen des Gewerbegebiets eine Geräuschkontingentierung erforderlich ist. Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) sind der Tabelle 5 des Gutachtens vom Dezember 2003 zu entnehmen. In dem Entwurf zu den textlichen Festsetzungen gibt es in der Ziffer VI.1. (Hinweise ohne Festsetzungscharakter) Erläuterungen zu den IFSP-Festsetzungen. Es erfolgt kein Verweis auf die bei den genannten schalltechnischen Gutachten. Dies ist aus unserer fachtechnischen Sicht des Lärmschutzes <u>nicht korrekt</u>. Zum Schutz vor Gewerbegeräuschen in der Umgebung' des Plangebiets sind die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufzunehmen.	<u>Lärmschutz</u> Der nebenstehende Sachverhalt ist richtig wiedergegeben. Der Anregung wird gefolgt und der Hinweis der IFSP-Festsetzungen in den Texthinweisen, um einen Verweis zum Fachgutachten ergänzt. Der Anregung wird gefolgt und die flächenbezogenen Schallleistungspegel in den textlichen Festsetzungen ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	<u>Gebiets- und anlagenbezogener Grundwasserschutz</u> Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines geplanten oder eines festgesetzten Wasserschutzgebietes. Im Rahmen des Altlastensanierungsplanes sind Grundwassermessstellen eingerichtet und in der Planzeichnung gekennzeichnet worden. Sie und der bestehende Betriebsbrunnen sind in ihrer Funktionsfähigkeit bis auf Weiteres zu erhalten, um das im Sanierungsplan vorgesehene Grundwassermonitoring fortführen zu können (weitere Details s. nachsorgender Bodenschutz). Im Umweltbericht ist darzulegen, dass eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist. <u>Nachsorgender Bodenschutz</u> Der Planbereich befindet sich innerhalb des im Kataster für Altlasten und altlastenverdächtige Flächen (ALKA) eingetragenen Altstandortes IGB_19183 "Drahtwerk Nord", Status bestätigte Altlast. Zu dem Standort liegt der von der damals zuständigen unteren Bodenschutzbehörde bei der Mittelstadt St. Ingbert für verbindlich erklärte bodenschutzrechtliche Sanierungsplan der Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, vom 29.04.2004 vor.	<u>Gebiets- und anlagenbezogener Grundwasserschutz</u> Wird zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen. Das vorliegende B-Planverfahren wird gemäß §13a BauGB durchgeführt, wodurch keine Notwendigkeit besteht, einen Umweltbericht auszuarbeiten. <u>Nachsorgender Bodenschutz</u> Die nebenstehenden Hinweise des nachsorgenden Bodenschutzes sind in der Begründung bereits berücksichtigt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Auf dem Gelände des Bebauungsplanes haben bereits Sanierungen auf der Grundlage dieses Sanierungsplanes stattgefunden. Eine lückenlose Erkundung möglicher schädlicher Bodenveränderungen oder lokaler Grundwasserbeeinträchtigungen war mit vertretbarem Aufwand nicht möglich. Es sind somit teilweise erhebliche Restbelastungen verblieben bzw. es ist bei Eingriffen in den Boden mit bisher noch nicht bekannten Belastungen zu rechnen. Die Kennzeichnung von acht erheblich belasteten Teilflächen (Dr. H. Marx GmbH, S. 29 der Begründung) wurde aus dem Bebauungsplan 1008 I übernommen. Die Bereiche sind im Text in einer Tabelle aufgeführt. Zwei weitere als mit umweltgefährdenden Stoffen ausgewiesene Flächen in Norden und Westen des Bebauungsplanes sind im Plan nachträglich noch zu benennen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu beschreiben (ähnlich o. g. Tabelle Dr. H. Marx GmbH). Laut Sanierungsplanung ist der Einbau von Massen $\geq$ Z 1.2 in allen Bereichen außer dem Rischbach-Abschnitt (Nachweis Z 0) vorgesehen, die Entsorgung stärker belasteter Massen bzw. der Einbau von Massen $>$ Z 1.2 in Verkehrsflächen bis zum Endplanum oder in dauerhaft versiegelten Bereichen, für Massen $>$ Z 2 ist eine Einzelfallbeurteilung hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeit vorgegeben. Darüber hinaus sind Umlagerungen, Belastungen im Gelände bzw. betroffene, beschränkt nutzbare Flächen ausführlich zu dokumentieren.	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und die Bebauungsplanunterlagen um entsprechende Hinweise zu den beiden erheblich belasteten Teilflächen ergänzt. Die Hinweise zum Einbau von Massen werden zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich nicht.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Mit Schreiben vom 19.01.2006 wurde der Sanierungsplan in Abstimmung mit dem LUA dahingehend ergänzt, dass im östlichen Bereich entlang der Stützmauer zur Fa. Distributa GmbH außerhalb der künftigen Bebauung unter einer definierten Abdeckung Massen > Z 2 nach Einzelfallbeurteilung abgelagert werden dürfen. Dieses, in Form einer Stützmauer ausgeführte, Bauwerk 1st nachträglich noch in Plan und Text aufzunehmen. Eine weitere Ergänzung erfolgte mit Schreiben vom 21.08.2006. Betroffen waren Ablagerungen im westlichen Teil des Plangebietes entlang einer Straße "In den Schankgärten". Diese sind im Bebauungsplan noch zu kennzeichnen. 2007 stand ein weiterer Einbau entlang des geplanten Fußweges zum DJK-Sportplatz an, der vom LUA als vertretbar angesehen wurde. Auch dieses technische Bauwerk ist im Plan noch zu kennzeichnen. Bei der gelben Fläche ("Ablagerung U) im NO unterhalb des Regenrückhaltebeckens ist mangels näherer Bezeichnung nicht eindeutig ersichtlich, ob hier bereits eine Ablagerung kontaminierter Massen, möglicherweise innerhalb eines technischen Bauwerkes, stattgefunden hat, bzw. diese noch geplant ist, bzw. ob diese Planung gegebenenfalls bereits mit der unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt wurde. Generell ist zur Darstellung anzumerken, dass die in technischen Bauwerken verbauten Z 2-Massen quasi nicht erkennbar sind und offensichtlich auch nicht vollständig abgebildet wurden. Wir bitten darum, sämtliche zuvor genannte, bereits umgesetzte	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und die Bebauungsplanunterlagen um entsprechende Hinweise zu der erheblich belasteten Teilfläche ergänzt. Auch diese Teilflächen werden zur Kenntnis genommen und in den Bebauungsplanunterlagen ergänzt. Bei dieser Fläche handelt es sich um die oben genannte Maßnahme entlang der Stützmauer zur Fa. Distributa GmbH außerhalb der künftigen Bebauung mit einer definierten Abdeckung Massen > Z2, die in den Bebauungsplanunterlagen zum Entwurf zeichnerisch als auch textlich ergänzt wurde. Die Hinweise zum Einbau der Erdmassen werden zur Kenntnis genommen und haben keine Auswirkungen auf die

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	bzw. geplante diesbezügliche technischen Bauwerke deutlich darzustellen und zu beschriften. Weitere Abweichungen vom ursprünglichen Sanierungsplan sind nicht bekannt. Laut Sanierungsplan sind der unteren Bodenschutzbehörde und dem LUA (seit 01.01.2008 ist das LUA untere Bodenschutzbehörde) die Untersuchungsergebnisse der Fremd- und Eigenüberwachung unaufgefordert vorzulegen. Hierzu zählt auch die Dokumentation des Grundwassermonitorings, zu dem der Fachbereich 2.2 "Bodenschutz und Geologie" zuletzt 2011 Daten erhalten hat. Gutachterliche Begleitungen von Tiefbaumaßnahmen älterer Baumaßnahmen - sofern diese erfolgten - wurden nach Aktenlage nicht vorgelegt. Alle acht Grundwassermessstellen sind vorerst zu erhalten und gegen Beschädigung zu schützen. Entsprechend dem Sanierungsplan war das Monitoring nach drei Jahren neu zu beurteilen. Eine aktuelle Beprobung aller Messstellen und die Vorlage der Ergebnisse im Fachbereich 2.2 des LUA halten wir für erforderlich, damit eine endgültige Entscheidung über den Fortbestand des Monitorings bzw. seiner Einstellung getroffen werden kann und dieser Punkt des Sanierungsplans schließlich erfüllt werden kann.	Bebauungsplanfestsetzungen. Diese sind im Rahmen der Objektplanung/Bauausführung nachzuweisen. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist separat zu beachten. Auswirkungen auf den vorliegenden Bebauungsplan ergeben sich nicht. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind im separaten Verfahren des Monitorings sowie Sanierungsplanes zu beachten. Weitere Regelungen auf Ebene des Bebauungsplanes sind nicht erforderlich.

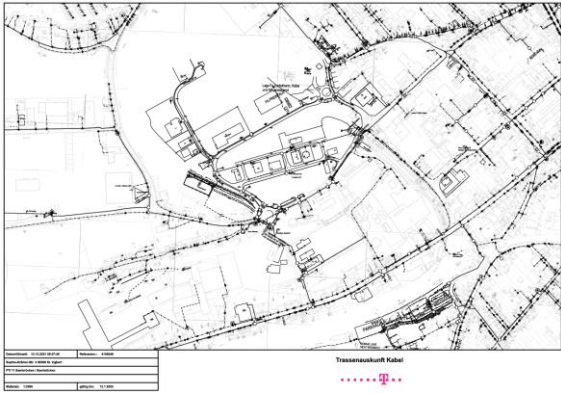
Frühzeitige Beteiligung		Projekt: PK21-003			
FIRU mbH	Bahnhofstraße 22	67655 Kaiserslautern	Tel.: (0631) 36245-0	Fax: (0631) 36245-99	firu-kl1@firu-mbh.de

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Bauleitplan darf deshalb keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wäre. Die Vorgaben des Sanierungsplans unter Einbindung eines wie oben beschriebenen Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG sind vollständig einzuhalten und etwaige Abweichungen sind wie in der Vergangenheit - wie z. B. der Einbau von Z 2-Massen an anderen als im Sanierungsplan vorgesehenen Örtlichkeiten - mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. <u>Gewässerschutz</u> Das Gelände war bereits vor dem 1. Januar 1999 mit Industrieanlagen und Gewerbeanwesen bebaut. § 49a Saarländisches Wassergesetz (SWG) ist hier folglich nicht anzuwenden. Im Gewerbegebiet ist ein Trennsystem errichtet worden. Das auf den Dachflächen und versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist dem Rischbach zuzuführen. <u>Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz</u> Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes verläuft der Rischbach sowie am südlichen Rand der verrohrte	Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Vorgaben des Sanierungsplans unter Einbindung eines Sachverständigen einzuhalten und mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen sind. <u>Gewässerschutz</u> Wird zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen und ggf. in der Begründung ergänzt. <u>Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz</u> Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Bestandsgewässer von dem Vorhaben/Bebauungsplan unbeeinflusst bleiben.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Gehlenbach, beides Gewässer dritter Ordnung. Im Zuge der ursprünglichen Erschließung des Plangebietes wurde der Rischbach parallel zur Bahnlinie offengelegt und beide Gewässer von der Mischwasserkanalisation entflochten. Änderungen zum Bestand sieht der neue Bebauungsplan nicht vor, sodass die Gewässer von dem Vorhaben unbeeinflusst bleiben. Im weiteren Planverlauf (§ 4 Abs. 2 BauGB) ist eine Beteiligung unseres Hauses erforderlich.	Beschlussvorlage: Die Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt zur Ergänzung der Bebauungsplanfestsetzungen. Die Begründung und Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.
9	Ministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz Schreiben vom 20.01.2022 Obiger Bebauungsplan (BBP) soll für seinen Geltungsbereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des BBP Nr. 1008 I und BBP a I ersetzen. Wozu die relevanten Festsetzungen übernommen und teilweise entsprechend gepasst wurden. Aus Sicht der Forstbehörde wurde jedoch nicht festgelegt/dargestellt, dass der nördlich und westlich an die Bahnlinie sich anschließende Teil, bis zur Straße „In den Schankgärten“, sich bereits zu Wald entwickelt hat oder durch Sukzession zu Wald entwickeln wird. Darüber hinaus werden in Konsequenz der „Textlichen Festsetzungen“ 7.4.3 „Entwicklung	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Die Änderung des Bebauungsplanes wird nur für einzelne Teilbereiche zur Anpassung des jeweiligen Maß der baulichen Nutzung sowie zur Anpassung der bereits erbauten Erschließungsstraßen durchgeführt. Damit verbundene Auswirkung auf die im Rahmen des Ursprungsbebauungsplanes festgesetzten Entwicklungsflächen der

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	von naturnahen waldartigen Gehölzflächen und 7.4.6 „Gehölzpflanzungen in Verbindung mit Ziffer 5.1.8.2 „Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) diese Flächen durch Pflanzung und Pflege weiter zu einem naturnahen, standortgerechten und resilienten Wald entwickeln. Ich empfehle daher obige Flächen in der Nutzungsart nochmals zu prüfen und als Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB festzulegen. Die südliche Grenze des Waldes liegt auf Höhe der Wegegabel auf der Fläche St. Ingbert 07-1578/86, die nördliche Grenze bildet vollumfänglich das Flurstück St. Ingbert 07-1578/76. Westlich bis zur Straße „In den Schankgärten und östlich bis zur Bahnfläche. Seit dem BBP 1008 I sind mittlerweile 18 Jahre verstrichen, so dass die im Grünordnungsplan erläuterten Bereiche sich weiterentwickelt haben. Die Forstbehörde bittet für den Waldbereich die Maßnahmen zu prüfen und um eine zeichnerische Darstellung (Luftbild gestützt) zu ergänzen.	angrenzenden Gehölzflächen werden damit nicht ausgelöst. Die Stadt sieht demnach keine Notwendigkeit die nördlich und westlich der Bahnlinie anschließende Teilbereiche als Waldfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB festzulegen. Zudem erscheint die Forderung nach einer Änderung der Festsetzung zu einer Waldfläche hier unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes als nicht angemessen. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.
13	Deutsche Telekom Technik GmbH Schreiben vom 13.12.2021:	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, wie aus beigefügtem Plan ersichtlich ist. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit frei gehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Bei Konkretisierung Ihrer Planungen durch einen Bebauungsplan ist eine Planauskunft und Einweisung von unserer zentralen Stelle einzufordern: Deutsche Telekom Technik GmbH	Begründung: Hinweise auf den Schutz sowie die Gewähr des ungehinderten Zugangs zu den Leitungen und den Abzweigkästen, Kabelschächten sowie oberirdischen Gehäusen werden in den Texthinweisen ergänzt. Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Bebauungsplanfestsetzungen. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Zentrale Planauskunft Südwest Chemnitzer Str. 2 67433 Neustadt a.d. Weinstr. E-Mail: planauskunft.suedwest@telekom.de Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten. Sollte an dem betreffenden Standort ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz der Telekom benötigt werden, bitten wir zur Koordinierung mit der Verlegung anderer Leitungen rechtzeitig, sich mit uns in Verbindung zu setzen. Für die Bestellung eines Anschlusses setzen sie sich bitte mit unserem Bauherrnservice 0800 3301903 in Verbindung. 	
14	Industrie- und Handelskammer des Saarlandes	Konsequenz: Keine Planänderung.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Schreiben vom 17.01.2022 mit der Aufstellung des oben genannten Bebauungsplanes soll die gewerbliche Nutzung des Geltungsbereiches des ehemaligen Drahtwerkes weiterhin gesichert werden. Diese Planungsabsicht begrüßen wir aus der Sicht der gewerblichen Wirtschaft ausdrücklich. Anregungen und Bedenken zu den einzelnen Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere was Art und Maß der baulichen Nutzung betrifft, sind von uns nicht vorzutragen.	Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine grundsätzlichen Bedenken zur Planung vorgebracht werden. Beschlussvorlage: Kein Beschluss erforderlich.
17	DB Services Immobilien GmbH Schreiben vom 21.01.2022: die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme zum o.g. Bebauungsplan. Gegen das o.g. Bauvorhaben bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine grundsätzlichen Bedenken.	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass bei Beachtung der Hinweise keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise und der Stützwand etc.) sind stets zu gewährleisten. Wir weisen darauf hin, dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.) entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.	Die nebenstehenden Ausführungen zur Sicherheit des Eisenbahnverkehrs werden zur Kenntnis genommen. Die nachfolgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Texthinweisen zur Sensibilisierung der Bauherren ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen. Der Bauherr ist angehalten, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger. Für den Zeitraum der Bauausführung ist im Mindestabstand von 3,00 m zur Gleisachse, als Betretungsschutz zum Gleisbereich, eine feste Absperrung anzubringen. Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Baumaßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben.	Die Hinweise werden zur Beachtung an den Bauherren weitergeleitet. Die nachfolgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Texthinweisen zur Sensibilisierung der Bauherren ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	<u>Oberleitung/ Oberleitungsanlagen:</u> Bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der Berührung zugänglicher Teile der Oberleitung ist von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 3,50 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE 0115-3): 2011-09 und DB Konzernrichtlinien 997.0101 Abschnitt 4 und 132.0123A01 Abschnitt 1*). In diesem Bereich dürfen sich weder Personen aufhalten noch Geräte bzw. Maschinen aufgestellt werden. Die Standfestigkeit, der an den Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans angrenzenden Oberleitungsmasten darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Erdoberkante darf bei Flachmasten bzw. Betontragmasten im Umkreis von 3,00 m sowie bei Winkelmasten bzw. Betonabspannmasten im Umkreis von 5,00 m nicht verändert werden. Bei Unterschreitung der geforderten Abstände ist vom Veranlasser ein statischer Nachweis vorzulegen. Der Mindestabstand von Bauwerken zu den bahneigenen 15 / 20 kV - Speiseleitungen und zu Oberleitungsmastfundamenten muss jeweils 5,00 m betragen. Für Instandsetzungsarbeiten muss ein Arbeitsraum von 1,50 m um die Oberleitungsmaste freigehalten werden. <u>Gleisbereich:</u>	Die nachfolgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Texthinweisen ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Während der Bauarbeiten ist der Gleisbereich (Regellichraum einschließlich Gefahrenbereich) im Abstand von 4,00 m zur Gleisachse immer freizuhalten. Wenn Sicherheitsabstände zu Bahnbetriebsanlagen unterschritten werden müssen, sind nach Art der jeweiligen Gefährdung geeignete Maßnahmen mit der DB Netz AG abzustimmen und zu vereinbaren. Die erforderlichen Nachweise und Planungen sind vorher zur Prüfung der DB Netz AG vorzulegen. Die DB Netz AG legt die Schutzmaßnahmen und mögliche Standsicherheitsnachweise für Bauwerke fest, die dann bindend zu beachten sind. Das Betreten von Bahnanlagen durch Dritte ist ohne Genehmigung nicht gestattet. Bei notwendiger Betretung für die Bauausführung muss der Bauherr bei der DB Netz AG rechtzeitig einen schriftlichen Antrag stellen. In keinem Falle dürfen die Bahnanlagen ohne Genehmigung der DB Netz AG betreten werden. Alle hieraus entstehenden Kosten müssen vom Antragsteller getragen werden. Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrthindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.	Die nachfolgenden Hinweise/Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und in den Texthinweisen ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen. Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 – 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Der Antrag zur Kranaufstellung ist mit Beigabe der Konzernstellungnahme der DB zum Vorhaben bei der DB Netz AG Arno Erhard Morgenstern I.NA-SW-N-SBR-IF 02 An der Johannisbrücke 31 66113 Saarbrücken Tel. 069260915855 Mail: arno.morgenstern@deutschebahn.com einzureichen. Generell ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden, es sei denn, es wird aufgrund vorübergehender Inanspruchnahme von Bahngrund ein Kurzzeitmietvertrag abgeschlossen (Baustelleneinrichtungsfläche). Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe / Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen. Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Die Vorflutverhältnisse (Bahnseitengraben) dürfen durch die Baumaßnahme, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden. Sämtliche Kosten, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, sind vom Antragsteller zu tragen und werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Abrechnung erfolgt nach den „Allgemeinen Vertragsbedingungen für außertarifliche Leistungen der DB AG (AVBL)“.	Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

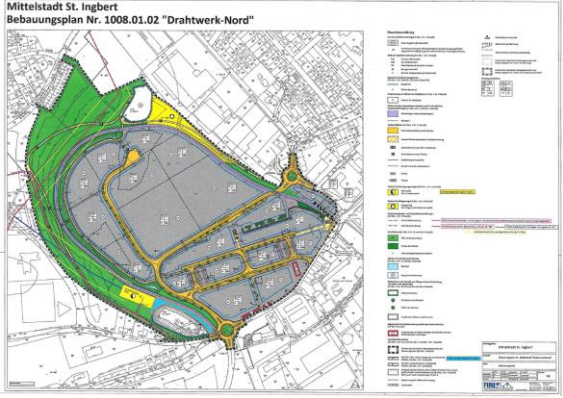
Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Der Antragsteller hat hierzu dem zuständigen Netzbezirk eine entsprechende schriftliche Kostenübernahmeerklärung abzugeben. Für Schäden, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, haftet der Planungsträger/Bauherr. Das gilt auch, wenn sich erst in Zukunft negative Einwirkungen auf die Bahnstrecke ergeben. Entsprechende Änderungsmaßnahmen sind auf Kosten des Vorhabenträgers bzw. dessen Rechtsnachfolger zu veranlassen. Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlagen hat nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen. Die Flächen, die sich im Bahneigentum befinden, müssen auch als solche gekennzeichnet sein. Im benannten Bereich sind keine Maßnahmen geplant. Wir bitten uns an den weiteren Planungsphasen und späteren konkreten Maßnahmen in der Nähe der DB Gleisanlage zu beteiligen.	Die Hinweise der Deutschen Bahn wurden bereits zur Kenntnis genommen und haben keine Auswirkungen auf die Bebauungsplanfestsetzungen. Im Rahmen der förmlichen Beteiligung besteht die Möglichkeit erneut Stellung zu dem Bauleitplanverfahren zu beziehen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
		Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme der Deutschen Bahn wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Bebauungsplanfestsetzungen. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.
18	Vodafone Deutschland GmbH E-Mail vom 14.01.2022 wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 06.12.2021. Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht. In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben. Weiterführende Dokumente: • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH	Konsequenzen: Keine Planänderung. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Sicht der Vodafone Deutschland GmbH /Vodafone GmbH zur Planung keine Einwände geltend gemacht werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
19	Amprion GmbH E-Mail vom 13.12.2021: im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens. Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor. Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Höchstspannungsleitungen der Amprion GmbH im Planbereich verlaufen und keine grds. Bedenken zur Planung vorgebracht werden. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.
20	VSE Verteilnetz GmbH Schreiben vom 06.01.2022 die VSE AG hat rückwirkend zum 01.01.2020 ihr gesamtes 110- und 35-kV-Verteilnetz auf die VSE Verteilnetz GmbH, Heinrich-Böcking-Straße 10-14, 66121 Saarbrücken als neue Eigentümerin übertragen. Ihre Anfrage vom 06.12.2021 wurde daher zuständigkeitshalber an uns weitergeleitet. Im Hinblick auf eine zeitnahe und ressourcenschonende Bearbeitung von Planungsanfragen wurde der entsprechende Prozess in unserem Haus digitalisiert und zu diesem Zweck das E-Mail-Postfach st Stellungnahmen@vse-verteilnetz.de eingerichtet. Wir bitten Sie,	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt. Begründung: Wird zur Kenntnis genommen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	uns Ihre entsprechenden Anfragen (einschließlich der zugehörigen Planunterlagen im .pdf-Format) zukünftig digital zukommen zu lassen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" befinden sich unsere o. g. Versorgungsanlagen, deren näherungsweisen Verlauf bzw. Lage bereits in der Planzeichnung zum Bebauungsplan, M 1:1000, eingetragen wurden. In die beigefügte Ablichtung des vg. Planentwurfs haben wir unsere Anlagen farbig gekennzeichnet und namentlich benannt, wobei wir auf eine Darstellung des o. a. Fernmeldekabels verzichtet haben, da es in gleicher Trasse mit den 35-kV-Kabeln verläuft. Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes 1008.01.02 "Drahtwerk Nord" bestehen unsererseits keine grundsätzlichen Bedenken, da unsere Versorgungsanlagen bereits in die Planzeichnung des Bebauungsplanes eingetragen wurden sowie die wesentlichen Restriktionen in der zugehörigen Begründung (Pkt. 5.1.5 und Pkt. 5.1.7) sowie in den textlichen Festsetzungen (111.6.1 und VI.7 und VI.8) aufgeführt sind, wobei diese aus unserer Sicht einer geringfügigen Korrektur bedürfen bzw. zu ergänzen sind. • In allen vg. Punkten ist anstelle der VSE Verteilnetz GmbH noch die VSE AG als Eigentümerin der genannten Versorgungsanlagen benannt. Wir bitten Sie, die entsprechenden Textstellen zu überarbeiten.	Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine grds. Bedenken zur Planung vorgebracht werden. Die nebenstehenden Ausführungen/Hinweise wird gefolgt und die Bebauungsplanunterlagen entsprechend angepasst.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Gemäß Punkt III.6.1 der textlichen Festsetzungen soll für die im zeichnerischen Teil mit „GFL“ bezeichnete Fläche ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der VSE AG eingetragen werden, das nunmehr ggf. zugunsten der VSE Verteilnetz GmbH einzutragen wäre. Aus unserer Sicht wäre es aber vielmehr sinnvoll, anstelle der vorgesehenen Eintragung eines Geh- und Fahrrechts die fragliche Fläche unter Punkt 5.6 der textlichen Festsetzungen als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Zuwegung Umspannanlage und Wasserrückhaltebecken II gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB in der Planzeichnung durch Schraffur von den übrigen Flächen abzugrenzen und durch den Planeintrag „ZUW“ festzusetzen. Als Begründung führen wir an, dass die Zuwegung für Schwertransporte geeignet sein muss, um die in der Umspannanlage aufgestellten 110/35-kV-Transformatoren bei Bedarf jederzeit an- und abtransportieren zu können. Eine Festsetzung als Fläche besonderer Zweckbestimmung würde die Wichtigkeit der Fläche für den Bestand der Umspannanlage hervorheben, zumal die durch den beschriebenen Nutzungsumfang resultierenden Beschränkungen für eine reguläre Flächennutzung weit über den Rahmen eines einfachen Geh- und Fahrrecht hinausgehen.	Bei der Eintragung des Geh- und Fahrrechts im Bebauungsplan handelt es sich um eine angrenzende Fläche an das Regenrückhaltebecken sowie angrenzende Fläche zur Berücksichtigung des Artenschutzes. Die Forderung nach einer Änderung der Festsetzung zu einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erscheint hier unter Berücksichtigung des geringen Umfangs der Fläche als nicht angemessen. Auch mit der Berücksichtigung dem derzeit festgesetzten Geh- und Fahrrecht im Bebauungsplan ist die Zuwegung zur Umspannanlage ausreichend bauplanungsrechtlich gesichert.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Für weitere Fragen steht Ihnen Herr Stefan Hoffmann gerne zur Verfügung. 	Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme der VSE Verteilnetz GmbH wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Bebauungsplanfestsetzungen. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.
21	Pfalzwerke AG Schreiben vom 17.01.2022 im Rahmen unserer Beteiligung an dem im Betreff genannten Verfahren geben wir folgende Stellungnahme ab. Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans (Plangebiet) befinden sich derzeit keine Versorgungseinrichtungen der Pfalzwerke Netz AG. Da aktuell keine Belange des Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiches unseres Unternehmens zu	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es wird zur Kenntnis genommen, dass aufgrund von keinen Belangen des Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiches des Unternehmens

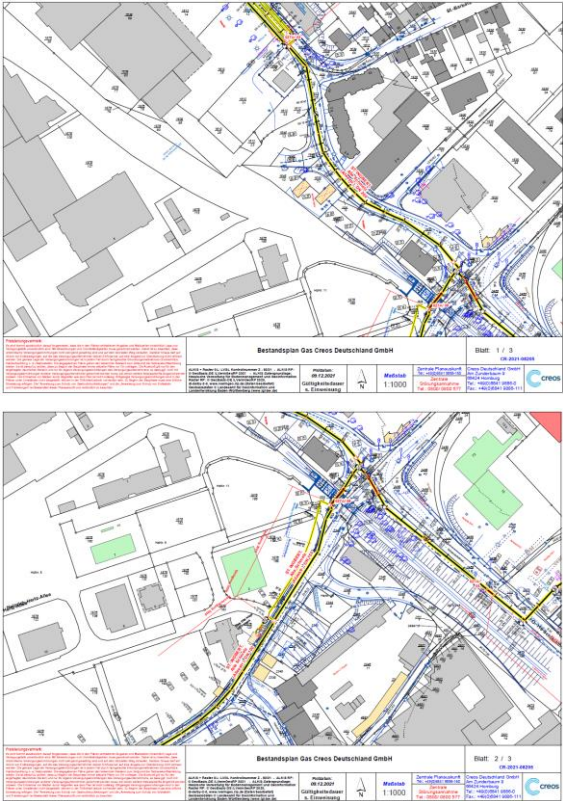
Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	berücksichtigen sind, haben wir keine Anregungen und Bedenken zu dem Entwurf des Bebauungsplanes. An dieser Stelle weisen wir jedoch ausdrücklich auf folgenden Sachverhalt hin: Da unser Versorgungsnetz ständig baulichen Veränderungen unterliegt, ist es erforderlich, dass etwaige Vorhabenträger rechtzeitig vor Baubeginn eine aktuelle Planauskunft bei unserem Unternehmen einholen, die auf der Webseite der Pfalzwerke Netz AG (https://www.pfalzwerke-netz.de/service/kundenservice/online-planauskunft) zur Verfügung steht. Wir bitten ggf. um weitere Beteiligung am Verfahren sowie nach dem In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes, um Zusendung der rechtskräftig gewordenen Unterlagen, ausschließlich zur Verwendung in unserem Unternehmen. Hierfür bedanken wir uns bei Ihnen bereits im Voraus.	Pfalzwerke AG zur Planung keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht werden. Die Abstimmung hinsichtlich baulicher Veränderungen ist zwischen den jeweiligen Bauherren und der Pfalzwerke AG direkt abzustimmen. Auswirkungen für den Bebauungsplan ergeben sich nicht. Die Stellungnahme wird zur Beachtung entsprechend weitergeleitet. Im Rahmen der förmlichen Beteiligung besteht die Möglichkeit erneut Stellung zu dem Bauleitplanverfahren zu beziehen. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.
23	CREOS Deutschland GmbH Schreiben vom 09.12.2021 Dieses Schreiben ist keine Arbeitsgenehmigung!	Konsequenz: Der Stellungnahme wurde weitestgehend gefolgt. Die Texthinweise werden entsprechend um Hinweise ergänzt. Begründung:

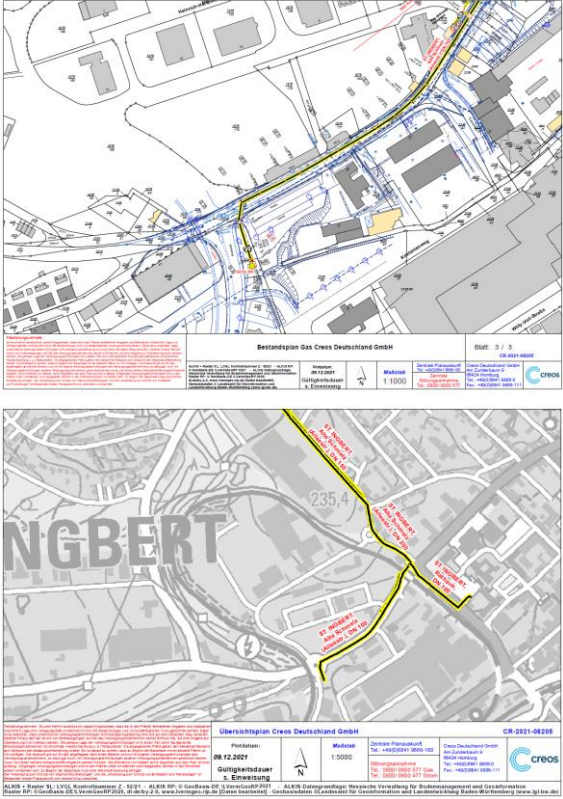
Sparte	Betroffene Versorgungsanlagen	Schutzstreifen
GAS	ST. INGBERT, Rathaus, DN 100	4,0 m
GAS	ST. INGBERT, Drahtwerk, stillgelegt	-
GAS	ST. INGBERT, Drahtwerk (Eingang II) (stillgelegt)	-
GAS	ST. INGBERT, Alte Schmelz (Alleestr.), DN 150	4,0 m
GAS	ST. INGBERT, Alte Schmelz (Alleestr.) stillgelegt	-
GAS	ST. INGBERT, Rathaus, DN 50	4,0 m
GAS	ST. INGBERT, Alte Schmelz (Alleestr.), DN 200	6,0 m
GAS	ST. INGBERT, Alte Schmelz (Alleestr.), DN 100	4,0 m
GAS	ST. INGBERT, Alte Schmelz (Alleestr.), DN 50	4,0 m
GAS	ST. INGBERT, Rathaus, DN 80	4,0 m
GAS	KKS Anlagen	2,0 m

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Bezüglich notwendiger Sicherungs- bzw. Änderungsmaßnahmen und technischer Ausführungen an unseren Anlagen, bitten wir Sie die folgenden Hinweise zu beachten: Bei Ihrer Planung und Bauausführung beachten Sie bitte die beiliegende „Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen“ der Creos Deutschland GmbH in der jeweilig gültigen Fassung. Bei allen Tätigkeiten ist immer der sichere und störungsfreie Betrieb unserer Anlagen zu gewährleisten. Im Bereich des Schutzstreifens unserer Gashochdruckleitungen sind Baumaßnahmen grundsätzlich nicht zulässig. Bei Kreuzungen und Parallelführungen von Ver- und Entsorgungsleitungen ist vor Baubeginn eine detaillierte technische Abstimmung mit uns vorzunehmen. Besonders zu beachten ist, dass zur Sicherheit der Gasversorgung und um eine Gefährdung auf der Baustelle auszuschließen, im Schutzstreifenbereich der Gashochdruckleitungen Arbeiten nur nach vorheriger Einweisung durch einen Beauftragten der Creos Deutschland GmbH ausgeführt werden dürfen. Die Lagerung von Material und Aushub innerhalb des Schutzstreifens bedarf der vorherigen Zustimmung. Das Befahren bzw. Überqueren des Schutzstreifens mit schweren Fahrzeugen ist im Vorfeld mit dem Beauftragten der Creos	Die nachfolgenden, nebenstehenden Hinweise zur Bauausführung hat direkt zwischen den Bauherren und der CREOS zu erfolgen. Belange des Planungsrechts sind nicht berührt. Ein Texthinweis wird zur Sensibilisierung des späteren Bauherren ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Deutschland GmbH abzustimmen. Gegebenenfalls sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Die Aufstellung von Krananlagen und anderen schweren Geräten muss grundsätzlich außerhalb des Schutzstreifens erfolgen. Durch ihr Baufeld führt eine stillgelegte Gashochdruckleitung. Diese Leitung darf überbaut werden. Sollte die Leitung bei Bauarbeiten hinderlich sein, sind wir bereit den entsprechenden Abschnitt abzutrennen. Die dazu notwendigen Tiefbauarbeiten sind zu Lasten des Veranlassers durchzuführen. Wir bitten Sie den Bestand der Leitung einschließlich des Schutzstreifens sowie die Auflagen der beiliegenden „Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen“ der Creos Deutschland GmbH in den Bebauungsplan zu übernehmen. Die Übernahme der Gashochdruckleitung in den Bebauungsplan entbindet Sie nicht davon, weitergehende Detailplanungen erneut mit uns abzustimmen. Wir weisen besonders darauf hin, dass die Zustimmung für Arbeiten im Leitungsbereich unter Beifügung von Plänen (Lagepläne, Grundrisse, Querprofile usw.) rechtzeitig, mindestens jedoch 20 Werktage vor Beginn der Arbeiten, bei der Creos Deutschland GmbH schriftlich zu beantragen ist.	Der Hinweis zur stillgelegten Gashochdruckleitung wird zur Kenntnis genommen. Im vorliegenden Plangebiet verlaufen die Medien der CREOS in den öffentlichen Straßenflächen und sind in der Planzeichnung bereits zeichnerisch dargestellt und berücksichtigt. Leitungen anderer Betreiber, deren Leitungen durch die Gewerbegebietsfläche der Baugrundstücke verlaufen sind durch entsprechende zeichnerische Darstellung von Leitungsrechten im Bebauungsplan berücksichtigt. Wird zur Kenntnis genommen und zur Beachtung an die Bauherren weitergeleitet.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Bitte beachten Sie: <u>Die Planunterlagen haben eine Gültigkeit von max. 6 Monaten. Wurde bis dahin keine Einweisung vor Ort durchgeführt, so ist die Anfrage vor Beginn von Baumaßnahmen erneut und unter dem vergebenen Aktenzeichen zu stellen.</u> Ansprechpartner für Rückfragen: Creos Deutschland GmbH Technisches Büro Telefon: 06841 / 9886 - 160 planauskunft@creos-net.de Anlagen: Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen Planunterlagen	Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme der CREOS Deutschland GmbH wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Planung. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
		

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	 Bestandsplan Cress Deutschland GmbH Blatt: 3 / 3 CR-2021-0828 Überblicksplan Cress Deutschland GmbH CR-2021-0828	
24	Biosphärenzweckverband Bliesgau Schreiben vom 21.01.2022	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung:

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	wir bedanken uns für die Beteiligung und möchten noch wichtige Hinweise geben: Leider müssen wir grundsätzlich feststellen, dass die umwelt- und artenschutzfachliche Stellungnahme als Teil der vorliegenden Bebauungsplanung grobe fachliche und möglicherweise rechtsrelevante Mängel aufweist. Eine einzige Begehung, und diese noch im August ausgeführt, stellt aus hiesiger Sicht keine ausreichende Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bebauungsplanverfahren gemäß Bundesbaugesetz dar. In §1, Abs.6, Satz 7 des BauGB heißt es: "Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: ... die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. Eine nicht ausreichende Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung ist ein Verfahrensfehler und kann bei Nichtberücksichtigung oder Heilung im weiteren Verfahren ggfls. zur "Nichtigkeit" des Bebauungsplans führen. Die einzige Begehung, die am 16. August durchgeführt wurde, ist zu wenig und zudem zu einer Zeit erfolgt, bei der das Vorkommen einiger Tierarten (z.B. Amphibien) kaum mehr zu erkennen oder	Der Fachgutachter kam zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Bebauungsplanänderung und deren geänderten Festsetzungen (Bauhöhen, Änderung der Verkehrserschließung) keine Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben. Dennoch werden die nebenstehenden Anregungen zur Kenntnis genommen und das Fachgutachten um folgende Hinweise ergänzt: <u>Reptilien</u> Aufgrund der Habitatsstrukturen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich offener, unbebauter sandiger Flächen mit Bauaktivitäten streng geschützte Reptilienarten aufhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Arten entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgen könnten. <u>Wechselkröten</u> Für das Plangebiet liegen Nachweise für ein Vorkommen von Wechselkröten vor. So wurden bereits in einem von der GGE St. Ingbert im Jahr 2016 in Auftrag gegebenen Artenschutzgutachten zahlreiche Exemplare dieser Art auf noch unbebauten, offenen, sandigen Ansiedlungs- bzw. Baustellenflächen festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Art entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgt. Um Exemplaren der Wechselkröte einen geeigneten Ersatzlebensraum anzubieten, wurden mehrere Tümpel zwischen dem Rischbach und der Straße „Im Oberen Werk“ angelegt. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) sieht das Gesetz die Durchführung

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	bei einigen Arten die Brutzeit schon beendet ist und kaum mehr revieranzeigende Aktivitäten zu erwarten sind. Dass man auf Grund dieser einzigen Begehung zu dem Schluss kommt, dass insgesamt für Tierarten keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten sind, ist völlig unzureichend und falsch. Zumal bei der Stadtverwaltung St. Ingbert die Vorkommen der Wechselkröte im Gebiet bekannt sind, immerhin hat sie selbst neben der Straße „Am oberen Werk“ im Bereich in der Nähe des Kreisels an der Dudweiler Straße Mulden als Ausgleichsgewässer zum Schutz der Wechselkröte angelegt. Zwar konnten nach unseren Informationen an diesen Ausgleichsgewässern bisher keine Wechselkröten nachgewiesen werden, was allerdings an vielen Faktoren hängen könnte, wie deren Eignung, deren Umfeld, der mangelnden Landschaftspflege oder an der erheblichen Vermüllung durch dort tagelang parkende LKWs. Es konnten aber Wechselkröten in einem Teich der Firma CMC verhöhrt werden. Eine schützenswerte Population ist also vorhanden. Daher wurde nach unserem Informationsstand vom NABU St. Ingbert der Stadt St. Ingbert vorgeschlagen, den im Bebauungsplan eingetragenen und geplanten Fußweg nicht umzusetzen und die Fläche stattdessen für Maßnahmen zum Schutz der Wechselkröte zu nutzen. Diese Flächen werden nun im Bebauungsplan als überbaubare Fläche festgesetzt. Besonders bedauerlich ist, dass dort bereits	von Schutzmaßnahmen durch den Verursacher (Bauherr) vor, um artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden. Die Schutzmaßnahmen haben u.a. das Ziel, möglichst wenige der geschützten Tiere zu töten, zu verletzen oder zu stören und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu minimieren. Um dauerhaft die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen, werden daher Hinweise in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG nimmt der Bebauungsplan dahingehend den Hinweis auf, dass die Stadt St. Ingbert im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren bzw. im Bauschein gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen festsetzt, die vor Beginn von Bauarbeiten zu beachten sind. Darüber hinaus ist folgendes festzuhalten: Die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans unterscheiden sich von den rechtswirksamen Festsetzungen im Wesentlichen wie folgt: 1. Abweichungen von den bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“); 2. festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen werden nun als Bauland festgesetzt; 3. bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier werden Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen;

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	eine Nutzung stattfindet (Quelle: aktuelle Luftbilder, Nutzung durch die Fa. CMC), die dem bisher gültigen B-Plan entgegensteht. Die bereits vorhandene Nutzung soll durch das jetzige Planvorhaben nachträglich legalisiert werden. Es ist daher aus unserer Sicht umso dringender anzuraten, die Belange des Natur- und Artenschutzes deutlicher und sachgerechter zu berücksichtigen sowie auf Grund des bisher schon erfolgten Eingriffs und den jetzt planerisch festzusetzenden Nutzungen Ausgleichsmaßnahmen für die vorhandene Population der gefährdeten und besonders geschützten Wechselkröte (Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie) innerhalb des Bebauungsplans zu realisieren und verbindlich festzusetzen. Zusätzlich zeigt folgende Beobachtung unserer für Naturschutz und Monitoring zuständigen Mitarbeiterin, dass die im Baugesetz als Grundsätze der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht ausreichend berücksichtigt wurden: 2016 konnten mehrmals während der Brutzeit Flussregenpfeifer im Gebiet beobachtet werden. Es liegen dem Biosphärenzweckverband zwar keine weiteren Daten zum Vorkommen dieser Vögel und zum Brutvorkommen weiterer Arten vor, aber die Beobachtung ist ein weiterer, deutlicher Hinweis, dass die üblicherweise im Frühjahr zu erhebenden Daten zum Arten- und Naturschutz für eine ausreichende umwelt- und artenschutzfachliche Stellungnahme fehlen und dringendst nachgeholt werden sollten, um in der Planung durch	4. in geringem Umfang wird die festgesetzte Art der baulichen Nutzung geändert. Insgesamt sind daher als Folge der geplanten Änderungen des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten, die sich nachteilig auf den Reptilien- und Amphibienschutz auswirken können. Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme des Biosphärenzweckverband Bliesgau wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Planung. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	artenspezifische Festsetzungen zum Eingriffsausgleich Berücksichtigung finden zu können. Über das Vorkommen weiterer Tier- und Vogelarten muss die Erhebung ebenfalls fundierte Aussagen liefern. Gerade in einer eigentlich vorbildlich aufgestellten Biosphärenstadt St. Ingbert sollte das von der UNESCO geforderte Miteinander von Mensch und Biosphäre, von Wirtschaft und Natur auch im städtischen Bereich, in einem B-Plan Verfahren ausreichend gewürdigt und umgesetzt werden. Spürbare Anstrengungen für mehr "Biodiversität in der Stadt" wären ein Alleinstellungsmerkmal und ein Aushängeschild für die Mittelstadt St. Ingbert.	
27	Landeshauptstadt Saarbrücken Schreiben vom 10.01.2022 wir bedanken uns für die Beteiligung im Rahmen der Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes. Die Landeshauptstadt Saarbrücken sieht sich bezüglich der oben genannten Planung in Ihren Belangen nicht berührt.	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass von Seiten der Landeshauptstadt Saarbrücken zu der Planung keine Belange vorgebracht werden. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
37	Gemeinde Merchweiler E-Mail vom 14.12.2021: mit Bezug auf Ihr o.g. Schreiben teile ich Ihnen mit, dass die Belange der Gemeinde Merchweiler von dem geplanten Bebauungsplan Nr. „1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ in St. Ingbert nicht berührt werden.	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass von Seiten der Gemeinde Merchweiler zu dem Bebauungsplan keine Bedenken vorgebracht werden. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.
52	Landwirtschaftskammer für das Saarland E-Mail vom 19.01.2022 zum derzeitigen Planungsstand werden gegen den vorliegenden Bebauungsplan keine Bedenken vorgebracht.	Konsequenz: Keine Planänderung. Begründung: Es wird zur Kenntnis genommen, dass von der Landwirtschaftskammer für das Saarland zu derzeitigem Stand der Planung keine Bedenken vorgebracht werden. Beschlussvorschlag: Kein Beschluss erforderlich.
54	Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Saarland e.V. Schreiben vom 21.01.2022	Konsequenz: Keine Planänderung.

Frühzeitige Beteiligung					Projekt: PK21-003	Stand: 07.06.2022	Seite: 47 von 70
FIRU mbH	Bahnhofstraße 22	67655 Kaiserslautern	Tel.: (0631) 36245-0	Fax: (0631) 36245-99	firu-kl1@firu-mbh.de		

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Wechselkröte von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrrienkunde e. V. (DGHT) zum Lurch des Jahres 2022 gekürt. Informationen über ein Vorkommen der Wechselkröte im Bereich des DNA reichen bis in die 1970er Jahre zurück. Dem NABU gelangen in den letzten Jahren insbesondere Nachweise im nördlichen DNA-Bereich (Fa. C. M. C. GmbH/Uhle), und zwar im Rahmen von Nachtbegehungen 2016 mehr als acht Rufer, 2018 nur noch zwei und 2019 zwei bis drei Rufer, danach trotz intensiver Suche 2021 (vier Nachtbegehungen bei geeigneter Witterung) keine mehr (Frau Stein). 2016 wurden zusätzlich auf dem Parkplatz unmittelbar am „Bambus-Kreisel“ zwischen Dudweiler- und Sophie-Krämer-Straße zwei weitere Rufer festgestellt, wo sich regelmäßig Wasser aus dem Bereich des darunter verrohrten Rischbachs empordrückt. Bemerkenswert sind die ebenfalls von unserer NABU-Aktiven Frau Stein erbrachten Nachweise von Wechselkröten im zur Schlackenbergstraße hin gelegenen Regenüberlaufbecken auf dem Betriebsgelände der Peter Gross Hoch- und Generalbau GmbH & Co. KG. Dort konnten in nur wenigen hundert Metern zum DNA entfernt in den Jahren 2017 bis 2021 in jedem Jahr zwischen vier und zehn rufende Männchen zur Nachtzeit erfasst werden. Dies legt die Möglichkeit nahe, dass die beiden Teilpopulationen noch im genetischen Austausch stehen, sofern im DNA aktuell noch Tiere die bisherigen Baumaßnahmen überlebt haben sollten. Letztlich muss in dem gesamten industriell-	Die geschützten Arten siedelten sich zunächst im Rahmen der Renaturierung des Rischbachs sowie der ersten Bautätigkeit im Plangebiet an. Bei der naturschutzrechtlichen Betrachtung zur Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ bestand keine Voraussetzung zur Ansiedlung von entsprechenden geschützten Arten (Wechselkröte, Zauneidechsen, usw.). Zudem ist das Artenschutzrecht unabhängig vom Bauplanungsrecht zu berücksichtigen. Demnach ist auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens und der Bauausführung durch die einzelnen Bauherren zu prüfen, inwieweit im Baufeld geschützte Arten

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	gewerblich geprägten Westteil St. Ingberts mit Wechselkröten gerechnet werden, die sich aufgrund ihrer hohen Mobilität schnell an neu entstehenden Gewässern einfinden, wie sie sich insbesondere auch auf Baustellen oder in Senken auf großen versiegelten Flächen bilden. Die Zauneidechse hat ihren aktuellen Populationsschwerpunkt im Geltungsbereich der vorliegenden Planung mittlerweile sehr wahrscheinlich ganz in dessen Norden, und zwar noch nördlich der Bahnlinie im Bereich zwischen Gehnbachstraße und Sportplatz („Am Andelsberg“). Es handelt sich um einen speziell von NABU-Aktiven in Abstimmung mit der Stadt St. Ingbert für Reptilien hergerichteten, südexponierten Hang. Im vergangenen Jahr (2021) wurden allein auf dieser Fläche vom NABU 22 Zauneidechsen individuell anhand ihrer Körperzeichnung erfasst und fotografisch dokumentiert. Daneben kommen die besonders geschützten Reptilienarten Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) und Barren-Ringelnatter (<i>Natrix helvetica</i>) dort nachweislich vor. Dieser Hang wird aktuell in Absprache mit der Stadt St. Ingbert vom NABU gepflegt. Wie wir seit 2020 wissen, ist zugleich auch die Böschung der angrenzenden Bahnlinie sowie die noch unbebaute Fläche der Fa. Wolfgang Preinfalk GmbH im nördlichen Bereich des DNA von der Zauneidechse besiedelt. Sowohl die Untere Naturschutzbehörde im Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA, Herr Brill) als auch die Stadt St. Ingbert (Herr Lambert) sowie die Leitung der Fa. Preinfalk sind über diesen	vorzufinden sind. Der Bebauungsplan sowie das Änderungsverfahren können nur Hinweise zur Sensibilisierung der Bauherren aufnehmen. Die Hinweise werden in den Bebauungsplanunterlagen ergänzt. Auswirkungen auf die Festsetzungen der Bebauungsplanänderung ergeben sich nicht. Die nachfolgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind der Stadt bekannt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Umstand informiert. Inwieweit die Zauneidechsen neben der Fa. Preinfalk möglicherweise in weiteren zur Bebauung anstehenden Flächen vorkommen, entzieht sich aktuell leider unserer Kenntnis. Dies kann nur eine entsprechende herpetologische Erfassung klären. Es ist aber durchaus möglich, zumindest aber nicht sicher auszuschließen, dass insbesondere entlang von Grenzstrukturen Zauneidechsen bis in die von den aktuellen Planungsänderungen betroffenen Flächen vorgedrungen sind. Abschließend muss an dieser Stelle allerdings betont werden, dass der NABU selbst im Hinblick auf beide Arten keine systematischen Erfassungen durchgeführt hat, zumal ein Betreten von Flächen mit zunehmender Bebauung und Einzäunung kaum noch möglich ist und sich die Erfassung nicht selten auf ein Verhören der männlichen Wechselkröten von außerhalb beschränken musste. Mögliche Vorkommen der Mauereidechse überprüfen Zweifellos bietet das DNA auch Lebensraumpotenzial für die wärmeliebende Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>), eine weitere streng geschützte FFH-Anhang-IV-Art mit Planungsrelevanz, die sich insbesondere entlang von Bahnlinien, wie auch das DNA eine aufweist, ausbreitet. Über diese Art liegen dem NABU jedoch keine Informationen für den Geltungsbereich vor. Im Zuge der weiteren Planung bzw. im Rahmen des artenschutzrechtlichen	Der Fachgutachter kam zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Bebauungsplanänderung und deren geänderten Festsetzungen (Bauhöhen, Änderung der Verkehrserschließung) keine Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben. Dennoch werden die nebenstehenden Anregungen zur Kenntnis genommen und das Fachgutachten um folgende Hinweise ergänzt: <u>Reptilien:</u> Aufgrund der Habitatsstrukturen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich offener, unbebauter

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Fachbeitrags darf diese Art ebenfalls nicht unter-schlagen werden. Unterlagen zum Offenlegungsverfahren anfangs unvollständig Die zahlreichen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur Verfügung gestellten Planwerke und Gutachten waren bislang in einem sehr wesentlichen Punkt unvollständig. Es fehlte eine Expertise des Büros für Landschaftsökologie GbR Hans-Jörg Flottmann & Anne Flottmann-Stoll, St. Wendel, zur Wechselkröte, welches auf Initiative des NABU St. Ingbert im Auftrag der St. Ingberter Gewerbegebiete-Entwicklungsgesellschaft mbH (GGE) im Jahr 2016 für das DNA erstellt wurde. Dieses Gutachten, das von „26 nachgewiesenen Tieren“ an einem „inzwischen überbauten Ort“ spricht (vgl. S. 15) wurde im Laufe des Verfahrens vom NABU angefordert und von der Stadt St. Ingbert freundlicherweise kurzfristig und unbürokratisch zur Verfügung gestellt. Dennoch ist an dieser Stelle anzumerken, dass der seit 2010 im Bundesnaturschutzgesetz zentral und bundesweit verankerte Artenschutz, der unmittelbare rechtliche Wirkung entfaltet, in Bezug auf das DNA bisher nicht hinreichend aufgearbeitet bzw. umgesetzt ist. Schlimmer noch, die wichtigste Planungsgrundlage zum strengen Artenschutz im DNA wurde vorliegend schlichtweg von den Beteiligten übersehen.	sandiger Flächen mit Bauaktivitäten streng geschützte Reptilienarten aufhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Arten entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgen könnten. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) sieht das Gesetz die Durchführung von Schutzmaßnahmen durch den Verursacher (Bauherr) vor, um artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden. Die Schutzmaßnahmen haben u.a. das Ziel, möglichst wenige der geschützten Tiere zu töten, zu verletzen oder zu stören und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu minimieren. Um dauerhaft die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen, werden daher weitere Hinweise in die Bebauungsplanänderung mit aufgenommen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG nimmt der Bebauungsplan dahingehend den Hinweis auf, dass die Stadt St. Ingbert im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren bzw. im

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	CEF-Maßnahme im DNA für die Wechselkröte bisher gescheitert Basierend auf dem vorgenannten herpetologischen Fachgutachten des Büros für Landschaftsökologie wurden im Spätwinter/Frühjahr 2017 von der Stadt St. Ingbert im Rahmen einer CEF-Maßnahme, also einer vorgezogenen artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme, fünf Fortpflanzungsgewässer für die Wechselkröte entlang der Straße „Im Oberen Werk“ angelegt. Die nicht triviale Basisabdichtung mit Bentonit-Matten scheiterte jedoch offensichtlich, so dass 2019 – allerdings nur noch – zwei dieser Gewässer auf Drängen des NABU St. Ingbert mit einer Dichtungsfolie ertüchtigt wurden. Aus optischen Gründen wurden große Kieselsteine eingebracht. Die sie umgebende Fläche soll einmal im Jahr von Mitte Oktober bis Februar gemäht und das Mähgut abtransportiert werden. Die beiden verbliebenen Gewässer werden von der Stadt St. Ingbert, falls in Trockenperioden notwendig, dankenswerterweise mit Wasser versorgt. Alle diese Maßnahmen im Zusammenhang mit der Gewässeranlage sind nach unserem Kenntnisstand allerdings nicht unter Begleitung des Gutachterbüros vorgenommen worden. Der NABU St. Ingbert hat im Nachhinein in Abstimmung mit der Stadt die Menge der eingebrachten Kieselsteine wieder reduziert, damit in den beiden verbliebenen Maßnahmengewässern wieder mehr freie Wasserflächen möglich wurden, die für eine Reproduktion der Wechselkröte	Bauschein gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen festsetzt, die vor Beginn von Bauarbeiten zu beachten sind. Darüber hinaus ist folgendes festzuhalten: Die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans unterscheiden sich von den rechtswirksamen Festsetzungen im Wesentlichen wie folgt: 1. Abweichungen von den bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“); 2. festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen werden nun als Bauland festgesetzt; 3. bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier werden Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen; 4. in geringem Umfang wird die festgesetzte Art der baulichen Nutzung geändert. Insgesamt sind daher als Folge der geplanten Änderungen des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten, die sich nachteilig auf den Reptilien- und Amphibienschutz auswirken können. Die fachlich korrekte Umsetzung festgesetzter bzw. erforderlicher Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen liegt im Verantwortungsbereich der Stadt St. Ingbert. Diesbezüglich sind gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen in den Baugenehmigungen (Bauscheinen) aufzunehmen und deren Umsetzung zu kontrollieren. Eine

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	erforderlich sind. Aber auch das war von einer optimalen Lösung weit entfernt. Zugleich bedingt die Lage der Ausgleichsfläche im Einfahrtsbereich zum DNA ohne weitere Vorkehrungen zu deren Schutz (z. B. Zaun) eine große Anzahl an Störeinflüssen. Die Verkehrsbelastung ist an der Hauptzufahrt zum DNA am höchsten. Anwandernde Wechselkröten sind hier, wo sie sich eigentlich zur Fortpflanzung zusammenfinden sollen, einem vergleichsweise hohen Überfahrungsrisiko ausgesetzt, zumindest jedoch einem deutlich höheren als an anderen Stellen im DNA. Verstärkt wird dieser Effekt von dem entlang der Maßnahmenfläche laufenden Parkstreifen, was zusätzliche an- und abfahrende Fahrzeuge im nahen Fortpflanzungsgewässerumfeld bedingt. Der in Rede stehenden Bereich ist zudem stark beleuchtet, was dem nächtlichen Fortpflanzungsgeschäft der Zielart möglicherweise zusätzlich schadet. Der Grad der Vermüllung ist hoch und Störungen durch freilaufende Hunde, die in die Gewässer eindringen und deren Umfeld verkoten ist wegen der leichten Zugänglichkeit ein weiteres Problem. Auch wurden schon Kieselsteine für den Eigengebrauch entwendet. Positiv zu vermerken ist indes, dass wenigstens eine Befahrung der Ausgleichsfläche durch aufgereichte Steinblöcke unterbunden wird. Dies allein reicht	weitergehende Vertiefung dieser Belange erscheint im Bebauungsplanverfahren somit nicht als erforderlich. S.o. Die nachfolgenden Anregungen/Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf den vorliegenden Bebauungsplan ergeben sich dadurch nicht.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	jedoch zum Schutz der Maßnahmenfläche vor Störeinflüssen leider nicht aus. Seit ihrer Anlage im Jahr 2017 hat der NABU St. Ingbert mehr oder weniger regel-mäßige Kontrollen an den beiden verbliebenen Gewässern durchgeführt, die keine stichhaltigen Belege für eine Besiedlung durch die Wechselkröte erbringen konnten. Insbesondere konnten in den vergangenen fünf Jahren während der Fortpflanzungssaison weder Laich noch Larven festgestellt werden. Eine erfolgreiche Reproduktion ist jedoch die unabdingbare Voraussetzung für die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme. Als auch nach drei Jahren kein Maßnahmenerfolg zu verzeichnen war, engagierte sich der NABU St. Ingbert für eine zweite, kleinere Teilfläche, die eine deutlich störungsärmere Lage und größere Nähe zu den bisherigen Wechselkrötenvorkommen im DNA hatte. Es handelt sich um eine aktuell als Wegeparzelle festgesetzte Fläche zwischen den Firmen SARcom GmbH und C. M. C. GmbH. Dieser Ansatz war mit einem abschlägigen Bescheid von Herrn Oberbürgermeister Meyer im März 2020 ebenfalls gescheitert. Das langgezogene Grundstück war im alten Bebauungsplan als Fußweg vorgesehen und ist mittlerweile an die Fa. C. M. C verkauft worden, welche die Fläche aktuell als Parkplatz benutzt. Ihre Lage ist für zukünftige Artenschutzmaßnahmen nach wie vor interessant.	Die nebenstehenden Hinweise zu den Maßnahmenerfolgen der angelegten Gewässer werden zur Kenntnis genommen. Die fachlich korrekte Umsetzung festgesetzter bzw. erforderlicher Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen liegt im Verantwortungsbereich der Stadt St. Ingbert. Diesbezüglich sind gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen in den Baugenehmigungen (Bauscheinen) aufzunehmen und deren Umsetzung zu kontrollieren. Eine weitergehende Vertiefung dieser Belange erscheint im Bebauungsplanverfahren somit nicht als erforderlich.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Zusammenfassend lässt sich zu dem aus fachlicher Sicht nicht zu beanstandenden Fachgutachten des Landschaftsbüros Flottmann & Flottmann-Stoll feststellen, dass die dort vorgeschlagene, vorgezogene Kompensationsmaßnahme von der Stadt St. Ingbert leider nicht vollständig, nicht konsequent und nicht unter fachkundiger Begleitung umgesetzt wurde sowie bisher keine Erfolgskontrolle in Form eines Monitorings stattgefunden hat. Somit ist bisher kein Nachweis erbracht, dass die vorgezogene Artenschutzmaßnahme erfolgreich war. Die Verbote des § 44 BNatSchG werden damit im Bereich des DNA seit mindestens einem Jahrzehnt faktisch unterlaufen. Ein Biodiversitätsschaden an der Wechselkrötenpopulation im DNA ist möglich, da vor den bereits erfolgten Eingriffen keine wirksame Kompensation erfolgt ist. Dies wiegt umso schwerer, als vom NABU St. Ingbert in den Jahren 2020 und 2021 im gesamten DNA kein Lebenszeichen der Art mehr festgestellt werden konnte. Im günstigsten Fall sind die Tiere in andere, umliegende Bereiche abgewandert. Risiken der Umweltschadenshaftung nicht Gewerbetreibenden überlassen Da der Artenschutz nicht bereits in der Erstfassung des Bebauungsplans abgehandelt war, war dieser bisher von jedem Bauherrn in eigener Verantwortung sicherzustellen und über die Untere Bauaufsicht (UBA) St. Ingbert durchzusetzen. Wir hegen	

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	begründete Zweifel daran, dass bisher tatsächlich ökologische Baubegleitungen im Rahmen der Neuansiedlungen im DNA erfolgt sind und somit dem strengen Artenschutz Rechnung durch die Bauherren getragen wurde. Umso wichtiger ist jetzt, dass mit der aktuellen Änderungsplanung, die den gesamten Bereich des DNA umfasst, der Artenschutz grundlegend aufgearbeitet wird, auch um eine zukünftige Haftungsfreistellung in Bezug auf Biodiversitätsschäden im Zusammenhang mit dem Umweltschadensgesetz (USchadG) zu erreichen. Hier sollte die Stadt St. Ingbert ihre Gewerbetreibenden im Sinne einer einheitlichen und umfassenden Lösung unterstützen, anstatt diesen alleine das Umwelthaftungsrisiko in Bezug auf ihre Grundstücke zu überlassen. Neben der Wechselkröte müssen hierbei insbesondere die Zauneidechse, aber auch die Mauereidechse in die Betrachtung mit einbezogen werden. Umwelt- und artenschutzfachliche Stellungnahme der PCU Partnerschaft unzureichend Der im Rahmen der aktuellen Planung von der PCU Partnerschaft vorgelegte arten-schutzrechtliche Fachbeitrag ist gleich aus mehreren Gründen ungeeignet, eine behauptete nicht vorliegende Betroffenheit planungsrelevanter Arten hinreichend zu begründen.	Die geschützten Arten siedelten sich zunächst im Rahmen der Renaturierung des Rischbachs sowie der ersten Bautätigkeit im Plangebiet an. Bei der naturschutzrechtlichen Betrachtung zur Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 1008 I „Drahtwerk Nord“ bestand keine Voraussetzung zur Ansiedlung von entsprechenden geschützten Arten (Wechselkröte, Zauneidechsen, usw.). Zudem ist das Artenschutzrecht unabhängig vom Bauplanungsrecht zu berücksichtigen. Demnach ist auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens und der Bauausführung durch die einzelnen Bauherren zu prüfen, inwieweit im Baufeld geschützte Arten vorzufinden sind. Der Bebauungsplan sowie das Änderungsverfahren können nur Hinweise zur Sensibilisierung der Bauherren aufnehmen. Der Fachgutachter kam zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Bebauungsplanänderung und deren geänderten Festsetzungen (Bauhöhen, Änderung der Verkehrserschließung) keine Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben. Dennoch werden die

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Zum einen fand vermutlich keine grundlegende Recherche hinsichtlich der vorliegenden naturschutzfachlichen Planungsgrundlagen statt, zum anderen wirkt eine derartig pauschale und abschließende Schlussfolgerung für die Artengruppen Pflanzen, Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien selbst vor dem Hintergrund einer simplen Potenzialanalyse auf der Grundlage einer einzigen Begehung zur Unzeit (16.08.2021) in unseren Augen grotesk. Das zeigen letztlich auch die konkreten Fakten. Eine Anfrage beim ZfB in Landsweiler-Reden (Außenstelle des Referats D/2 des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz) hätte einen Hinweis auf die Wechselkröte erbringen können, viel mehr noch aber hätten das der GGE vorliegende Gutachten des Büros für Landschaftsökologie im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags berücksichtigt und zugleich die darin vorgeschlagenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden müssen. Ebenso hätte die CEF-Maßnahme für die Wechselkröte im Zufahrtsbereich zum Gewerbegebiet dem geschulten Gutachterauge schon für sich alleine genommen auffallen können. Möglicherweise ist diesbezüglich auch eine Verbesserung der Kommunikation zwischen der Stadt St. Ingbert als Planungsträger und ihren Auftragnehmern einzufordern. Unter Punkt 3.3 des PCU-Gutachtens (s. Seite 7) wird angeführt, dass die noch nicht bebauten Gewerbeflächen derzeit von „Rasen-/Wiesenflächen“ eingenommen würden. Hier sollte	nebenstehenden Anregungen zur Kenntnis genommen und das Fachgutachten um folgende Hinweise ergänzt: <u>Reptilien:</u> Aufgrund der Habitatsstrukturen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich offener, unbebauter sandiger Flächen mit Bauaktivitäten streng geschützte Reptilienarten aufhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Arten entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgen könnten. <u>Wechselkröten:</u> Für das Plangebiet liegen Nachweise für ein Vorkommen von Wechselkröten vor. So wurden bereits in einem von der GGE St. Ingbert im Jahr 2016 in Auftrag gegebenen Artenschutzgutachten zahlreiche Exemplare dieser Art auf noch unbebauten, offenen, sandigen Ansiedlungs- bzw. Baustellenflächen festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Art entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgt. Um Exemplaren der Wechselkröte einen geeigneten Ersatzlebensraum anzubieten, wurden mehrere Tümpel zwischen dem Rischbach und der Straße „Im Oberen Werk“ angelegt. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) sieht das Gesetz die Durchführung von Schutzmaßnahmen durch den Verursacher (Bauherr) vor, um artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden. Die Schutzmaßnahmen haben u.a. das Ziel, möglichst wenige der geschützten Tiere zu töten, zu verletzen oder zu stören und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs-

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	präzisiert werden, dass es sich im Grunde genommen weder um Rasen noch Wiesen handelt, sondern eher um ausdauernde Ruderalfluren, die überwiegend aus mehrjährigen Hochstauden aufgebaut sind. Stellenweise wachsen hier auch Gehölze heran. Die Freifläche zwischen Katharina-Loth-Straße und dem Preinfalk-Werk hatte viele Jahre als Erdmassendeponie gedient und wurde erst vor wenigen Jahren wieder eingeebnet. Sie steht zugleich im besonderen Fokus der beabsichtigten Planänderung (vgl. Abb. 2-2, Seite 5). Während dieser Arbeiten kam es zu Bodenverdichtungen. In Bereichen mit diesen entstanden in den Folgejahren immer wieder temporäre Wasseransammlungen. Hier und in deren Umfeld entwickelte sich Flutrasen-vegetation, die durchaus Rasencharakter, allerdings nicht im Sinne eines Zierrasens, aufwies. In den regenarmen Jahren 2018 bis 2020 trockneten diese jedoch stark aus und ihre Vegetation wurde wieder zunehmend von ausdauernden und kurzlebigen Arten der Ruderalvegetation durchdrungen und schließlich dominiert. Unter Punkt 4.4.1 (Rasen-/Wiesenflächen, s. Seite 9) wird angegeben, dass die Wiesenflächen intensiv gepflegt würden und demzufolge relativ artenarm seien. Es seien keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Gemeint sind hierbei wohl die oben bereits erwähnten, ausdauernden Ruderalfluren. Diese sind dem NABU St. Ingbert aus langjähriger Beobachtung sehr gut bekannt. Intensiv gepflegt	und Ruhestätten möglichst zu minimieren. Um dauerhaft die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen, werden daher Hinweise in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG nimmt der Bebauungsplan dahingehend den Hinweis auf, dass die Stadt St. Ingbert im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren bzw. im Bauschein gegebenenfalls artenschutzrechtliche Auflagen festsetzt, die vor Beginn von Bauarbeiten zu beachten sind. Darüber hinaus ist folgendes festzuhalten: Die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans unterscheiden sich von den rechtswirksamen Festsetzungen im Wesentlichen wie folgt: 1. Abweichungen von den bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“); 2. festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen werden nun als Bauland festgesetzt; 3. bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier werden Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen; 4. in geringem Umfang wird die festgesetzte Art der baulichen Nutzung geändert. Insgesamt sind daher als Folge der geplanten Änderungen des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten, die sich nachteilig auf den Reptilien- und Amphibienschutz auswirken können. Im

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	wurde hier niemals, es bestand dazu auch keine Veranlassung. In den letzten fünf bis sechs Jahren wurde hier wohl höchstens einmal im Jahr gemäht, also eher extensiv eingegriffen. Wiesen sind ein Produkt der menschlichen Nutzung. Sie entstehen durch den Selektionsdruck der regelmäßigen Mahd. Initiale Wiesenvegetation war durchaus auf Teilflächen vorhanden. Da jedoch keine Wiesennutzung erfolgte, kann diese Vegetation auch nicht als die einer Wiese, sondern lediglich als Grünland betrachtet werden. Der Darstellung, dass die Vegetation dort „relativ artenarm“ sei, muss daher widersprochen werden. Ein im NABU St. Ingbert aktiver Botaniker (Herr Weicherding) konnte in diesen Flächen in manchen Jahren zwischen 60 und 70 Gefäßpflanzenarten nachweisen. Dies entspricht eher Bereichen mit artenreicher Vegetation, auch wenn diese sich mit nur zwei Ausnahmen stets aus gewöhnlichen und weit verbreiteten Arten der saarländischen Flora zusammensetzte. Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG oder FFH-Lebensraumtypen sind allerdings in der Tat nicht im Bereich des DNA kartiert worden. Dennoch waren in diesen Flächen stets große Mengen an Insekten feststellbar, was diese als ausgezeichnete Nahrungsgründe für Falter, Heuschrecken und zahlreiche weitere Arten aus anderen Insektengruppen charakterisiert. Während der Brutzeit ist überdies in solch extensiv genutzten Flächen möglicherweise mit nistenden Offenland-Vogelarten zu rechnen, so dass eine Bebauung analog zu den allgemein beschränkten	Artenschutzfachbeitrag ist hier auch kein Widerspruch zu sehen, denn aus artenschutzfachlicher Sicht genügt der Nachweis vor der Bauausführung. Der Artenschutzfachbeitrag muss daher nicht verändert werden.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Rodungszeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgen sollte, da sämtliche heimischen Vogelarten unter besonderem Artenschutz stehen. Ansonsten wäre das Baufeld im konkreten Fall durch entsprechend geeignetes Fachpersonal nach Bodennestern abzusuchen. Somit halten wir auch die pauschale Unbedenklichkeitsaussage der PCU im Hinblick auf nicht vorhandene Fortpflanzungsstätten der Avifauna auf den noch unbebauten Flächen für zweifelhaft (vgl. Punkt 4.4.2 Vögel, Seite 9 f.). 2021 wie auch stets in den Vorjahren wurden im DNA zwei besondere Pflanzenarten gefunden, die in der Roten Liste der Gefäßpflanzen des Saarlandes (Schneider et al. 2020) verzeichnet sind. Es handelt sich um: 1. <i>Lythrum hyssopifolia</i> L. (Ysopblättriger Weiderich): Gefährdungskategorie 2 = stark gefährdet Der Ysopblättrige Weiderich wird im Saarland nur sehr selten gefunden. https://ww2.bgbm.org/Herbarium/specimen.cfm?Barcode=B100553022 2. <i>Potentilla supina</i> L. subsp. <i>supina</i> (Niedriges Fingerkraut): Gefährdungskategorie 3 = gefährdet Funde der Sippe außerhalb des engeren Saartales sind extrem selten. https://ww2.bgbm.org/herbarium/specimen.cfm?SpecimenP	

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	K=198564&idThumb=475753&SpecimenSequenz=1&loan=0 Diese beiden Rote Liste-Arten wurden 2021 noch in geringen Restbeständen auf dem ursprünglich als Weg geplanten Streifen südlich der Fa. C. M. C. vorgefunden. Größere Bestände des Ysopblättrigen Weiderichs und einzelne Pflanzen des Niedrigen Fingerkrauts existierten in den vergangenen Jahren in der großen Fläche zwischen Katharina-Loth-Straße und dem Werk der Fa. Preinfalk. Um beide Arten im Plangebiet zu erhalten, sollte ein mindestens 500 Quadratmeter großer Bereich mit einer flachen Muldenstruktur als Schutzbereich festgesetzt werden. In diesem kann sich temporär Wasser sammeln und er muss jährlich durch Mahd von höher aufwachsender Vegetation befreit werden. Schließlich führt die PCU unter Punkt 4.4.4 (s. Seite 10) weiter aus, dass für die Artengruppen der „Reptilien und Amphibien keine besondere Lebensraumeignung im Bereich der unbebauten gewerblichen Bauflächen gegeben“ sei. Diese Schlussfolgerung ist angesichts unserer Nachweise von Wechselkröte und Zauneidechse aus den vergangenen fünf Jahren für den Geltungsbereich der Planung unzutreffend, in Bezug auf die derzeit noch unbebauten Flächen zumindest in der geäußerten Absolutheit ebenfalls. Die Wechselkröte war in den Jahren 2016 bis 2019 auf dem jetzt bebauten Gelände der Firmen C. M. C. und	s. o.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	SARcom sowie dem großen Parkplatz südlich der Sophie-Krämer-Straße zweifellos vorhanden. Die Art konnte sich nach der Nutzungsaufgabe des alten Industriestandortes bis in die Zeit der Umgestaltung in ein modernes Gewerbegebiet hier weiter halten. Die abschließende Klärung der Frage nach dem Vorkommen planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten ist nach unserem Dafürhalten nur durch das Fachgutachten eines herpetologisch erfahrenen Planungsbüros möglich, wobei entsprechende Daten erst nach der Winterruhe ab Ende März/Anfang April erhoben werden können. Als Fazit zum vorliegenden PCU-Gutachten lässt sich von unserer Seite feststellen, dass die unter Punkt 4.5 (vgl. Seite 10) getroffene Gesamtbewertung zum Artenschutz in mehrfacher Hinsicht naturschutzfachlich unzutreffend und hinsichtlich Recherche und Ausarbeitung unzulänglich ist. Mehr noch, eine bereits in Angriff genommene CEF-Maßnahme für die Wechselkröte im Zufahrtbereich zum DNA wurde übersehen. Diese erfüllt derzeit nicht ihren Zweck, womit aktuell mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit die Kriterien für diverse Verbotstatbestände im Zusammenhang mit § 44 BNatSchG (Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot) im Hinblick auf den strengen Artenschutz erfüllt sind, wenn man das Gutachten des Büros für Landschaftsökologie konsequent interpretiert. Ebenso	

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	kann in einem solchen Fall im Umkehrschluss gerade nicht auf eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG verzichtet werden (vgl. Gutachten Büro für Landschaftsökologie, Seite 24), die unter den gegebenen Voraussetzungen allerdings zu versagen wäre. Und schließlich werden Zaun- und Mauereidechse nicht einmal als potenziell vorkommende Arten in dem PCU-Gutachten angesprochen bzw. in Erwägung gezogen. Aus NABU-Sicht erforderliche Maßnahmen bzw. Festsetzungen zum Arten-schutz 1. Nachdem der Artenschutz im DNA lange Zeit nur in begrenztem Umfang die ihm naturschutzrechtlich zwingend zustehende Beachtung fand, führt nun in unseren Augen kein Weg mehr an einer aktuellen und grundlegenden Erfassung der planungsrelevanten Arten Wechselkröte, Zaun- und Mauereidechse ab dem kommenden Frühjahr durch ein herpetologisch erfahrenes Planungsbüro vorbei, um die Grundlagen für wirksame und zielführende Artenschutzmaßnahmen zu schaffen. Aus den gewonnenen Daten ist ein Zielartenkonzept mit konkreten Maßnahmen und einem obligatorischen Pflegeplan zu entwickeln, der den Mitarbeiter*innen der Stadt eine klare Anleitung zur Flächen-pflege an die Hand gibt.	s.o.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	2. Die notwendigen Artenschutzmaßnahmen müssen zukünftig vollständig, konsequent und dauerhaft umgesetzt werden. Dazu bedarf es konkreter Festsetzungen im Bebauungsplan selbst, und zwar nach Art sowie räumlichem und zeitlichem Umfang der Maßnahmen (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft). Nach aktuellem Planungsstand wäre das bisher die CEF-Maßnahmenfläche für die Wechselkröte im DNA-Zufahrtbereich (s. Abb. 1, blau umrandeter Bereich), sofern sie ihren Zweck zukünftig erfüllen kann. Eine Erwähnung alleine in der Begründung zum Bebauungsplan reicht hier nicht aus. Nicht nur die Planung, sondern auch die Umsetzung ist hier gutachterlich zu begleiten, um nicht die Fehler aus der Vergangenheit zu wiederholen.	Das Artenschutzrecht ist unabhängig vom Bauplanungsrecht zu berücksichtigen. Demnach ist auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens und der Bauausführung durch die einzelnen Bauherren zu prüfen, inwieweit im Baufeld geschützte Arten vorzufinden sind. Der Bebauungsplan sowie das Änderungsverfahren können nur Hinweise zur Sensibilisierung der Bauherren aufnehmen. Die Hinweise werden in den Bebauungsplanunterlagen ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	 Abb. 1: Rot = Reptilien-Maßnahmenfläche „Am Andelsberg“, blau = CEF-Maßnahmenfläche Wechselkröte (aus Gutachten Büro für Landschaftsökologie), grün = Regenauffangbecken am Gehnbach 3. Derzeit als am bedeutendsten einzuschätzen ist die vom NABU St. Ingbert angelegte Reptilien-Maßnahmenfläche (Leitart Zauneidechse) in der Nordwest-spitze des Geltungsbereichs („Am Andelsberg“) unmittelbar unterhalb des Sportplatzes (s. Abb. 1, rot umrandete Fläche). Hier bestehen zudem keine Konflikte mit konkurrierenden Nutzungen. Der Hang wird aktuell in Absprache mit der Stadt St. Ingbert vom NABU gepflegt. Wir regen an, diese	Die Bebauungsplanänderung dient nicht der Nachsteuerung von bereits umgesetzten und durchgeführten Artenschutzmaßnahmen. Das Monitoring der Maßnahmen ist in einem separaten Verfahren zu betrachten und durchzuführen. Eine weitergehende Vertiefung dieser Belange erscheint somit nicht erforderlich.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Fläche eben-falls dauerhaft als Maßnahmenfläche für den Artenschutz festzusetzen. Die Pflegeverpflichtung obliegt der Stadt. Das betrifft vor allem die Mahd (versetzte Mahd von Teilflächen), die gegebenenfalls notwendige Ausstattung mit Totholzhaufen sowie die mögliche Entfernung aufkommender Gehölze. Eine Zusammenarbeit mit dem NABU St. Ingbert, wie seither praktiziert, sollte auch in Zukunft funktionieren. Der Flächennutzungsplan sollte im Wege der Berichtigung dahingehend angepasst werden, dass die Darstellung einer Aufforstungsfläche entfällt. Denn eine Bewaldung verträgt sich an dieser Stelle nicht mit den Zielen des Artenschutzes. 4. In diesem Zusammenhang sollte die bisher offenkundig nicht wirksame CEF-Maßnahme für die Wechselkröte im Einfahrtbereich entlang der Straße „Im Oberen Werk“ einer fachlichen Prüfung unterzogen werden, ob diese grundsätzlich noch ihre Funktion erfüllen kann bzw. die Störeinflüsse sich überhaupt beheben lassen. Mindestens ist die Fläche jedoch durch die Errichtung eines Zaunes gegen ein Betreten von der Straßenseite her zu sichern. Dieser muss einen ausreichenden Bodenabstand aufweisen, damit Wechselkröten ihn auch bei Bewuchs problemlos passieren können. 5. Ansonsten müssen gegebenenfalls weitere Maßnahmenflächen für den Artenschutz gesucht,	s. o. Belange des Planungsrechts sind nicht berührt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	erworben und entwickelt werden. Diesbezüglich schlagen wir die Nordspitze des Preinfalk-Grundstücks vor, wo die Zauneidechse bereits einstrahlt und sich Gewässer anlegen lassen, oder die bereits genannte Wege-parzelle zwischen C. M. C. und SARcom. Auf diesen beiden Flächen lassen sich bei entsprechender Pflege auch die beiden Rote-Liste Arten Ysopblättriger Weiderich und Niedriges Fingerkraut im DNA halten, wozu von uns ein bereits genannter 500 Quadratmeter großer Muldenbereich vorgeschlagen wird (s. o.). Zumindest die Wegeparzelle hätte nach unserer Einschätzung nicht ohne Änderung des Bebauungsplans für eine Parkplatznutzung verkauft werden dürfen. Die Veräußerung war somit möglicherweise unrechtmäßig und kann in diesem Fall zukünftig für Artenschutzmaßnahmen genutzt werden. 6. Solange die erforderlichen Erfassungsdaten noch nicht vorliegen bzw. die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, hier insbesondere bei Wechselkröte und Zauneidechse, noch nicht greifen, ist bei jeder noch vorzunehmenden Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Dies wurde bereits im Gutachten des Büros für Landschaftsökologie (vgl. S. 23) empfohlen, aber vermutlich bisher kaum umgesetzt, selbst auf Baustellen, wo die Wechselkröte nachweislich vorkam (z. B. Fa. C. M. C.). Denn insbesondere die Wechselkröte besiedelt als Pionierart extrem schnell neu entstehende Gewässer in Baugruben. Gleichzeitig ist es dem NABU unmöglich, hier	Die Abstimmung zu ggf. weiteren Maßnahmenflächen nach Nachweis von Kontrollen im Rahmen der Bauausführung sind zwischen der Stadt und den Bauherren abzustimmen. Auswirkungen für den Bebauungsplan ergeben sich nicht.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	noch einzugreifen, weil das Gelände in der Regel abgeriegelt ist und nicht betreten werden darf. Insofern müssen wir hier in besonderer Weise auf die strikte Umsetzung der rechtlichen Vorgaben bestehen. 7. Vor dem Hintergrund des allgemeinen Insektenrückgangs halten wir die anderenorts bereits seit vielen Jahren praktizierte Festsetzung einer insekten-freundlichen Beleuchtung sowohl im öffentlichen Verkehrsraum als auch auf den Betriebsgeländen für zeitgemäß. Weitere Anregungen und Hinweise Unmittelbar an die Bahnlinie angrenzend befindet sich im südwestlichen Teil des DNA eine Grünfläche, die als Regenrückhaltebecken konzipiert ist und vom Gehnbach vor seinem Einlass in die Verrohrung durchflossen wird (s. Abb. 1, grün umrandeter Bereich). Diese Grünfläche wird ein- bis zweimal im Jahr komplett gemäht. Eine versetzte Mahd (Streifenmahd) hätte hier einen großen Effekt auf die Insektenvielfalt und ist aus unserer Sicht ein einfaches Mittel, durch ein verändertes Mahdmanagement einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität zu leisten. Dadurch wird sich zugleich auch eine größere floristische Vielfalt einstellen. Im Umfeld befinden sich zudem bereits extensiv genutzte Grünflächen (Fa. Weisang GmbH).	Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Anbringung von Nistmöglichkeiten für gewisse Arten empfohlen werden und die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung vom NABU begrüßt werden.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Darüber hinaus ist uns bei Neubauten der Gebäudebrüterschutz ein großes Anliegen. Bisher ist es nicht gelungen, die Gewerbetreibenden dafür zu gewinnen, Nistmöglichkeiten für Mauersegler oder Haussperlinge an ihren Gebäuden anzubringen, obwohl sich ein Teil der Gebäude dafür sehr gut eignet. Der NABU begrüßt zudem ausdrücklich die Vorschläge bzw. Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung, die einen großen ökologischen Nutzen als Nahrungsquelle unter anderem auch für Gebäudebrüter haben. Auch die Möglichkeit zur Anlage naturnaher Regenauffangbecken, die auf den Firmengeländen der Gewerbetreibenden angelegt werden können, sollten diesen nähergebracht werden. Damit könnte die bereits arg zurückgedrängte Wechselkröte zusätzlich gefördert werden, wenn auf eine vegetationsarme Ausgestaltung geachtet wird. Dies sollte allerdings bevorzugt auf randlichen Grundstücken des DNA geschehen, um die Tiere nicht tiefer in das Gewerbegebiet zu locken. Wo entsprechende Festsetzungen nicht möglich sind, sollten diese Aspekte zumindest in den Hinweisen angesprochen werden. Redaktioneller Hinweis	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Texthinweisen zum Bebauungsplan ergänzt.

Nr.	Name des Trägers öffentlicher Belange	Abwägungs- und Beschlussvorschlag
	Die im Rahmen der Behördenbeteiligung als PDF-Datei zur Verfügung gestellte Be-gründung zum vorgelegten Bebauungsplanentwurf trägt noch den Titel „Ausbesserungswerk Schwetzingen“. Am Fortgang des Verfahrens sind wir sehr interessiert. Zur Kenntnisnahme: • Stadtverwaltung St. Ingbert, Abteilung 61 – Stadtentwicklung, Demografie und Mobilität, Herr Alexander Bäsle, per E-Mail abaesel@st-ingbert.de • Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA), per E-Mail lua@lua.saarland.de	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Beschlussvorschlag: Die Stellungnahme des Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Saarland e.V. wird gemäß der fachlichen Beurteilung behandelt und führt nicht zu Änderungen der Planung. Die Texthinweise sind entsprechend der fachlichen Beurteilung zu ergänzen.

Mittelstadt St. Ingbert

Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 "Drahtwerk Nord"

UMWELT- UND ARTENSCHUTZFACHLICHE STELLUNGNAHME

Bearbeitung:
PCU Partnerschaft
Kaseler Weg 1
66113 Saarbrücken



8. Juni 2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.2.1	Natur und Landschaft.....	3
1.2.2	Artenschutz	3
2.	Lage und Beschreibung der geplanten Änderungen.....	4
3.	Umweltauswirkungen der geplanten Änderungen.....	6
3.1	Bestehende Nutzung des Plangebiets	6
3.2	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit.....	6
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	7
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	7
3.5	Schutzgut Wasser.....	7
3.5.1	Grundwasser	7
3.5.2	Oberflächengewässer	8
3.6	Schutzgut Klima und Luft	8
3.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion.....	8
3.7.1	Landschaftsbild	8
3.7.2	Erholungsfunktion.....	8
3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	8
4.	Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tierartengruppen einschließlich der Europäischen Vogelarten	9
4.1	Aufgabenstellung.....	9
4.2	Methodik	9
4.3	Plangebiet und Umgebung	9
4.4	Habitatpotenziale und zu erwartende Konflikte	9
4.4.1	Rasen- / Wiesenflächen	9
4.4.2	Vögel	9
4.4.3	Fledermäuse	10
4.4.4	Herpetofauna.....	10
4.4.5	Handlungsanleitungen zum Amphibien- und Reptilienschutz.....	11
4.5	Gesamtbewertung Artenschutz	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1:	Rechtswirksamer Bebauungsplan	4
Abb. 2-2:	Geplante Änderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans	5
Abb. 2-3:	Vorentwurf des Bebauungsplans 1008.02.08 „Drahtwerk Nord“	5
Abb. 3-1:	Luftbild des bestehenden Gewerbegebiets	6
Abb. 4-1:	Lage der Ersatzhabitate für die Wechselkröte.....	10

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt St. Ingbert beabsichtigt die Änderung des seit dem 19.04.2006 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord" sowie des seit dem 07.11.2014 in Kraft befindlichen Bebauungsplans Nr. 1008 a I „Drahtwerk Nord“.

Gemäß dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 1008.01.02 „Drahtwerk Nord“ sollen die bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne im Gebiet in Gänze ersetzt werden, da sich Entwicklungen innerhalb des Gebiets ergeben haben, die über die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne nicht mehr abgebildet sind. In dem ca. 23 ha großen Plangebiet ist für ca. 12 ha eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die weiteren Flächen dienen der Erschließung und als Grünflächen.

Die Realisierung der geplanten Nutzungen bzw. die vorgesehenen Änderungen sind möglicherweise mit Eingriffen in Natur und Landschaft sowie den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, d.h. einheimischen Brutvögeln gem. Vogelschutzrichtlinie sowie Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie, verbunden. Somit sind die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Auf der Ebene der Bauleitplanung wird daher geprüft, ob mit der Verwirklichung des Bebauungsplans Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie den Artenschutz zu erwarten sind.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Natur und Landschaft

Für die Aufstellung des Bebauungsplans nach § 13a BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen.

In vorliegender Stellungnahme werden vorsorglich aber die möglichen Auswirkungen der geplanten Änderungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter überschlägig geprüft.

1.2.2 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 13 und 14 besonders und streng geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, werden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse dargestellt. Es wird ermittelt, ob die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot) erfüllt sind. Wesentlich dafür ist, ob alle von den geplanten Nutzungen potenziell beeinträchtigten Tierarten mit ihren Populationen sich in ihrem Erhaltungszustand nicht verschlechtern bzw. eine ausreichende Lebensraumfläche für den Fortbestand der Populationen erkennbar erhalten bleibt. Auf der Ebene der Bauleitplanung ist nur zu prüfen, ob der Planvollzug grundsätzlich möglich ist oder ob er an Anforderungen des Artenschutzes scheitert.

2. LAGE UND BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN ÄNDERUNGEN

Die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans unterscheiden sich von den rechtswirksamen Festsetzungen im Wesentlichen wie folgt:

1. Abweichungen von den bisher festgesetzten Höhen im Zuge von Bauanfragen für die noch unbebauten Teilbereich des Gebiets (Änderungen im Bereich „Maß der baulichen Nutzung“);
2. festgesetzte öffentliche Wege wurden teilweise nicht umgesetzt und werden auch zukünftig nicht mehr benötigt. Diese Flächen werden nun als Bauland festgesetzt;
3. bisher festgesetzte öffentliche Verkehrsflächen wurden bereits überbaut. Hier werden Anpassungen bzgl. der Art der baulichen Nutzung vorgenommen;
4. in geringem Umfang wird die festgesetzten Art der baulichen Nutzung geändert.

Nachfolgende Abbildungen geben eine Übersicht der Lage und des Umfangs der geplanten Änderungen.

Abb. 2-1: Rechtswirksamer Bebauungsplan



Abb. 2-2: Geplante Änderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

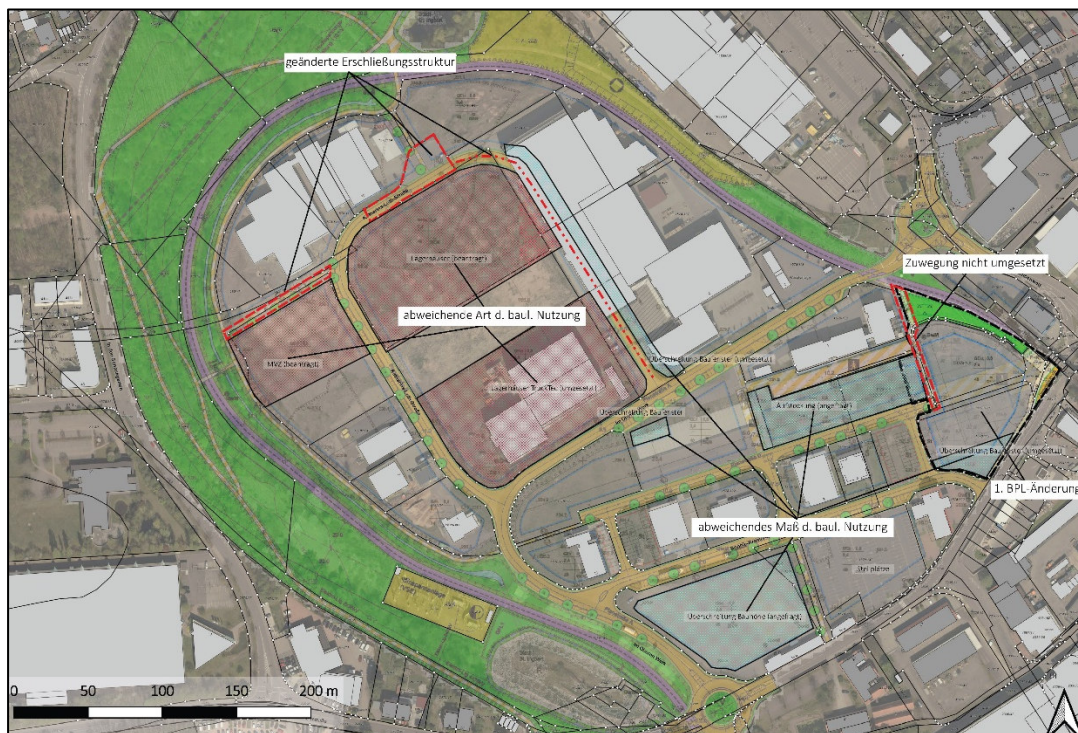
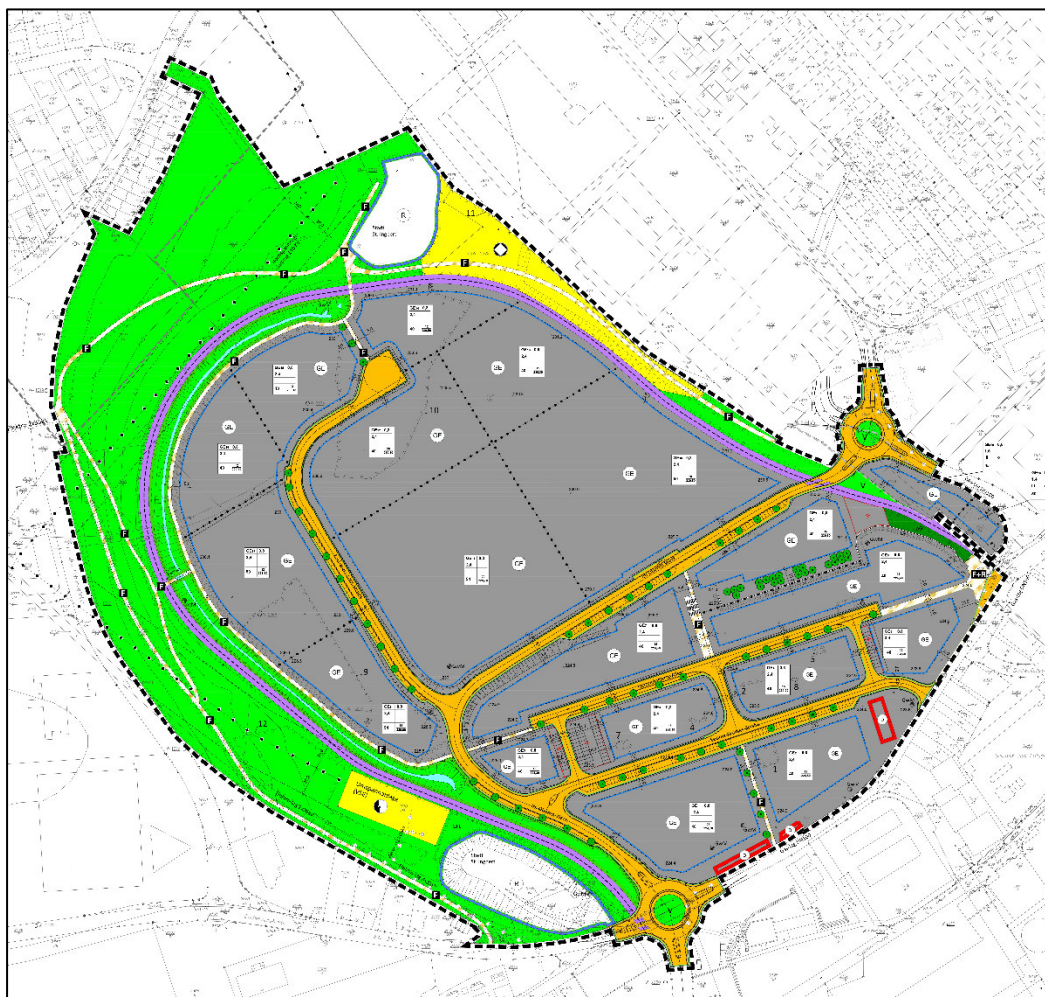


Abb. 2-3: Entwurf des Bebauungsplans 1008.02.08 „Drahtwerk Nord“



3. UMWELTAUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN ÄNDERUNGEN

3.1 Bestehende Nutzung des Plangebiets

Das gesamte Areal Drahtwerk-Nord wurde bereits vor über 2 Jahrhunderten mit ersten Industrie-/ Gewerbeansiedlungen im Bereich der Montanindustrie aufgeschlossen und entwickelt. Endgültig stillgelegt wurde das Werk im Jahr 1996. Die Mittelstadt St. Ingbert hat den überwiegenden Teil des Areals zum damaligen Zeitpunkt erworben, bauplanungsrechtlich entwickelt, beräumt und die Erschließung durchgeführt.

Zwischenzeitlich haben sich im gesamten Gelände verschiedene gewerbliche Nutzungen angesiedelt. Der Großteil der als Bauflächen ausgewiesenen Bereiche sind vollständig bebaut. Die Teilbereiche, in denen derzeit noch keine baulichen Nutzungen bestehen, wurden als häufig gemähte Rasen-/ Wiesenflächen angelegt. Vereinzelt sind in Bereichen mit Bauaktivitäten vegetationsfreie Flächen erkennbar.

Abb. 3-1: Luftbild des bestehenden Gewerbegebiets



Quelle: geoportal Saarland

3.2 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Mit den geplanten Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans sind keine zusätzlichen Luftschadstoff- oder Schallemissionen verbunden, die sich nachteilig auf das Schutzgut Mensch auswirken könnten.

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird von großflächigen, versiegelten Betriebs- und Verkehrsflächen sowie von mehrgeschossigen Produktions- und Verwaltungsgebäuden geprägt. Auf den nicht bebauten Grünflächen des Geltungsbereichs stehen wenige hochwüchsige, überwiegend standortgerechte Einzelbäume und kleinere Baumgruppen. Verbreitet liegen zwischen den Verkehrsflächen und Betriebsgebäuden intensiv gepflegte Zierrasen und kleinflächige Ziergehölzbestände. Die bislang nicht bebauten Gewerbeflächen werden derzeit von Rasen- / Wiesenflächen eingenommen. In Bereichen mit aktuellen Bautätigkeiten sind auch offene, sandige bzw. geschotterte Flächen erkennbar.

3.4 Schutzgut Boden und Fläche

Vorherrschend im Bereich des Plangebiets ist die geologische Formation des Buntsandsteins. Der Mittlere Buntsandstein bildet arme, sandige und leichte Böden mit geringer Grün- digkeit (schwach ausgebildete Braunerden, Podsol) aus. Auf der nördlichen Fläche steht in Teilen der Buntsandstein an. Weiterhin bestehen Bereiche mit diluvialen Kiesen, Niederungsböden und Auffüllungen. Im Bereich zwischen nördlicher und südlicher Teilfläche steht die Sandsteinfläche relativ tagesnah, z.T. schon wenige Dezimeter unter Gelände, an.

Der Untergrund der südlichen Teilfläche des Drahtwerk-Nord-Areals wird geprägt von diversen Auffüllungen (Betonbodenplatten, Schlacken, evtl. auch Ziegelmauerwerk etc.) bis zu einer Tiefe zwischen ca. 4 m und 8 m.

Eine ungestörte, natürliche Ausprägung der Bodenschichten innerhalb des Planbereichs ist unter Berücksichtigung der Bebauung sowie der historischen und jetzigen Nutzung nicht gegeben.

Mit den geplanten Änderungen ist keine zusätzliche Versiegelung verbunden, die sich nach- teilig auf das Schutzgut Boden auswirken könnte. Der Versiegelungsgrad bzw. die festge- setzte GRZ bleibt unverändert.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Grundwasser

Der Mittlere Buntsandstein stellt einen bedeutenden Grundwasserleiter dar; das Gebiet um St. Ingbert eignet sich somit besonders zur Grundwassergewinnung. Bis auf die bebaute Ortslage der Stadt St. Ingbert sind deshalb die umgebenden Gebiete in Wasserschutzzonen eingeteilt. Bei Bodenerkundungen wurde der Grundwasserflurabstand im südlichen Bereich des Untersuchungsraums zwischen 3,5 m und 5,2 m unter GOK festgestellt. Auf den nörd- lichen Flächen wird davon ausgegangen, dass der Grundwasserflurabstand ca. 5,40 m be- trägt.

Die Bedeutung des Plangebiets für den Wasserhaushalt wird durch die bestehende Boden- versiegelung, die mäßige Versickerungsfähigkeit und durch die somit begrenzte Grundwas- serneubildung stark eingeschränkt.

Mit den geplanten Änderungen ist keine zusätzliche Versiegelung verbunden, die sich nach- teilig auf das Schutzgut Grundwasser, d.h. auf die Grundwasserneubildung, auswirken könnte. Der Versiegelungsgrad bleibt mehr oder weniger unverändert.

3.5.2 Oberflächengewässer

Im Zuge der Ansiedlung im Bereich des Plangebiets wurden die das Plangebiet querenden Gewässer Rischbach und Gehnbach renaturiert. Die geplanten Änderungen der Festsetzungen beziehen sich nicht auf die Grünflächen des Plangebiets und wirken sich deshalb nicht nachteilig auf diese Gewässer aus.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima ist der subatlantischen, gemäßigten Klimazone zuzuordnen. Im Bereich St. Ingbert herrscht eine Jahresdurchschnittstemperatur von 8,3-9° C. Die jährlichen Niederschläge betragen ca. 800-900 mm. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest.

Da mit den geplanten Änderungen der Festsetzungen keine zusätzliche Versiegelung verbunden ist, ist auch keine nachteilige Auswirkung auf das Lokalklima zu erwarten.

Auch sind keine zusätzlichen Luftschadstoff- oder Geruchsemissionen zu erwarten.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

3.7.1 Landschaftsbild

Das Plangebiet wird von bestehender gewerblicher Bebauung sowie vorhandenen Erschließungsstraßen eingenommen. Stellenweise sind noch unbebaute, von Rasen- /Wiesenflächen eingenommene Bereiche vorhanden.

Das Relief im Drahtwerk-Nord-Gelände ist bewegt und treppt sich über Böschungen insgesamt nach Süden und Südwesten ab. Die südlichen Bereiche liegen bei ca. 224 m NN (nahe Dudweiler Straße), während die nordwestlichen Teile sich bei ca. 230 m NN (nördlicher Bahngleisbogen) befinden. Anschließend steigt das Gelände auf ca. 250 m NN südlich der Wohnbebauung in der Gehnbachstraße bzw. auf ca. 256 m NN an der Straße In den Schankgärten an.

Der landschaftsästhetische Eigenwert des Geltungsbereichs wird aufgrund der bestehenden Nutzung als sehr gering eingestuft. Mit den geplanten Änderungen der maximal zulässigen Gebäudehöhe sind in dem bereits weitgehend bebauten Gewerbegebiet keine Beeinträchtigungen des Orts- bzw. Landschaftsbildes zu erwarten, die das Gesamtbild negativ verändern könnten.

3.7.2 Erholungsfunktion

Im Bereich der Stadt St. Ingbert besteht ein quantitativ und qualitativ gutes Erholungsangebot, das sowohl landschafts- als auch infrastrukturegebundene Einrichtungen aufweist. Durch die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung des Drahtwerk-Nord-Geländes findet im Plangebiet keine nennenswerte Erholungsaktivität statt. Das Drahtwerk-Nord-Areal in St. Ingbert hat keine nennenswerte Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung dar. Die geplanten Änderungen wirken sich daher nicht auf das Schutzgut Erholung aus.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Rahmen der technischen Planung sind die vorhandenen Sachgüter wie Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Straßen, Bahngleise und Fußwege zu beachten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

4. BETROFFENHEIT ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTER TIERARTEN-GRUPPEN EINSCHLIEßLICH DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN

4.1 Aufgabenstellung

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Belange wurde eine Potenzialabschätzung Artenschutz vorgenommen.

4.2 Methodik

Die Beurteilung des Plangebiets erfolgte mittels einer Ortsbegehung am 16. August bei bedecktem Wetter. Dabei wurde auf besonders oder streng geschützte Arten nach BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) geachtet.

Ein Abgrenzungsplan und ein Vorentwurf des Bebauungsplans standen zur Verfügung. Als weitere Informationsquelle wurde das Geoportal des Saarlandes mit seinen Angaben zur Biotopkartierung, Schutzgebiete etc. genutzt. Da nur eine Begehung erfolgte, basieren die Angaben im Wesentlichen auf einer Habitatanalyse, unter Berücksichtigung der aktuellen Habitatausstattung,

4.3 Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet wird von großflächigen, versiegelten Betriebs- und Verkehrsflächen sowie von mehrgeschossigen Produktions- und Verwaltungsgebäuden geprägt. Auf den nicht bebauten Grünflächen des Geltungsbereichs stehen wenige hochwüchsige, überwiegend standortgerechte Einzelbäume und kleinere Baumgruppen. Verbreitet liegen zwischen den Verkehrsflächen und Betriebsgebäuden intensiv gepflegte Zierrasen und kleinflächige Ziergehölzbestände. Die bislang nicht bebauten Gewerbeflächen werden derzeit von Rasen- / Wiesenflächen eingenommen. Westlich der gewerblichen Ansiedlungsflächen verläuft der renaturierte Rischbach mit einen breiten Gewässerrandstreifen.

4.4 Habitatpotenziale und zu erwartende Konflikte

4.4.1 Rasen- / Wiesenflächen

Die Wiesenflächen werden zumeist intensiv gepflegt und sind demzufolge relativ artenarm. Durch die geplanten Änderungen des Bebauungsplans sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte hinsichtlich der Pflanzenartenausstattung zu erwarten.

4.4.2 Vögel

Auf den noch unbebauten gewerblichen Bauflächen sind keine Fortpflanzungsstätten von Vogelarten zu erwarten. Das Gebiet hat keine besondere Bedeutung als Ruhestätte oder Nahrungsgebiet für Vogelarten. Die Umgebung mit seinen Waldgebieten und Gewässern bietet Lebensraumpotenzial für verschiedene Vogelarten, die Waldränder, Feldgehölze und Gewässerrandstreifen bevorzugen. Dazu zählen auch Arten der Roten Liste, wie Goldammer (*Emberiza citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Haussperling (*Passer domesticus*). Für diese und weitere potenziell vorkommende Vogelarten der Umgebung sind keine Beeinträchtigungen durch die geplanten Änderungen des Bebauungsplans zu erwarten.

4.4.3 Fledermäuse

Für Fledermäuse ist im Plangebiet eine geringe Eignung als Jagdgebiet gegeben. Quartiere können ausgeschlossen werden, da auf den bislang unbebauten gewerblichen Bauflächen keine Gehölze existieren.

Es ist zu erwarten, dass Fledermäuse die umgebenden Wälder und den linienhaften Verlauf des Rischbachs als Jagdgebiet nutzen. Für die Artengruppe der Fledermäuse sind keine Beeinträchtigungen durch die geplanten Änderungen des Bebauungsplans zu erwarten. Die ökologische Funktion der Umgebung als Nahrungsgebiet bleibt in vollem Umfang erhalten.

4.4.4 Herpetofauna

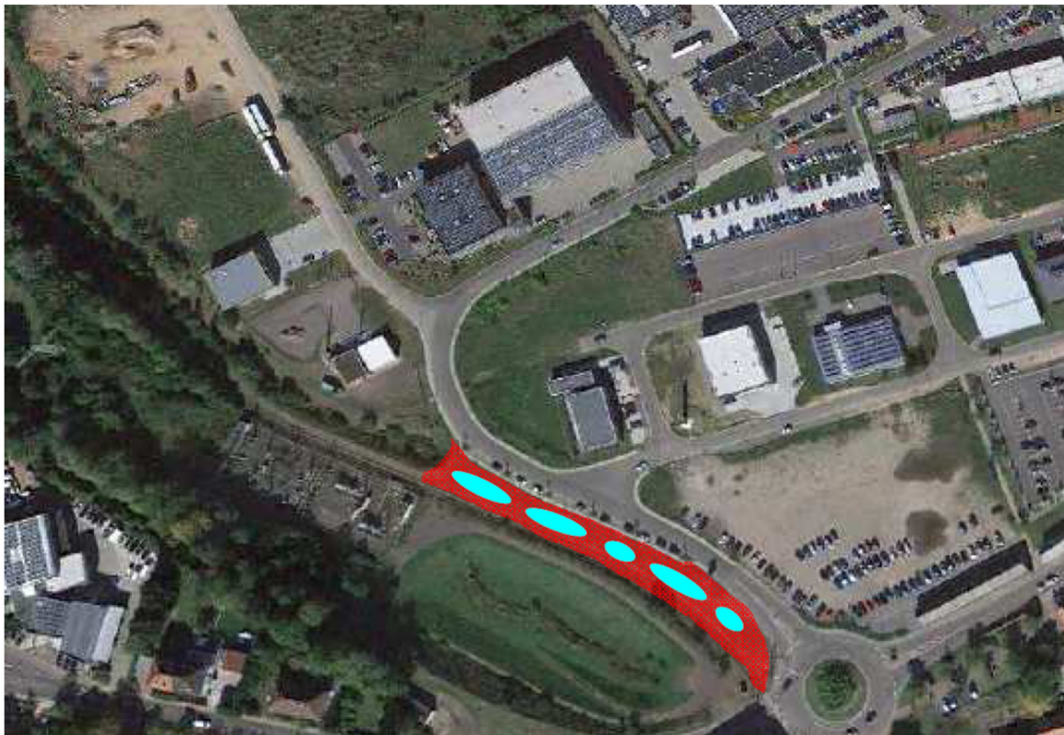
4.4.4.1 Reptilien

Aufgrund der Habitatstrukturen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich offener, unbebauter sandiger Flächen mit Bauaktivitäten streng geschützte Reptilienarten aufhalten. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Arten entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgen könnten.

4.4.4.2 Wechselkröten

Für das Plangebiet liegen Nachweise für ein Vorkommen von Wechselkröten vor. So wurden bereits in einem von der GGE St. Ingbert im Jahr 2016 in Auftrag gegebenen Artenschutzgutachten zahlreiche Exemplare dieser Art auf noch unbebauten, offenen, sandigen Ansiedlungs- bzw. Baustellenflächen festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Einwanderung dieser Art entlang des Rischbachs in das Plangebiet erfolgt. Um Exemplaren der Wechselkröte einen geeigneten Ersatzlebensraum anzubieten, wurden mehrere Tümpel zwischen dem Rischbach und der Straße „Im Oberen Werk“ angelegt.

Abb. 4-1: Lage der Ersatzhabitate für die Wechselkröte



Quelle: GGE 2016): Drahtwerk Nord Areal (DNA), Stadt St. Ingbert, Beitrag zum strengen Artenschutz (Wechselkröte, *Bufo viridis*)

4.4.5 Handlungsanleitungen zum Amphibien- und Reptilienschutz

Aufgrund der Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es u.a. verboten die Tiere „zu verletzen oder zu töten“, sie „während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören“ oder ihre „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ... aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“. Bei Baumaßnahmen innerhalb des Industriegebietes kann es somit zu einem Konflikt mit dem Artenschutz und zu artenschutzrechtlichen Verstößen kommen.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) sieht das Gesetz die Durchführung von Schutzmaßnahmen durch den Verursacher (Bauherr) vor, um artenschutzrechtliche Verstöße zu vermeiden. Die Schutzmaßnahmen haben u.a. das Ziel, möglichst wenige der geschützten Tiere zu töten, zu verletzen oder zu stören und die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglichst zu minimieren.

Um dauerhaft die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen, sind daher folgende Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen:

Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG setzt die Stadt St. Ingbert im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren folgende Handlungsanleitungen um:

Nachfolgend werden die möglichen Maßnahmen genannt, die der Verhinderung artenschutzrechtlicher Verstöße dienen sollen. Sie sind gegebenenfalls angepasst an die konkrete Situation auf einem bestimmten Baugrundstück anzuwenden. Es ist unbedingt zu empfehlen, dass die Maßnahmen in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, LUA) und gegebenenfalls mit der Stadt St. Ingbert von einem Fachbüro geplant und von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden. Die fachliche Stellungnahme des LUA im Zuge eines Baugenehmigungsverfahrens sowie gegebenenfalls Auflagen der Unteren Bauaufsichtsbehörde im Bauschein sind unbedingt zu beachten.

- *Grundsätzlich sollten Erdarbeiten auf den Baugrundstücken nach Möglichkeit zu einer Jahreszeit erfolgen, zu der Reptilien und Amphibien aktiv sind und daher abgesammelt und umgesiedelt werden können. Während der Winterruhe der Tiere besteht keine Möglichkeit, die Tiere abzusammeln und somit eine Tötung der Reptilien und Amphibien durch die Erdarbeiten zu verhindern. Ist eine spätere Realisierung von Erdarbeiten möglich, so sollten diese auf die warme Jahreszeit verschoben werden.*
- *Die wichtigste Schutzmaßnahme vor Beginn der Erdarbeiten auf den Baugrundstücken ist das Absammeln und Umsiedeln möglichst vieler Reptilien und Amphibien während ihrer Aktivitätsphasen in der warmen Jahreszeit. Hilfreich ist dazu das Aufstellen von Schutzzäunen, die ein erneutes Einwandern von Reptilien und Amphibien auf ein Baugrundstück verhindern können. Abgesammelte Tiere sind in den Bereich der Tümpel am Rischbach oder andere geeignete Zielbiotope umzusiedeln.*
- *Bei der Anlage von Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkplätze) ist der Einbau hoher Bordsteine zu vermeiden. Diese stellen eine Barriere für die kriechenden Kröten und andere Kleintiere dar, die am Bordstein entlang geführt werden, bis sie in den nächsten Gully fallen, wo sie verenden. Stattdessen ist entweder ganz auf Hochborde zu verzichten oder es sind niedrige und abgeflachte Bordsteine zu verwenden, die leicht von den Tieren überwandert werden können.*

4.5 Gesamtbewertung Artenschutz

Als Ergebnis der artenschutzfachlichen Beurteilung wird festgestellt, dass die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schädigungsverbot und Störungsverbot) nicht erfüllt werden, unter der Voraussetzung, dass die im Kapitel 4.4.5 dargelegten Handlungsanleitungen als verbindliche Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Zum derzeitigem Zeitpunkt besteht keine Notwendigkeit zusätzlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Ein weiterer Untersuchungsbedarf der Tierartenvorkommen im Plangebiet ergibt sich auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht.

Für die Gehölzanpflanzungen sollten auf der Grundlage des § 40 BNatSchG – soweit möglich - gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft "Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben" (Region 4) nach dem "Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze" (BMU, Januar 2012) verwendet werden.



Mittelstadt St. Ingbert
Am Markt 12

66386 St. Ingbert

0050



**Mittelstadt
St. Ingbert**

**Verkehrsgutachten zum Bebauung
„Drahtwerk Nord“, St. Ingbert**

**Projekt-
entwicklung**

„Drahtwerk
Nord“

0050

**Straßenbau
und Verkehrs-
erschliessung**

-Vorplanung-

**Schweitzer GmbH
Beratende Ingenieure**

Am Staden 27
D-66121 Saarbrücken
Tel.: 0681 / 96730-0
Fax: 0681 / 96730-30

eMail: info@Schweitzer-Ingenieure.de

Projekt-Nr.: 0223.40

Saarbrücken, 17.12.2003

Bürofertigung



**SCHWEITZER
GmbH
Beratende
Ingenieure**

**Projekt-Nr.:
0223.40**

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines und Veranlassung	4
2.	Aufgabenstellung	5
3.	Grundlagen	6
4.	Vorhandene Verkehrsanlagen.....	7
5.	Das Plangebiet „Drahtwerk Nord“	8
5.1.	Nutzungen	8
5.2.	Verkehrskonzept der Bebauungsplanung.....	9
5.2.1.	Äußere Erschließung	9
5.2.2.	Innere Erschließung	10
6.	Verkehrserhebungen	11
6.1.	Allgemeines	11
6.2.	Querschnittszählungen.....	11
6.3.	Knotenpunktzählungen	13

7.	Verkehrstechnische Untersuchungen.....	14
7.1.	Vorgehensweise	14
7.2.	Vorhandene Verkehrsverhältnisse	15
7.2.1.	Straße	15
7.2.2.	Knotenpunkte	17
7.3.	Verkehrsaufkommen.....	18
7.3.1.	Allgemeines	18
7.3.2.	Verkehrsaufkommen im Plangebiet.....	19
7.4.	Verkehrsverteilung	22
7.5.	Prognostizierte Verkehrsbelastungen Straße	23
7.6.	Verkehrsbelastungen Knotenpunkte.....	31
7.6.1.	Knoten K1, Einmündung, Alleestraße - Dudweilerstraße	32
7.6.2.	Knoten K2, Einmündung, Grubenweg – südl. Zufahrt HELA.....	33
7.6.3.	Knoten K4, signalisierte Kreuzung, Grubenweg – Gehnbachstraße – Am Grubenstollen - Rischbachstraße.....	33
7.6.4.	Knoten K5, Einmündung, Rischbachstraße - Josefstaler Straße.....	34
7.6.5.	Knoten K6, Einmündung, In den Schankgärten - Dudweilerstraße	34
7.6.6.	Knoten K7, Einmündung, Alleestraße - Saarbrücker Straße.....	35
8.	Zusammenfassung.....	36

1. Allgemeines und Veranlassung

Für das Erschließungsvorhaben „Drahtwerk Nord“, St. Ingbert wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Um die Auswirkungen des Vorhabens auf den Verkehr abzuschätzen und daraus gegebenenfalls resultierende, verkehrstechnische Maßnahmen an Straßen und Knotenpunkten entwickeln zu können, wurde dieses Verkehrsgutachten durch die Stadt St. Ingbert beauftragt. Hierzu sind im Rahmen eines Verkehrsgutachtens zum Bebauungsplan, die durch das Vorhaben zu erwartenden Verkehrsbelastungen an Knotenpunkten und Straßenabschnitten zu quantifizieren.

Der verkehrstechnische Untersuchungsraum, für welchen Aussagen zu wichtigen Straßen und Verkehrsknoten getroffen werden, wird für dieses Gutachten auf einen Radius von ca. 650 m um das Plangebiet begrenzt. Die durchzuführenden Untersuchungen stützen sich dabei auf im Umfeld durchgeführte Verkehrszählungen sowie auf vorliegende Verkehrsuntersuchungen bzw. -gutachten und bieten somit eine fundierte Ausgangsbasis für die Quantifizierungen des Vorhabens.

2. Aufgabenstellung

Die „Neuerschließung“ (Revitalisierung) von zum größten Teil brach liegenden Industrie- und Gewerbeflächen bewirkt oftmals hohe Verkehrsbelastungen verbunden mit zum Teil erheblichen Folgen des Verkehrs auf die Umwelt und die Stadtentwicklung. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen verkehrlichen und umweltbezogenen Wirkungen müssen von Fall zu Fall abgeschätzt werden.

Unter verkehrlichen Auswirkungen sind hier in erster Linie die

- Auswirkungen auf Verkehrsbelastung und Umfeldverträglichkeit von Straßen und die
- Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit von Verkehrsknoten

zu benennen. Darauf aufbauend können die Auswirkungen auf Natur und Umwelt näher beschrieben werden.

Das vorliegende Verkehrsgutachten soll auf der Basis vorhandener Verkehrsdaten aus früheren Untersuchungen und aktuellen Verkehrszählungen diese Auswirkungen aufzeigen. Die Entstehung von Quell-/Zielverkehr und deren Übertragung in das bestehende Verkehrsgefüge werden dargestellt.

3. Grundlagen

Die wichtigsten Grundlagen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- [1] Verkehrsentwicklungsplan der Mittelstadt St. Ingbert,
Retzko + Topp, März 1994
- [2] Verkehrsuntersuchung zur „Umgestaltung der Kohlenstraße zwischen
Josefstaler Straße und Rickertstraße“, Büro Habermehl+Follmann, Januar
2002
- [3] Verkehrsuntersuchung zur „Umgestaltung der Poststraße mit Öffnung für den
ÖV in Gegenrichtung“, Büro Habermehl+Follmann, Februar 2003
- [4] Nutzungsvorgaben der Mittelstadt St. Ingbert sowie der FIRU mbH
- [5] Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 1008 I der Mittelstadt St. Ingbert, FIRU
mbH, Mai 2003

4. Vorhandene Verkehrsanlagen

Der verkehrstechnische Makrostandort des Plangebietes kann dem Auszug aus der Straßenverkehrskarte des Saarlandes (**Anhang 1, Plan-Nr. 1**) entnommen werden. Das Plangebiet ist infrastrukturell direkt über die B 40 (Saarbrücker Straße), L 250 (Dudweilerstraße) an das Fernstraßennetz angebunden und besitzt einen eigenen Gleisanschluss. Der nächste Autobahnanschluss zur A 6 ist in ca. 3 km Entfernung „St. Ingbert - West“.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes bzw. teilweise direkt angrenzend verlaufen die Straßen

- Dudweilerstraße,
- Kohlenstraße,
- Grubenweg,
- In den Schankgärten,
- Schlachthofstraße und
- Alleestraße.

(**Anhang 1.2, Plan-Nr. 2**)

Die relevanten und für den Verkehrsablauf wichtigen Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes sind :

- **Knoten K1**, Einmündung „Dudweilerstraße – Alleestraße“,
- **Knoten K2**, Einmündung „Grubenweg – südliche Zufahrt HELA“,
- **Knoten K3**, signalisierte Kreuzung „Dudweilerstraße – Schlachthofstraße – Kohlenstraße – Grubenweg“,
- **Knoten K4**, signalisierte Kreuzung „Grubenweg – Gehnbachstraße - Am Grubenstollen – Rischbachstraße“,
- **Knoten K5**, Einmündung „Rischbachstraße - Josefstaler Straße“,
- **Knoten K6**, Einmündung „In den Schankgärten - Dudweilerstraße“ und
- **Knoten K7**, Einmündung „Alleestraße - Saarbrücker Straße“

(**Anhang 1.2, Plan-Nr. 2**)

Weitere Angaben zu den bestehenden Verkehrsverhältnissen sind in Abschnitt 7.2 zu finden.

5. Das Plangebiet „Drahtwerk Nord“

5.1. Nutzungen

Sieht man von der auf dem Gelände bereits geplanten Nutzung durch die RSW ab, so sind derzeit keine detaillierten Aussagen zu zukünftigen Nutzungen möglich. Der Bebauungsplan sieht Nutzungen aus den Bereichen Dienstleistung und produzierendes Gewerbe vor. Seitens der Projektentwicklung wurden verschiedene Nutzungszonen unterschiedlicher Nutzungsart definiert. **Anhang 1.2 Plan-Nr. 2** zeigt eine Übersicht über die gebildeten Nutzungszonen (Z1 bis Z6) innerhalb des Plangebietes. Diese sind Ausgangsbasis für die nachfolgend durchgeführten Berechnungen zur Verkehrserzeugung.

Folgende Nutzungen wurden berücksichtigt:

Verkehrszelle	Nutzung
Z 1	Dienstleistung
Z 2	Dienstleistung
Z 3	Produzierendes Gewerbe
Z 4	Gewerbe
Z 5	RSW
Z 6	Gewerbe

Tabelle 1: Zukünftige Nutzungen im Plangebiet

Weitergehende Informationen über Branchen und die Zulässigkeit verschiedener Gewerbenutzungen können der Bebauungsplanung entnommen werden.

Um die Verkehrswegwahl des Zielverkehrs/Quellverkehrs zu/von den einzelnen verkehrserzeugenden Zellen (Z1 bis Z6) nachbilden zu können, wurden insgesamt 5 Einzugsbereiche (I bis V) betrachtet (**Anhang 1, Plan-Nr. 1**). Sie orientieren sich an den Hauptwegebeziehungen von/zum Plangebiet.

5.2. Verkehrskonzept der Bebauungsplanung

5.2.1. Äußere Erschließung

Die Planung sieht vor, die innere Haupteerschließungsstraße (Planstraße A) sowohl an die Dudweilerstraße auf Höhe Alleestraße aber auch an den Grubenweg anzuschließen. Dort sind jeweils Kreisverkehrsplätze mit einem Durchmesser von 40 m bzw. 35 m vorgesehen. Ein weiterer Anschluss an die Dudweilerstraße erfolgt durch die Planstraße C in Form einer Einmündung.

Die Dudweilerstraße stellt in diesem Zusammenhang mit einem Kreisverkehrsplatz (40 m Durchmesser) und einer Einmündung die Hauptzufahrtsstraße dar, wohingegen über den Anschluss Grubenweg (Kreisverkehrsplatz mit 35 m Durchmesser) nur die Quell- und Zielverkehre aus den nördlich liegenden Stadtteilen und Gemeinden abgewickelt werden.

Hinsichtlich der äußeren Erschließung und mit Blick auf den Untersuchungsraum des Verkehrsgutachtens sind folgende geplanten und vorhandenen Verkehrsknoten zu betrachten:

- **Knoten K1**, KVP, Anschluss Plangebiet an die Dudweilerstraße
- **Knoten K2**, KVP, Anschluss Plangebiet an den Grubenweg
- **Knoten K4**, signalisierte Kreuzung, Grubenweg – Gehnbachstraße – Am Grubenstollen - Rischbachstraße
- **Knoten K5**, Einmündung, Rischbachstraße - Josefstaler Straße
- **Knoten K6**, Einmündung, In den Schankgärten - Dudweilerstraße
- **Knoten K7**, Einmündung, Alleestraße - Saarbrücker Straße

Knoten K3 :

Der Knotenpunkt K3 (Schlachthofstraße – Dudweilerstraße – Grubenweg – Kohlenstraße) wird im Zusammenhang mit dem Umbau der Kohlenstraße baulich verändert. Zusätzlich wird die Signalsteuerung angepasst und optimiert. Die Untersuchungen werden vom Büro Habermehl+Follmann durchgeführt. Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Plangebiet „Drahtwerk Nord“ sind nicht vorgesehen. Die Veränderungsbelastungen durch die geplante Maßnahme „Drahtwerk Nord“ wurden in den Untersuchungen von Habermehl+Follmann

eingearbeitet und berücksichtigt.

5.2.2. Innere Erschließung (siehe Anhang 2, Plan-Nr. 3)

Im Plangebiet sind verschiedene Erschließungsstraßen vorgesehen. Vom Anschluss an die Dudweilerstraße (Haupteerschließungsanschluss) führt die Planstraße A zu den zwei Hauptverkehrsknotenpunkten innerhalb des Plangebietes. Beide Knotenpunkte wurden als Einmündungen konzipiert. Die Planstraße A wird an den Grubenweg angebunden. Die Planstraße B erschließt den nördlichen Teil des Areals „Drahtwerk Nord“ und ist über eine Einmündung an die Planstraße A angeschlossen. Planstraße C ist ebenfalls über eine Einmündung an die Planstraße A angeschlossen, besitzt aber noch einen direkten Anschluss an die Dudweilerstraße (untergeordneter Anschluss, Einmündung). Von der Planstraße C ausgehend wird das südliche Zentrum des Plangebietes über die beiden Planstraßen D und E erschlossen.

Die Querschnittsgestaltung erfolgte in Anlehnung an die:

- Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen, EAE 85/95, FGSV
- Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen, EAHV 93, FGSV
- Richtlinien für die Anlage von Straßen RAS mit den zugeordneten Fachschalen (RAS-EW, RAS-K etc.).

Entlang fast aller Planstraßen innerhalb des Plangebietes (mit Ausnahme von Planstraße E) sind Parkstände angeordnet. Entlang der Planstraße A ist eine Längs- und Senkrechtaufstellung vorgesehen, in Planstraße C nur Senkrechtaufstellung. In den übrigen Planstraßen mit ausgewiesenen Parkständen ist ein Parken in Längsaufstellung vorgesehen.

6. Verkehrserhebungen

6.1. Allgemeines

Die Aufstellung dieses Verkehrsgutachtens basiert auf Daten der Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt St. Ingbert, aufgestellt vom Büro Retzko + Topp im Jahr 1994 [1], wie auch auf den beiden Verkehrsuntersuchungen aufgestellt vom Büro Habermehl+Follmann „Umgestaltung der Kohlenstraße zwischen Josefstaler Straße und Rickertstraße“ im Januar 2002 [2] und „Umgestaltung der Poststraße mit Öffnung für den ÖV in Gegenrichtung“ im Februar 2003 [3].

Die aus diesen Untersuchungen vorliegende Datenbasis stellt für die Quantifizierung der Verkehrsverhältnisse an Straßen und Knoten für das Bebauungsplanverfahren keine ausreichend fundierte Datenbasis dar. Fehlende Daten wurden deshalb noch durch 11 Querschnitts- und 6 Knotenpunktzählungen erfasst.

6.2. Querschnittszählungen

An insgesamt 8 Straßen wurden 11 Querschnittszählungen zur Erfassung des Gesamtverkehrs, unterschieden in Pkw, Lkw und Lastzug, über jeweils 24 h durchgeführt (**Anhang 3.1**). In den Straßen Grubenweg waren 3 und in der Dudweilerstraße 2 Querschnittszählungen nötig um die Verkehrsmengen in den einzelnen, relevanten Straßenabschnitten erfassen zu können :

- **Querschnitt Q 23**; Josefstaler Straße (nördlich Rischbachstraße)
Zählung: 28.10.2002, 10.00 Uhr bis 29.10.2002, 10.00 Uhr
- **Querschnitt Q 22**; Rischbachstraße
Zählung: 29.10.2002, 10.30 Uhr bis 30.10.200, 10.30 Uhr
- **Querschnitt Q 21**; Grubenweg (oberhalb der nördl. HELA-Ausfahrt)
Zählung: 14.11.2002, 11.00 Uhr bis 15.11.2002 11.00 Uhr
- **Querschnitt Q 20**; Grubenweg (zw. der nördl. und südl. HELA-Ausfahrt)
Zählung: 30.12.2002, 13.00 Uhr bis 31.10.2002, 13.00 Uhr

- **Querschnitt Q 15;** Grubenweg (unterhalb der südl. HELA-Ausfahrt)
Zählung: 13.11.2002, 11.00 Uhr bis 14.11.2002, 11.00 Uhr
- **Querschnitt Q 14;** St.-Barbara-Straße
Zählung: 04.11.2002, 11.00 Uhr bis 05.11.2002, 11.00 Uhr
- **Querschnitt Q 10;** Dudweilerstraße (zw. Alleestraße und Schlachthofstraße)
Zählung: 05.11.2002, 12.00 Uhr bis 06.11.2002, 12.00 Uhr
- **Querschnitt Q 26;** Dudweilerstraße (zw. Alleestraße und In den Schankgärten)
Zählung: 06.11.2002, 13.00 Uhr bis 07.11.2002, 13.00 Uhr
- **Querschnitt Q 28;** Alleestraße
Zählung: 19.11.2002, 16.00 Uhr bis 19.11.2002, 16.00 Uhr
- **Querschnitt Q 29;** Saarbrücker Straße
Zählung: 11.11.2002, 9.00 Uhr bis 12.11.2002, 9.00 Uhr
- **Querschnitt Q 25;** In den Schankgärten
Zählung: 12.11.2002, 10.00 Uhr bis 13.11.2002, 10.00 Uhr

Querschnitts- zählstelle	Straße	Tagesverkehrsstärke			
		Pkw	Lkw	Gesamt	LKW-Anteil
		[Pkw / 24 h]	[Lkw / 24 h]	[Kfz / 24 h]	[%]
Q 23	Josefstaler Straße	4611	209	4820	4%
Q 22	Rischbachstraße	6412	390	6802	6%
Q 21	Grubenweg	6311	385	6696	6%
Q 20	Grubenweg	6642	493	7135	7%
Q 15	Grubenweg	7075	599	7674	8%
Q 14	St.-Barbara-Straße	2447	50	2497	2%
Q 10	Dudweilerstraße	11051	644	11695	6%
Q 26	Dudweilerstraße	12360	869	13229	7%
Q 28	Alleestraße	7243	661	7904	8%
Q 29	Saarbrücker Straße	12294	934	13228	7%
Q 25	In den Schankgärten	6853	298	7151	4%

Tabelle 2: Ergebnisse der Querschnittszählungen

6.3. Knotenpunktzählungen

Knotenpunktzählungen zur Erfassung der richtungsbezogenen Verkehrsströme wurden an folgenden Knoten durchgeführt (**Anhang 3**) :

- **Knotenpunktzählstelle K1**; Einmündung „Dudweilerstraße – Alleestraße“
Zählung: 29.10.2002, 7.00 – 9.00 Uhr , 15.30 – 18.30 Uhr
- **Knotenpunktzählstelle K2**; Einmündung „südl. Ausfahrt HELA – Grubenweg“
Zählung: 29.10.2002, 7.00 – 9.00 Uhr , 15.30 – 18.30 Uhr
- **Knotenpunktzählstelle K4**; signalisierte Kreuzung „Gehnbachstraße – Grubenweg – Rischbachstraße - Am Grubenstollen“
Zählung: 31.10.2002, 7.00 – 9.00 Uhr , 15.30 – 18.30 Uhr
- **Knotenpunktzählstelle K5**; Einmündung „Rischbachstraße – Josefstaler Straße“
Zählung: 31.10.2002, 7.00 – 9.00 Uhr , 15.30 – 18.30 Uhr
- **Knotenpunktzählstelle K6**; Einmündung „Dudweilerstraße – In den Schankgärten“
- **Knotenpunktzählstelle K7**; Einmündung „Alleestraße – Saarbrücker Straße“
Zählung: 29.10.2002, 7.00 – 9.00 Uhr , 15.30 – 18.30 Uhr

Zur Bestimmung der für die verkehrstechnischen Berechnungen maßgebenden Spitzenstunde wurden die Zählzeiträume auf 7.00 - 9.00 Uhr und auf 15.30 – 18.30 Uhr festgelegt.

Die Lage der Zählstellen können **Anhang 3.1** und die Zählergebnisse für die untersuchten Knotenpunkte **Anhang 3.2** entnommen werden.

7. Verkehrstechnische Untersuchungen

7.1. Vorgehensweise

Die Vorgehensweise zur Bestimmung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Verkehr stellt sich wie folgt dar:

- Auswertung vorhandener Gutachten und Verkehrszählungen zur Bestimmung der bereits vorhandenen Belastungsgrößen auf den Straßen und Verkehrsknoten innerhalb des verkehrstechnischen Untersuchungsraumes.
- Berechnung des Verkehrsaufkommens im Plangebiet auf der Basis nutzungsspezifischer Kenngrößen.
- Ausarbeitung eines Verkehrsverteilungsmodells auf der Basis der Einwohnerzahlen in den Einzugsbereichen des Plangebietes sowie des vorhandenen und geplanten Straßennetzes.
- Umlegung des Verkehrsaufkommens und Bestimmung der Differenz- und Gesamtbelastungen auf den Straßen und Verkehrsknoten des Untersuchungsraumes.
- Bewertung der Auswirkungen aus verkehrstechnischer Sicht
- Ausarbeitung von Lösungen und Empfehlungen.

7.2. Vorhandene Verkehrsverhältnisse

7.2.1. Straße

Die bestehenden Verkehrsbelastungen der relevanten Straßen innerhalb des Untersuchungsraumes wurden aus verschiedenen Quellen ermittelt und zusammengetragen. Es wurden sowohl die Ergebnisse des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt St. Ingbert [1] als auch die beiden von Habermehl+Follmann aufgestellten Verkehrsuntersuchungen [2], [3] herangezogen.

In [1], [2], [3] wurden jedoch nicht alle zu untersuchenden Straßenabschnitte für dieses Verkehrsgutachten im Untersuchungsraum ausreichend genau dokumentiert. Deshalb wurden auch Querschnittszählungen zur Aktualisierung und Vervollständigung des vorhandenen Datenmaterials durchgeführt.

Für einzelne Straßenabschnitte wurden Tageswerte auf der Basis der durchgeführten Knotenzählungen ermittelt. Dies erfolgte durch Hochrechnung auf der Basis von „Hochrechnungsfaktoren für Kurzzeitzählungen auf Innerortsstraßen“ (HBS 2001).

Die derzeitige Belastungssituation gibt zusammenfassend folgende Tabelle wieder :

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke			
	Pkw	Lkw	Gesamt	LKW-Anteil
	[Pkw / 24 h]	[Lkw / 24 h]	[Kfz / 24 h]	[%]
1-5	Straßenabschnitte innerhalb des Plangebietes			
6-9	Kreissegmente des geplanten KVP			
10 Dudweilerstr.	10358	453	10811	4,19%
11 Dudweilerstr.	10358	453	10811	4,19%
12 Kohlenstr.	11548	626	12175	5,14%
13 Kohlenstr.	13089	710	13799	5,14%
14 St.-Barbara-Str.	2308	36	2344	1,53%
15 Grubenweg	6503	422	6925	6,09%
16-19	Kreissegmente des geplanten KVP			
20 Grubenweg	6117	343	6459	5,30%
21 Grubenweg	5627	282	5909	4,77%
22 Rischbachstr.	6021	271	6292	4,31%
23 Josefstaler Str.	4357	148	4505	3,28%
24 Josefstaler Str.	10324	407	10731	3,79%
25 In den Schankgärt.	6423	210	6633	3,16%
26 Dudweilerstr.	11360	612	11972	5,11%
27 Dudweilerstr.	13944	691	14635	4,72%
28 Alleestr.	6755	473	7228	6,54%
29 Saarbrücker Str.	11595	669	12264	5,45%
30 Saarbrücker Str.	9592	577	10169	5,67%
31 Schlachthofstr.	14252	773	15025	5,14%
32 Josefstaler Str.	9382	364	9747	3,74%
33 Elversberger Str.	4574	179	4753	3,76%
34 Kohlenstr.	13689	531	14221	3,74%

Tabelle 3 : Straßenabschnittsbelastungen umgerechnet auf dtv-Werte für den Ist-Zustand (2002)

Die am stärksten belasteten Straßen sind die Kohlenstraße, die Schlachthofstraße, die Dudweilerstraße und die Saarbrücker Straße. Die Belastungen der einzelnen Straßenabschnitte sind in **Anhang 4.1** zur örtlichen Einordnung grafisch dokumentiert.

7.2.2. Knotenpunkte

Die Verkehrsbelastungen der untersuchten Knotenpunkte wurden durch Knotenpunktzählungen ermittelt. Zur Berechnung der jeweiligen Leistungsfähigkeit wurde die Spitzenstunde bestimmt und die entsprechenden Belastungsgrößen in PWE (PKW-Einheiten) umgerechnet. Die so ermittelten Verkehrsbelastungen sowie die zugehörigen Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Spitzenstunde können den Verkehrsflussdiagrammen **Anhang 5** entnommen werden.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Knotenpunkte sind nicht alle ausreichend leistungsfähig das vorhandene Verkehrsaufkommen ohne maßgebliche Behinderungen abzuwickeln.

Die beiden nicht signalisierten Knotenpunkte K1 (Dudweilerstraße – Alleestraße) und K6 (Dudweilerstraße – In den Schankgärten) sind bereits heute nicht ausreichend leistungsfähig das zur Spitzenstunde anfallende Verkehrsaufkommen zu bewältigen. Mit mittleren Verlustzeiten von 129,4 s bzw. 69,7 s für den Verkehrsstrom 4 (Linkseinbieger) ist die Leistungsfähigkeit beider Knotenpunkte mit „Qualitätsstufe F“ (HBS 2001) zu bewerten.

Die übrigen Knotenpunkte sind ausreichend leistungsfähig um den Verkehrsfluss im Ist-Zustand ohne gravierende Behinderungen zur Spitzenstunde zu gewährleisten.

Im Abschnitt „**7.6 Verkehrsbelastungen Knotenpunkte**“ werden die einzelnen Knotenpunktbelastungen und Leistungsfähigkeitsüberprüfungen zu den einzelnen Szenarien (auch zum Ist-Zustand) näher erläutert und zusammengefasst.

7.3. Verkehrsaufkommen

7.3.1. Allgemeines

Zur Bestimmung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Verkehr sind neben den durch das Plangebiet verursachten Verkehrsveränderungen auch Veränderungen im Verkehrsgefüge und den städtebaulichen Nutzungen im Umfeld zu berücksichtigen. Hier ist insbesondere die Umgestaltung der Kohlenstraße zwischen Josefstaler Straße und Rickertstraße zu nennen. Die Untersuchung des Büros Habermehl+Follmann [2] beleuchtet dabei mehrere Lösungsvarianten der Verkehrsführung in der Kohlenstraße. In Abstimmung mit der Stadt St. Ingbert waren die Vorzugsvarianten 3 und 4 ohne/mit Zulassung des Linksabbiegens von der Kohlenstraße in die Josefstaler Straße im Gutachten zu berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund wurden folgende Szenarien betrachtet :

Ist-Zustand 2002 : Verkehrsaufkommen 2002

0-Fall 2015 : Verkehrsaufkommen (2015) **ohne** Umsetzung des Vorhabens „Drahtwerk Nord“.

Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann Umgestaltung der Kohlenstraße (Variante 3, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung ohne Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) sowie einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

Plan-Fall I 2015 : Verkehrsaufkommen (2015) **mit** Umsetzung der Maßnahme Drahtwerk Nord,

Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann Umgestaltung der Kohlenstraße (**Variante 3**, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung **ohne** Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) sowie einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

Plan-Fall II 2015: Verkehrsaufkommen (2015) **mit** Umsetzung der Maßnahme Drahtwerk Nord,
Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann
Umgestaltung der Kohlenstraße (**Variante 4**, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung **mit** Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) und einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

7.3.2. Verkehrsaufkommen im Plangebiet

Das Verkehrsaufkommen hängt primär vom geplanten Nutzungskonzept des Plangebietes ab und stellt derzeit die einzige Größe zur Eingrenzung des Verkehrsaufkommens dar. Dieses ist derzeit abgesehen von der bereits geplanten Nutzung (RSW) nicht bekannt.

Die Verkehrserzeugung unterliegt sehr stark den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Branche bzw. Nutzung, so dass nur mit Hilfe von Annahmen eine Einschätzung erfolgen kann. Die Verkehrserzeugung von Industrie-, Gewerbe- und Sondergebietsflächen lässt sich im wesentlichen in die drei Verkehrsquellen

- Beschäftigtenverkehr,
- Kunden-, Besucher- und Geschäftsverkehr,
- Güterverkehr/Andienung

unterteilen.

Sie können auf der Basis von Annahmen/Abschätzung der Literatur oder durch Erhebung gewonnen werden. Nachfolgend werden alle vorgenannten Möglichkeiten angewendet, wobei die Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl als wichtige Kenngrößen herangezogen werden.

Die Berechnungen zur Verkehrserzeugung werden für den durchschnittlichen täglichen Gesamtverkehr (DTV) und für die abendliche Verkehrsspitzenstunde durchgeführt.

Bei der Abschätzung des Verkehrsaufkommens wurde in Quell- und Zielverkehr unterschieden. Zur Abschätzung wurden folgende Quellen bzw. Literatur herangezogen:

- VEP St. Ingbert, Retzko + Topp 1994 [1]
- Angaben von zukünftigen Nutzern (RSW)
- Angaben der Projektentwicklung
- Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (Heft 42-2000) Integration der Verkehrsplanung und räumlichen Planung
- Eigene Recherchen
- Eigene Erhebungen

Die Ergebnisse der Berechnung zur Verkehrserzeugung gibt zusammenfassend die Tabelle auf der nächsten Seite wieder :

Mittelstadt St. Ingbert
 "Drahtwerk Nord", St. Ingbert
 Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan

Berechnung der Verkehrserzeugung

Verkehrszellenbeschreibung		DTV mit Tag- und Nachtanteil											
		Gesamtverkehr		Tag 6.00 - 22.00				Nacht 22.00 - 6.00			Frühspitze 7.00-8.00 Uhr		Spätspitze 17.00-18.00 Uhr
Verkehrszelle	BGF	Gesamtverkehr	Lkw - Anteil	Kfz- Fahrten/Tag: 6.00-22.00	Pkw- Fahrten/Tag: 6.00-22.00	Lkw- Fahrten/Tag: 6.00-22.00	Kfz- Fahrten/Nachts: 22.00-6.00	Pkw- Fahrten/Nachts: 22.00-6.00	Lkw- Fahrten/Nachts: 22.00-6.00	Quellverkehr PWE/h	Zielverkehr PWE/h	Quellverkehr PWE/h	Zielverkehr PWE/h
Z1	Dienstleistung	1898	4%	1850	1773	77	48	46	2	56	224	134	44
Z2	Dienstleistung	358	3%	349	339	10	8	8	0	12	35	24	10
Z3	Produzierendes Gewerbe	1213	15%	1049	867	181	165	161	4	36	60	55	36
Z4	Handwerk	184	22%	179	140	39	5	4	1	8	23	15	7
Z5	RSW	179	45%	137	78	59	42	21	21	2	6	4	2
Z6	Gewerbe	392	24%	382	288	94	9	8	2	15	45	31	13
Summen	74010	4224		3946	3485	461	277	248	29	130	396	262	113

Tabelle 4 : Ergebnis der Berechnung zur Verkehrserzeugung

7.4. Verkehrsverteilung

Das in Abschnitt 7.3 berechnete Verkehrsaufkommen im Plangebiet von 4224 Kfz/d bzw. 262 PWE/h im Quell- und 113 PWE/h im Zielverkehr (Abendspitze) muss auf die Straßen und Verkehrsknoten im Umfeld des Plangebietes übertragen werden. Hierzu ist es erforderlich eine Gewichtung entsprechend der Herkunft des Kunden- Besucher- und Beschäftigtenverkehrs, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen, durchzuführen. Mit Blick auf die Verkehrswegewahl zum Standort „Drahtwerk Nord“ wurden insgesamt 5 Einzugsbereiche definiert. Sie sind im **Anhang 1, Plan-Nr. 1** dargestellt.

Sowohl mit der Fertigstellung der Planstraße A zwischen den beiden geplanten Kreisverkehrsplätzen als auch durch die Veränderungen durch die Umgestaltung der Kohlenstraße zwischen Josefstaler Straße und Rickertstraße stellt sich eine generelle Änderung des Verkehrsgefüges und somit auch des Verkehrsverhaltens in diesem Bereich ein. Im Rahmen der Verkehrsverteilung wurde diesem Sachverhalt Rechnung getragen.

Die prognostizierten Veränderungen im Verkehrsgefüge durch die Umgestaltung der Kohlenstraße (Habermehl+Follmann Variante 3 und Variante 4) wurden bei der Verkehrsumlegung wie schon in Abschnitt 7.3 beschrieben in den 0-Fall und die beiden Planfälle eingearbeitet. Desweiteren wird sich allein durch die Fertigstellung der Planstraße A eine Verkehrsumlagerung von ca. 2500 Kfz/d durch eine geänderte Verkehrswegewahl einstellen. Dies betrifft insbesondere die Verkehre der Wegebeziehung Dudweilerstraße – Grubenweg.

Die Verkehrsverteilung der neu induzierten Verkehre ist primär an der Herkunft der Beschäftigten- und Kundenverkehre zu orientieren, da sie mit ca. 88% den größten Anteil dieser Verkehre bilden. Die für das Plangebiet bzw. die Untersuchung bedeutenden Verkehrsachsen sind im **Anhang 1.2, Plan-Nr. 2** dargestellt.

Die Wegewahl aus den Einzugsbereichen kann wie folgt zusammengefasst werden :

Einzugsbereich	Überwiegende Wegewahl
I	L 250 Dudweilerstraße - Plangebiet
II	L 244 Josefstaler Straße – Rischbachstraße – Grubenweg - Plangebiet
III	L112 Elversberger Straße bzw. B 40 Kaiserstraße – Otto Tousaint Straße – Kohlenstraße – Grubenstraße bzw. Dudweilerstraße - Plangebiet
IV	L 108 Ensheimer Straße - Schlachthofstraße – Grubenweg bzw. Dudweilerstraße - Plangebiet
V	B 40 Saarbrücker Straße – Alleestraße - Plangebiet

Tabelle 5 : Verkehrswegewahl zum Plangebiet nach Einzugsbereichen

Es handelt sich bei den vorstehenden Annahmen um eine Wegewahl die überwiegend in Anspruch genommen wird. Das auf die umliegenden Straßen und Verkehrsknoten gegenüber dem Ist-Zustand umgelegte Verkehrsaufkommen beträgt rund 4250 Kfz/d.

7.5. Prognostizierte Verkehrsbelastungen Straße

Die aktuellen und prognostizierten Verkehrsbelastungen für die verschiedenen untersuchten Szenarien sind auf den nachfolgenden Seiten dokumentiert und zur besseren geographischen Einordnung in **Anhang 4** dargestellt.

Wiederum wurden die Werte

- aus den aktuellen Querschnittszählungen
- durch Hochrechnung aus den durchgeführten Knotenpunktszählungen und
- aus bereits vorhandenen Verkehrsuntersuchungen

ermittelt.

Eine detaillierte Zusammenstellung aller Verkehrszahlen (Tag-, Nachtanteile, Lkw-Anteile) findet sich in nachfolgenden Tabellen:

Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan
Ist Zustand

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke				Verkehrsstärken tags 6:00 - 22:00 Uhr				Verkehrsstärken nachts 22:00 - 6:00 Uhr				Frühspitze 7:00 - 8:00 Uhr		Spätspitze 16:00 - 17:00 Uhr	
	Pkw [Pkw/24 h]	Lkw [Lkw/24 h]	Gesamt [Kfz/24 h]	Lkw-Anteil [%]	Pkw [Pkw/16 h]	Lkw [Lkw/16 h]	Gesamt [Kfz/16 h]	Lkw-Anteil [%]	Pkw [Pkw/8 h]	Lkw [Lkw/8 h]	Gesamt [Kfz/8 h]	Lkw-Anteil [%]	gesamt [PkwE/h]	gesamt [PkwE/h]	gesamt [PkwE/h]	gesamt [PkwE/h]
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10	10358	453	10811	4,19%	9843	430	10273	4,19%	515	23	538	4,32%	906		975	
11	10358	453	10811	4,19%	9843	430	10273	4,19%	515	23	538	4,32%	906		975	
12	11548	626	12175	5,14%	10992	597	11589	5,15%	556	29	586	5,02%	1053		1026	
13	13089	710	13799	5,14%	12504	679	13182	5,15%	585	31	616	5,02%	1154		1130	
14	2308	36	2344	1,53%	2267	35	2302	1,52%	41	1	41	1,73%	193		269	
15	6503	422	6925	6,09%	6241	407	6648	6,12%	262	15	277	5,34%	691		817	
16																
17																
18																
19																
20	6117	343	6459	5,30%	5891	337	6228	5,41%	226	6	231	2,40%	651		701	
21	5627	282	5909	4,77%	5411	270	5681	4,76%	217	12	228	5,13%	551		629	
22	6021	271	6292	4,31%	5716	258	5974	4,32%	305	13	318	4,15%	567		492	
23	4357	148	4505	3,28%	4128	143	4270	3,34%	230	5	235	2,11%	383		406	
24	10324	407	10731	3,79%	9761	389	10151	3,84%	563	17	580	3,01%	662		1025	
25	6423	210	6633	3,16%	6121	206	6328	3,26%	302	4	305	1,15%	535		766	
26	11360	612	11972	5,11%	10690	590	11280	5,23%	670	22	692	3,15%	951		1204	
27	13944	691	14635	4,72%	13108	672	13780	4,88%	837	19	855	2,18%	993		1411	
28	6755	473	7228	6,54%	6376	446	6822	6,54%	390	26	406	6,51%	730		706	
29	11595	669	12264	5,45%	10917	614	11530	5,32%	678	55	733	7,52%	1128		1205	
30	9592	577	10169	5,67%	9001	534	9535	5,60%	591	43	634	6,78%	966		818	
31	14252	773	15025	5,14%	13566	736	14302	5,15%	686	36	723	5,02%	1095		1422	
32	9382	364	9747	3,74%	8886	346	9231	3,75%	497	18	515	3,54%	620		906	
33	4574	179	4753	3,76%	4328	171	4499	3,79%	246	8	254	3,28%	475		475	
34	13689	531	14221	3,74%	12969	504	13473	3,74%	720	28	748	3,70%	1206		1203	

Tabelle 6 : Straßenabschnittsbelastungen im Ist-Zustand 2002

Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan

0-Fall (f) 2015 (mit Veränderungsbelastrung aus Variante 3 H+V)

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke				Verkehrsstärken tags 6:00 - 22:00 Uhr				Verkehrsstärken nachts 22:00 - 6:00 Uhr				Frühspitze 7:00 - 8:00 Uhr		Spätspitze 16:00 - 17:00 Uhr	
	Pkw [Pkw / 24 h]	Lkw [Lkw / 24 h]	Gesamt [Kfz / 24 h]	LKW-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 16 h]	Lkw [Lkw / 16 h]	Gesamt [Kfz / 16 h]	LKW-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]	LKW-Anteil [%]	gesamt [PkwE / h]	gesamt [PkwE / h]	gesamt [PkwE / h]	gesamt [PkwE / h]
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10	11505	510	12015	4,25%	10962	486	11448	4,24%	573	26	599	4,38%	989	1083	1083	1083
11	11505	510	12015	4,25%	10962	486	11448	4,24%	573	26	599	4,38%	989	1083	1083	1083
12	17092	927	18018	5,14%	16370	900	17269	5,21%	1042	44	1086	4,08%	1433	1575	1575	1575
13	19563	1061	20624	5,14%	18807	1034	19841	5,21%	1131	47	1178	4,00%	1541	1750	1750	1750
14	2190	33	2223	1,47%	2140	32	2172	1,46%	32	1	32	2,00%	195	255	255	255
15	7371	487	7858	6,19%	7102	472	7574	6,23%	298	17	315	5,44%	758	925	925	925
16																
17																
18																
19																
20	6716	380	7096	5,35%	6481	374	6855	5,46%	248	6	254	2,43%	705	789	789	789
21	6205	313	6518	4,81%	5979	301	6280	4,79%	239	13	252	5,17%	598	693	693	693
22	6425	289	6714	4,31%	6099	275	6374	4,32%	326	14	340	4,15%	605	525	525	525
23	4785	164	4949	3,31%	4542	159	4701	3,38%	253	5	258	2,13%	418	446	446	446
24	11149	439	11588	3,79%	10543	421	10964	3,84%	615	19	634	2,98%	716	1107	1107	1107
25	6996	230	7227	3,18%	6677	227	6903	3,28%	329	4	333	1,16%	579	834	834	834
26	12491	679	13170	5,15%	11777	656	12434	5,28%	738	24	762	3,18%	1029	1324	1324	1324
27	15258	756	16014	4,72%	14349	737	15086	4,88%	934	20	955	2,14%	1073	1544	1544	1544
28	7352	517	7869	6,57%	6947	489	7437	6,58%	414	29	443	6,55%	787	789	789	789
29	12514	724	13239	5,47%	11792	665	12457	5,34%	732	60	792	7,55%	1211	1301	1301	1301
30	10235	615	10850	5,67%	9604	569	10173	5,60%	630	46	676	6,78%	873	1030	1030	1030
31	13512	723	14234	5,06%	12825	682	13507	5,05%	573	34	607	5,54%	1072	1325	1325	1325
32	10430	405	10834	3,74%	9892	386	10278	3,75%	565	20	586	3,47%	694	1009	1009	1009
33	5174	202	5376	3,76%	4915	194	5109	3,79%	278	9	288	3,29%	530	537	537	537
34	19853	763	20616	3,74%	18798	735	19533	3,77%	1193	40	1234	3,28%	1532	1753	1753	1753

Tabelle 7 : Prognostizierte Straßenabschnittsbelastungen für den 0-Fall 2015

**Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan**

Plan-Fall (I) 2015 (mit Veränderungsbelastung aus Variante 3 H+V)

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke				Verkehrsstärken tags 8:00 - 22:00 Uhr				Verkehrsstärken nachts 22:00 - 8:00 Uhr				Frühspitze 7:00 - 8:00 Uhr gesamt [PkwE / h]	Spätspitze 16:00 - 17:00 Uhr gesamt [PkwE / h]
	Pkw [Pkw / 24 h]	Lkw [Lkw / 24 h]	Gesamt [Kfz / 24 h]	LKW-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 16 h]	Lkw [Lkw / 16 h]	Gesamt [Kfz / 16 h]	LKW-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]	LKW-Anteil [%]		
1	1941	84	2025	4,18%	1891	83	1974	4,19%	49	2	51	3,30%	300	190
2	3877	308	4186	7,37%	3649	299	3949	7,58%	228	9	237	3,77%	411	444
3	1018	243	1261	19,30%	920	239	1159	20,59%	98	5	103	4,74%	149	119
4	3913	391	4303	9,08%	3679	380	4059	9,36%	234	11	245	4,41%	434	452
5	4498	416	4914	8,47%	4249	405	4654	8,70%	249	11	260	4,35%	549	497
6	10885	561	11446	4,90%	10251	538	10789	4,99%	634	23	658	3,51%	936	1074
7	10852	564	11416	4,90%	10314	541	10855	4,98%	638	23	662	3,51%	941	1071
8	11252	580	11832	4,90%	10597	566	11163	4,98%	656	24	680	3,52%	1040	1026
9	9394	690	10085	6,84%	8648	661	9309	6,96%	547	29	575	5,01%	855	877
10	9767	438	10205	4,29%	9263	417	9680	4,30%	504	22	525	4,14%	788	833
11	9968	447	10415	4,29%	9459	425	9884	4,30%	508	22	531	4,14%	788	826
12	18470	1040	19510	5,33%	17370	994	18363	5,41%	1100	46	1146	4,03%	1288	1195
13	21027	1192	22209	5,32%	19834	1133	20967	5,40%	1192	49	1242	3,96%	1401	1308
14	2202	37	2239	1,66%	2168	36	2204	1,65%	35	1	35	2,10%	212	290
15	5388	404	5792	6,97%	5185	391	5576	7,05%	223	12	236	5,29%	552	622
16	8703	234	8937	2,62%	8388	229	8617	2,66%	335	5	340	1,80%	267	923
17	6003	206	6209	3,32%	5770	201	5971	3,36%	233	5	238	2,09%	358	526
18	6874	224	7098	3,16%	6610	219	6829	3,20%	264	5	270	2,02%	328	608
19	7082	242	7325	3,31%	6809	237	7045	3,36%	273	6	279	2,08%	293	666
20	7547	468	8015	5,84%	7245	460	7705	5,97%	302	8	310	2,56%	786	844
21	7006	397	7403	5,36%	6716	382	7098	5,38%	290	15	305	4,82%	674	766
22	7213	372	7585	4,90%	6837	356	7193	4,95%	376	16	392	4,01%	691	619
23	5260	212	5471	3,87%	4978	205	5183	3,98%	282	6	288	2,24%	474	481
24	11534	477	12011	3,97%	10990	457	11447	4,03%	644	20	663	2,96%	738	1143
25	7006	231	7237	3,19%	6677	227	6903	3,28%	329	4	333	1,16%	570	817
26	12593	731	13324	5,49%	11950	706	12656	5,62%	743	25	768	3,29%	1026	1293
27	15361	808	16169	5,00%	14422	787	15209	5,17%	937	21	958	2,24%	1070	1513
28	9339	720	10059	7,15%	8802	687	9489	7,24%	537	33	570	5,79%	1080	954
29	14502	926	15428	6,00%	13646	863	14509	5,95%	856	64	920	6,94%	1352	1487
30	10235	515	10750	5,67%	9604	589	10193	5,60%	630	46	676	6,78%	873	1030
31	13476	724	14199	5,10%	12898	690	13588	5,08%	578	34	612	5,52%	1179	1525
32	10794	438	11232	3,90%	10209	417	10626	3,92%	585	21	606	3,46%	735	997
33	5853	270	6123	4,41%	5534	259	5793	4,48%	319	11	330	3,27%	601	574
34	20611	839	21451	3,91%	19380	797	20177	3,95%	1232	42	1274	3,27%	1375	1347

Tabelle 8 : Prognostizierte Straßenabschnittsbelastungen für den Plan-Fall I 2015

**Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan**

Plan-Fall (II) 2015 (mit Veränderungsbelastung aus Variante 4 H+F)

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke				Verkehrsstärken tags 6:00 - 22:00 Uhr				Verkehrsstärken nachts 22:00 - 6:00 Uhr				Frühspitze 7:00 - 8:00 Uhr		Spätspitze 16:00 - 17:00 Uhr	
	Pkw [Pkw / 24 h]	Lkw [Lkw / 24 h]	Gesamt [Kfz / 24 h]	LKW-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 16 h]	Lkw [Lkw / 16 h]	Gesamt [Kfz / 16 h]	Lkw-Anteil [%]	Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]	Lkw-Anteil [%]	gesamt [Pkw / h]	gesamt [Pkw / h]	gesamt [Pkw / h]	gesamt [Pkw / h]
1	1941	84	2025	4,16%	1691	63	1974	4,19%	49	2	51	3,30%	300	300	190	190
2	3668	287	3954	7,25%	3449	278	3728	7,46%	218	9	227	3,79%	382	382	386	386
3	1010	242	1252	19,31%	912	237	1149	20,62%	98	5	103	4,71%	148	148	117	117
4	3860	400	4260	9,38%	3620	389	4009	9,69%	240	11	251	4,40%	419	419	427	427
5	4709	436	5146	8,48%	4447	425	4872	8,72%	282	12	273	4,31%	550	550	511	511
6	11096	582	11678	4,98%	10450	569	11008	5,07%	846	23	669	3,51%	951	951	1105	1105
7	11252	589	11841	4,97%	10597	565	11162	5,06%	655	24	679	3,51%	956	956	1102	1102
8	11574	605	12180	4,97%	10901	581	11481	5,06%	674	25	698	3,53%	1055	1055	1057	1057
9	9394	690	10085	8,84%	8848	661	9509	8,96%	547	29	575	5,01%	855	855	877	877
10	10098	467	10565	4,42%	9578	444	10022	4,43%	520	23	542	4,15%	818	818	880	880
11	10298	476	10774	4,42%	9774	453	10227	4,43%	525	23	548	4,14%	897	897	874	874
12	20929	1190	22119	5,36%	19613	1138	20750	5,48%	1317	53	1369	3,84%	1303	1303	1223	1223
13	23567	1336	24903	5,37%	22158	1281	23440	5,47%	1408	55	1463	3,77%	1416	1416	1336	1336
14	2590	45	2635	1,71%	2539	44	2584	1,71%	50	1	51	1,76%	212	212	290	290
15	5163	391	5554	7,03%	4945	379	5324	7,12%	218	12	230	5,13%	570	570	645	645
16	8373	200	8573	2,34%	8059	196	8255	2,37%	314	5	319	1,50%	244	244	776	776
17	8118	209	8327	3,30%	5981	204	6085	3,35%	237	5	242	2,10%	356	356	526	526
18	6988	227	7216	3,15%	6720	222	6942	3,19%	268	6	274	2,03%	328	328	606	606
19	8988	225	9213	3,11%	8722	219	8941	3,16%	266	6	272	2,03%	279	279	635	635
20	7218	434	7652	5,69%	6836	427	7363	5,80%	291	7	298	2,51%	763	763	797	797
21	6677	363	7040	5,16%	6407	349	6756	5,17%	270	14	284	4,95%	651	651	719	719
22	6883	338	7222	4,69%	6528	323	6851	4,72%	356	15	371	4,06%	688	688	573	573
23	5260	212	5471	3,87%	4978	205	5183	3,96%	282	6	288	2,24%	474	474	481	481
24	11224	443	11668	3,80%	10581	425	11005	3,86%	844	19	863	2,88%	715	715	1086	1086
25	7006	231	7237	3,19%	6677	227	6903	3,26%	329	4	333	1,16%	570	570	817	817
26	12571	730	13301	5,49%	11829	704	12534	5,62%	742	25	767	3,29%	1026	1026	1283	1283
27	15339	807	16145	5,00%	14402	785	15187	5,17%	937	21	958	2,24%	1070	1070	1513	1513
28	9361	722	10082	7,18%	8823	688	9511	7,24%	538	33	571	5,80%	1060	1060	954	954
29	14524	928	15452	6,01%	13686	864	14551	5,95%	857	64	921	6,84%	1352	1352	1487	1487
30	10235	615	10850	5,67%	9604	569	10173	5,60%	630	46	676	6,78%	873	873	1030	1030
31	15887	869	16756	5,18%	15097	828	15925	5,20%	790	41	831	4,86%	1179	1179	1525	1525
32	11124	471	11595	4,07%	10518	450	10968	4,10%	606	22	627	3,45%	758	758	1033	1033
33	5853	270	6123	4,41%	5534	259	5793	4,48%	319	11	330	3,27%	601	601	574	574
34	19388	792	20179	3,92%	18252	752	19005	3,96%	1135	39	1175	3,34%	1375	1375	1347	1347

Tabelle 9 : Prognostizierte Straßenabschnittsbelastungen für den Plan-Fall II 2015

**Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan**

Differenzbelastung Plan-Fall (I) 2015 - 0-Fall (I) 2015 (mit Veränderungsbelastung aus Variante 3 H+F)

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke					Verkehrsstärken tags 8:00 - 22:00 Uhr					Verkehrsstärken nachts 22:00 - 6:00 Uhr				
	Pkw [Pkw / 24 h]	Lkw [Lkw / 24 h]	Gesamt [Kfz / 24 h]	proz. Zu- Abnahme		Pkw [Pkw / 18 h]	Lkw [Lkw / 18 h]	Gesamt [Kfz / 18 h]	proz. Zu- Abnahme		Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]	proz. Zu- Abnahme	
1	1941	84	2025			1891	83	1974			48	2	51		
2	3877	308	4186			3649	288	3937			228	9	237		
3	1018	243	1261			920	238	1158			98	5	103		
4	3913	391	4303			3679	380	4059			234	11	245		
5	4498	416	4914			4249	405	4654			249	11	260		
6	10885	551	11436			10251	538	10789			634	23	658		
7	10952	554	11506			10314	541	10855			638	23	662		
8	11252	580	11832			10587	556	11143			658	24	680		
9	9394	890	10284			8848	661	9509			547	29	576		
10	-1768	-74	-1842	-15,06%		-1699	-89	-1788	-15,45%		-69	-4	-74	-12,31%	
11	-1567	-65	-1632	-13,32%		-1503	-61	-1564	-13,56%		-64	-4	-68	-11,43%	
12	1059	96	1155	8,28%		1000	94	1094	6,34%		59	2	61	5,57%	
13	1089	101	1190	7,68%		1027	99	1126	5,88%		62	2	64	5,40%	
14	30	5	35	0,74%		27	5	32	1,48%		3	0	3	9,66%	
15	-2013	-85	-2098	-26,29%		-1938	-80	-2018	-26,84%		-75	-5	-80	-25,27%	
16	8703	234	8937			8388	229	8617			335	5	340		
17	6003	206	6209			5770	201	5971			233	5	238		
18	6674	224	6898			6610	219	6829			264	5	270		
19	7082	242	7324			6809	237	7046			273	6	279		
20	819	87	906	12,96%		765	86	850	12,41%		54	2	56	21,79%	
21	788	83	871	13,58%		738	81	819	13,03%		51	2	53	20,72%	
22	788	83	871	12,97%		738	81	819	12,84%		51	2	53	15,40%	
23	485	47	532	10,55%		436	46	482	10,27%		29	1	30	11,62%	
24	376	37	413	3,64%		347	36	383	3,49%		29	1	30	4,70%	
25	0	0	0	0,14%		0	0	0	0,00%		0	0	0	0,00%	
26	78	51	129	1,16%		73	50	123	0,98%		5	1	6	0,77%	
27	78	51	129	0,97%		73	50	123	0,91%		5	1	6	0,61%	
28	1978	201	2179	27,83%		1854	197	2052	27,59%		123	4	127	28,80%	
29	1978	201	2179	16,54%		1854	197	2052	16,47%		123	4	127	16,09%	
30	0	0	0	0,00%		0	0	0	0,00%		0	0	0	0,00%	
31	78	8	86	-0,25%		73	8	81	0,80%		5	0	5	0,82%	
32	336	32	368	3,67%		317	31	348	3,39%		20	1	21	3,44%	
33	659	67	726	13,89%		618	66	684	13,39%		41	1	42	14,78%	
34	621	63	684	5,07%		582	62	644	3,30%		39	1	40	3,24%	

Tabelle 10 : Differenzbelastung „Plan-Fall I 2015 – 0-Fall 2015“

**Mittelstadt St. Ingbert
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert
Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan**

Differenzbelastung Plan-Fall (II) 2015 - 0-Fall (I) 2015 (mit Veränderungsbelastung aus Variante 4 H+F)

Straßenabschnitt	Tagesverkehrsstärke					Verkehrsstärken tags 6:00 - 22:00 Uhr					Verkehrsstärken nachts 22:00 - 6:00 Uhr				
	Pkw [Pkw / 24 h]	Lkw [Lkw / 24 h]	Gesamt [Kfz / 24 h]	proz. Zu- Abnahme	Pkw [Pkw / 16 h]	Lkw [Lkw / 16 h]	Gesamt [Kfz / 16 h]	proz. Zu- Abnahme	Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]	proz. Zu- Abnahme	Pkw [Pkw / 8 h]	Lkw [Lkw / 8 h]	Gesamt [Kfz / 8 h]
1	1941	84	2025		1891	83	1974		49	2	51		49	2	51
2	3668	287	3954		3449	278	3728		218	9	227		218	9	227
3	1010	242	1252		912	237	1149		98	5	103		98	5	103
4	3860	400	4260		3620	389	4009		240	11	251		240	11	251
5	4709	436	5146		4447	425	4872		262	12	273		262	12	273
6	11096	582	11678		10450	559	11008		646	23	669		646	23	669
7	11252	589	11841		10597	565	11162		655	24	679		655	24	679
8	11574	605	12180		10901	581	11481		674	25	698		674	25	698
9	9394	690	10085		8848	661	9509		547	29	575		547	29	575
10	-1437	-45	-1482	-12,07%	-1384	-41	-1425	-12,45%	-53	-4	-57	-9,51%	-53	-4	-57
11	-1237	-36	-1273	-10,33%	-1188	-33	-1221	-10,67%	-48	-4	-52	-8,63%	-48	-4	-52
12	3518	246	3764	22,76%	3243	238	3481	20,16%	275	8	283	26,08%	275	8	283
13	3629	256	3884	20,75%	3351	247	3599	18,14%	277	8	285	24,24%	277	8	285
14	418	13	431	18,54%	399	13	412	18,96%	19	0	19	58,63%	19	0	19
15	-2237	-98	-2336	-29,32%	-2157	-93	-2250	-29,71%	-80	-5	-85	-27,12%	-80	-5	-85
16	8373	200	8573		8059	196	8255		314	5	319		314	5	319
17	6118	209	6327		5881	204	6085		237	5	242		237	5	242
18	6988	227	7216		6720	222	6942		268	6	274		268	6	274
19	6988	225	7213		6722	219	6941		266	6	272		266	6	272
20	489	54	543	7,84%	456	53	509	7,42%	33	1	34	13,44%	33	1	34
21	459	49	508	9,01%	428	48	476	7,59%	30	1	31	12,31%	30	1	31
22	459	49	508	7,56%	428	48	476	7,48%	30	1	31	9,15%	30	1	31
23	465	47	513	10,55%	436	46	483	10,27%	29	1	30	11,62%	29	1	30
24	67	4	70	0,69%	38	4	41	0,37%	29	0	29	4,60%	29	0	29
25	0	0	0	0,14%	0	0	0	0,00%	0	0	0	0,00%	0	0	0
26	56	49	105	1,00%	52	48	100	0,81%	4	1	5	0,59%	4	1	5
27	55	50	105	0,82%	53	49	101	0,67%	3	1	4	0,37%	3	1	4
28	2000	203	2203	28,13%	1875	199	2074	27,89%	125	4	129	29,10%	125	4	129
29	2000	203	2203	16,72%	1875	199	2074	16,65%	125	4	129	16,27%	125	4	129
30	0	0	0	0,00%	0	0	0	0,00%	0	0	0	0,00%	0	0	0
31	2489	153	2642	17,71%	2272	146	2418	17,90%	217	7	224	36,96%	217	7	224
32	666	65	732	7,02%	626	64	690	6,72%	40	1	41	7,07%	40	1	41
33	659	67	726	13,89%	618	66	684	13,39%	41	1	42	14,78%	41	1	42
34	-603	16	-588	-1,16%	-545	17	-529	-2,71%	-58	-1	-59	-4,78%	-58	-1	-59

Tabelle 11 : Differenzbelastung „Plan-Fall II 2015 – 0-Fall 2015“

Für den Plan-Fall I 2015 ist die prozentuale Verkehrszunahme mit 27,83% in der Alleestraße (Straßenabschnitt 28) und mit 16,54% in der Saarbrücker Straße (Straßenabschnitt 29) bezogen auf den 0-Fall am größten. In den Straßenabschnitten 10 und 11 (Dudweilerstraße) und Straßenabschnitt 15 (Grubenweg) stellt sich eine Entlastung ein (zwischen 13,32% und 26,29% je nach Straßenabschnitt), da u. a. durch die neue Wegeverbindung durch die Planstraße A eine Umlagerung der Verkehre gegeben ist.

Die detaillierten Verkehrsmengenänderungen in den untersuchten Planfällen sind in den Tabellen 8 und 9 (siehe auch **Anhang 4.3** und **4.4**) dokumentiert. Die aussagekräftigeren Differenzbelastungen der Planfälle bezogen auf den 0-Fall finden sich in den Tabellen 10 und 11 und ebenfalls in graphischer Form in **Anhängen 4.6** und **4.8**.

7.6. Verkehrsbelastungen Knotenpunkte

Innerhalb des verkehrstechnischen Untersuchungsraumes wurden insgesamt 6 verkehrstechnisch relevante Knotenpunkte untersucht :

- **Knoten K1**, Einmündung Alleestraße - Dudweilerstraße bzw. geplanter KVP, Anschluss Plangebiet an die Dudweilerstraße
- **Knoten K2**, Einmündung Grubenweg – südl. Zufahrt HELA bzw. geplanter KVP, Anschluss Plangebiet an den Grubenweg
- **Knoten K4**, signalisierte Kreuzung, Grubenweg – Gehnbachstraße – Am Grubenstollen - Rischbachstraße
- **Knoten K5**, Einmündung, Rischbachstraße - Josefstaler Straße
- **Knoten K6**, Einmündung, In den Schankgärten - Dudweilerstraße
- **Knoten K7**, Einmündung, Alleestraße - Saarbrücker Straße

Das im folgenden zur Einstufung der Verkehrsqualität benutzte System basiert auf dem HBS 2001 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen). Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) A bis F gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit.

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten :

- Stufe A : Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B : Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C : Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben

hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E : Es bilden sich Staus, die sich in der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen dabei sehr große und stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F : Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

7.6.1. Knoten K1, Einmündung, Alleestraße - Dudweilerstraße bzw. geplanter KVP, Anschluss Plangebiet an die Dudweilerstraße

Wie schon in Abschnitt 7.2.2 aufgezeigt ist die Leistungsfähigkeit dieses Knotenpunktes schon im Ist-Zustand (mittlere Verlustzeit für Strom 4 129,4 s) bezogen auf die Abendspitze mit der Qualitätsstufe F für den Verkehrsablauf zu bewerten. Hervorgerufen durch die allgemeine Verkehrszunahme wird sich diese Situation noch weiter verschärfen (siehe **Anhang 5.1**). Durch die Realisierung des geplanten Kreisverkehrsplatzes wird der Knotenpunkt auch zukünftig leistungsfähig genug sein die einschließlich der durch das Vorhaben neu entstehenden Verkehre abzuwickeln (siehe Tabelle 12).

	Mittlere Verlustzeit	QSV	Knotenpunktform
Ist-Zustand	129,4 s	F	Einmündung (Bestand)
0-Fall 2015	363,2 s	F	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall I 2015	21,0 s	C	KVP
Plan-Fall II 2015	24,0 s	C	KVP

Tabelle 12 : Mittlere Verlustzeiten des ungünstigsten Verkehrsstromes mit Einstufung in das Qualitätsbewertungssystem nach HBS 2001 für den Knotenpunkt K1

7.6.2. Knoten K2, Einmündung, Grubenweg – südl. Zufahrt HELA bzw. geplanter KVP, Anschluss Plangebiet an den Grubenweg

Dieser Knotenpunkt dient aktuell nur als Anbindung der südlichen HELA Zufahrt an den Grubenweg und ist leistungsfähig genug die Verkehre im Ist-Zustand als auch im 0-Fall 2015 abzuwickeln. Durch das geplante Entwicklungsvorhaben wird der Umbau des Knotenpunktes vorgesehen. Die Ausbildung als Kreisverkehrsplatz gewährleistet die nötige Leistungsfähigkeit um die zukünftigen Verkehre in ausreichender Verkehrsqualität abzuwickeln. In **Anhang 5.2** wird die Leistungsfähigkeit im Detail dokumentiert.

	Mittlere Verlustzeit	QSV	Knotenpunktform
Ist-Zustand	19,4 s	B	Einmündung (Bestand)
0-Fall 2015	21,2 s	C	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall I 2015	6,0 s	A	KVP
Plan-Fall II 2015	5,0 s	A	KVP

Tabelle 13 : Mittlere Verlustzeiten des ungünstigsten Verkehrsstromes mit Einstufung in das Qualitätsbewertungssystem nach HBS 2001 für den Knotenpunkt K2

7.6.3. Knoten K4, signalisierte Kreuzung, Grubenweg – Gehnbachstraße – Am Grubenstollen - Rischbachstraße

Diese signalisierte Kreuzung wird derzeit durch ein Festzeitprogramm geregelt, welches das heutige Verkehrsaufkommen ohne größere Verlustzeiten für die Verkehrsteilnehmer abwickelt. Durch die allgemeine Verkehrszunahme und durch zusätzlich erzeugte Verkehre werden sich die Wartezeiten geringfügig erhöhen. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist aber weiterhin ausreichend. Eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit und damit der Verkehrsqualität kann zu einem späteren Zeitpunkt durch Umrüstung zu einer verkehrsabhängigen Signalsteuerung erfolgen.

7.6.4. Knoten K5, Einmündung, Rischbachstraße - Josefstaler Straße

Die Einmündung Rischbachstraße – Josefstaler Straße wird bereits ohne das Erschließungsvorhaben, primär durch die allgemeine Verkehrszunahme in den kommenden Jahren, deutlich an Verkehrsqualität verlieren. Durch wartende Links- und Rechtseinbieger in die Josefstaler Straße werden sich in der betrachteten Spitzenstunde erhebliche Wartezeiten und damit verbundene Rückstaueffekte einstellen. Zur Verbesserung der Verkehrsqualität sollte zu gegebenem Zeitpunkt eine Lichtsignalanlage zur Steuerung des Verkehrsablaufes in Betracht gezogen werden. Bei Umsetzung des Plan-Falles II wird die sich einstellende Verkehrsqualität einen Umbau dieses Knotenpunktes (z.B. als signalisierter Knotenpunkt) erforderlich werden lassen (siehe **Anhang 5.3**).

	Mittlere Verlustzeit	QSV	Knotenpunktform
Ist-Zustand	30,3 s	D	Einmündung (Bestand)
0-Fall 2015	42,8 s	D	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall I 2015	46,4 s	E	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall II 2015	67,1 s	E	Einmündung (Bestand)

Tabelle 14 : Mittlere Verlustzeiten des ungünstigsten Verkehrsstromes mit Einstufung in das Qualitätsbewertungssystem nach HBS 2001 für den Knotenpunkt K5

7.6.5. Knoten K6, Einmündung, In den Schankgärten - Dudweilerstraße

Die Einmündung Dudweilerstraße – In den Schankgärten ist bereits heute (mittlere Verlustzeit für den Linkseinbieger 69,7 sec) wie schon in Abschnitt 7.2.2 aufgezeigt an der Grenze der Leistungsfähigkeit angelangt, wenngleich der Knoten außerhalb der Spitzenstunde sogar erhebliche Leistungsreserven besitzt. Durch eine weitere Verkehrsbelastung verursacht durch die allgemeine Verkehrszunahme sowie durch das Erschließungsvorhaben wird diese Einmündung zukünftig nicht mehr leistungsfähig genug sein, die Verkehrsströme ohne wesentliche Behinderung in der Spitzenstunde abzuwickeln (siehe **Anhang 5.4**). Eine Signalisierung des Knotenpunktes wird bei Eintreten des prognostizierten Verkehrszustandes in naher Zukunft erforderlich. Bei der Entscheidungsfindung zur Notwendigkeit einer Lichtsignalanlage ist zu bedenken,

dass sich diese Verkehrsstörungen ausschließlich in der Spitzenstunde einstellen. Gegebenenfalls kann dies deshalb toleriert werden.

	Mittlere Verlustzeit	QSV	Knotenpunktform
Ist-Zustand	69,7 s	E	Einmündung (Bestand)
0-Fall 2015	120,8 s	F	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall I 2015	169,5 s	F	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall II 2015	158,3 s	F	Einmündung (Bestand)

Tabelle 15 : Mittlere Verlustzeiten des ungünstigsten Verkehrsstromes mit Einstufung in das Qualitätsbewertungssystem nach HBS 2001 für den Knotenpunkt K6

7.6.6. Knoten K7, Einmündung, Alleestraße - Saarbrücker Straße

Der Knotenpunkt ist derzeit noch ausreichend leistungsfähig, wird aber im Zuge der allgemeinen Verkehrszunahme und der neu erzeugten Verkehre durch das Erschließungsvorhaben an Verkehrsqualität verlieren. Dies macht zu gegebener Zeit eine bauliche Anpassung und Signalisierung erforderlich. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zu den einzelnen Verkehrsszenarien sind in **Anhang 5.5** detailliert dokumentiert.

	Mittlere Verlustzeit	QSV	Knotenpunktform
Ist-Zustand	42,0 s	D	Einmündung (Bestand)
0-Fall 2015	47,7 s	E	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall I 2015	57,0 s	E	Einmündung (Bestand)
Plan-Fall II 2015	55,6 s	E	Einmündung (Bestand)

Tabelle 16 : Mittlere Verlustzeiten des ungünstigsten Verkehrsstromes mit Einstufung in das Qualitätsbewertungssystem nach HBS 2001 für den Knotenpunkt K7

8. Zusammenfassung

Für das Erschließungsvorhaben „Drahtwerk Nord“, St. Ingbert soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Zur Quantifizierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die verkehrliche Situation im Umfeld wurde die Schweitzer GmbH mit der Aufstellung eines Verkehrsgutachtens beauftragt. Das Verkehrsgutachten basiert im wesentlichen auf den Planungsdaten des „Vorabzuges des Bebauungsplanes Nr. 1008 I der Mittelstadt St. Ingbert, FIRU mbH, Mai 2003“ und Verkehrsuntersuchungen zur Umgestaltung der Kohlenstraße und der Poststraße von Habermehl+Follmann.

Aus den im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen resultiert ein Verkehrsaufkommen von insgesamt rund 4250 Kfz/d. Sie wurden auf die umliegenden Knoten und Straßen entsprechend den Herkunftsbereichen der Verkehre umgelegt. Dabei wurden folgende Szenarien berücksichtigt :

Ist-Zustand 2002 : Verkehrsaufkommen 2002

0-Fall 2015 : Verkehrsaufkommen (2015) **ohne** Umsetzung des Vorhabens „Drahtwerk Nord“.

Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann Umgestaltung der Kohlenstraße (Variante 3, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung ohne Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) sowie einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

Plan-Fall I 2015 : Verkehrsaufkommen (2015) **mit** Umsetzung der Maßnahme Drahtwerk Nord,

Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann Umgestaltung der Kohlenstraße (**Variante 3**, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung **ohne** Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) sowie einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

Plan-Fall II 2015 : Verkehrsaufkommen (2015) **mit** Umsetzung der Maßnahme Drahtwerk Nord,
Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsänderung aus der Verkehrsuntersuchung von Habermehl+Follmann
Umgestaltung der Kohlenstraße (**Variante 4**, Öffnung der Kohlenstraße in Gegenrichtung **mit** Linksabbiegen in die Josefstaler Straße) und einer allgemeinen Verkehrszunahme von jährlich 0,5%

Der verkehrstechnische Untersuchungsraum für welchen qualitative und quantitative Aussagen zu bestehenden und prognostizierten Straßenverkehrsbelastungen getroffen wurden wurde auf 650 m um das Plangebiet begrenzt.

Folgende Ergebnisse können zusammengefasst werden :

- Die durch das Vorhaben ab stärksten zusätzlich belasteten Straßenachsen sind die Hauptzubringerstraßen zum Plangebiet L112 Elversberger Straße, L244 Josefstaler Straße, B 40 Saarbrücker Straße und B40 Kohlenstraße (siehe **Anhänge 2 und 4.6 bzw. 4.8 und Tabellen 10 und 11**).
- Eine Verkehrsverminderung bezogen auf den 0-Fall wird sich in den Straßenabschnitten 10, 11 (Dudweilerstraße) und 15 (Grubenweg) durch die veränderte Wegewahl nach Fertigstellung der Planstraße A im Plangebiet einstellen.
- Die geplante Kreisverkehrsplätze an den Knotenpunkten K1 (Einmündung Allestraße – Dudweilerstraße) und K2 (Einmündung südliche HELA-Zufahrt – Grubenweg)) sind ausreichend leistungsfähig das prognostizierte Verkehrsaufkommen abzuwickeln und verbessern die Verkehrsqualität auch im Vergleich zum Ist-Zustand.
- Die Knotenpunkte K4 (Kreuzung, Grubenweg – Gehnbachstraße – Am Grubenstollen – Rischbachstraße), K5 (Einmündung, Rischbachstraße – Josefstaler Straße) und K6 (Einmündung, In den Schankgärten – Dudweilerstraße) sind zunächst in ihrer Leistungsfähigkeit ausreichend um

ohne bauliche Veränderungen die prognostizierten Verkehrsaufkommen abzuwickeln (siehe **Anhang 1.2**). Die Grenze der Leistungsfähigkeit wird aber erreicht (Prognosejahr 2015) und macht gegebenenfalls eine Anpassung an die neue Verkehrssituation erforderlich.

- Der Knotenpunkt K7 (Einmündung, Alleestraße - Saarbrücker Straße) wird aber schon im Zuge der allgemeinen Verkehrszunahme erheblich an Verkehrsqualität verlieren. Das geplante Erschließungsvorhaben wird die Notwendigkeit einer Anpassung an die sich einstellende Verkehrssituation beschleunigen und zu gegebener Zeit eine bauliche Anpassung erfordern.

Aufgestellt :

Saarbrücken, 17. Dezember 2003



i.A. Dipl.-Ing. (FH) Michael Marx

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1 : Übersichtspläne

Anhang 1.1 : Übersichtsplan „Gesamteinzugsbereich“ des Plangebietes

Anhang 1.2 : Übersichtsplan „Kernstadt“

Anhang 2 : Übersichtsplan „Plangebiet“

Anhang 3 : Ergebnisse der Verkehrserhebung

Anhang 3.1 : Ergebnisse zu den Querschnittszählungen

Anhang 3.2 : Ergebnisse zu den Knotenpunktzählungen

Anhang 4 : Straßennetzbelastungen

Anhang 4.1 : Straßennetzbelastungen im „Ist-Zustand 2002“

Anhang 4.2 : Straßennetzbelastungen im „0-Fall 2015“

Anhang 4.3 : Straßennetzbelastungen im „Plan-Fall I 2015“

Anhang 4.4 : Straßennetzbelastungen im „Plan-Fall II 2015“

Anhang 4.5 : Differenzbelastungen „Plan-Fall I 2015 – Ist-Zustand 2002“

Anhang 4.6 : Differenzbelastungen „Plan-Fall I 2015 – 0-Fall 2015“

Anhang 4.7 : Differenzbelastungen „Plan-Fall II 2015 – Ist-Zustand 2002“

Anhang 4.8 : Differenzbelastungen „Plan-Fall II 2015 – 0-Fall 2015“

Anhang 5 : Verkehrstechnische Berechnungen

Anhang 5.1 : Knotenpunkt K1, Dudweilerstraße - Alleestraße

Anhang 5.2 : Knotenpunkt K2, Grubenweg – südl. Zufahrt HELA

Anhang 5.3 : Knotenpunkt K5, Josefstaler Straße - Rischbachstraße

Anhang 5.4 : Knotenpunkt K6, Dudweilerstraße – In den Schankgärten

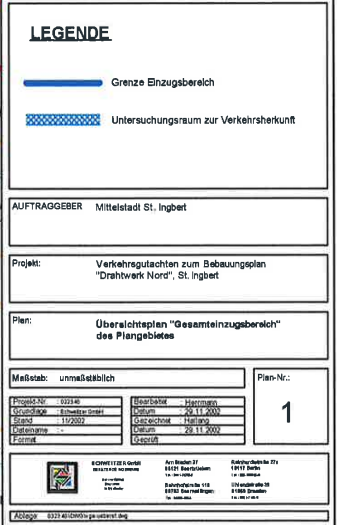
Anhang 5.5 : Knotenpunkt K7, Saarbrücker Straße - Alleestraße

Anhang 1

Übersichtspläne

Anhang 1.1

Übersichtsplan „Gesamteinzugsbereich“ des Plangebietes



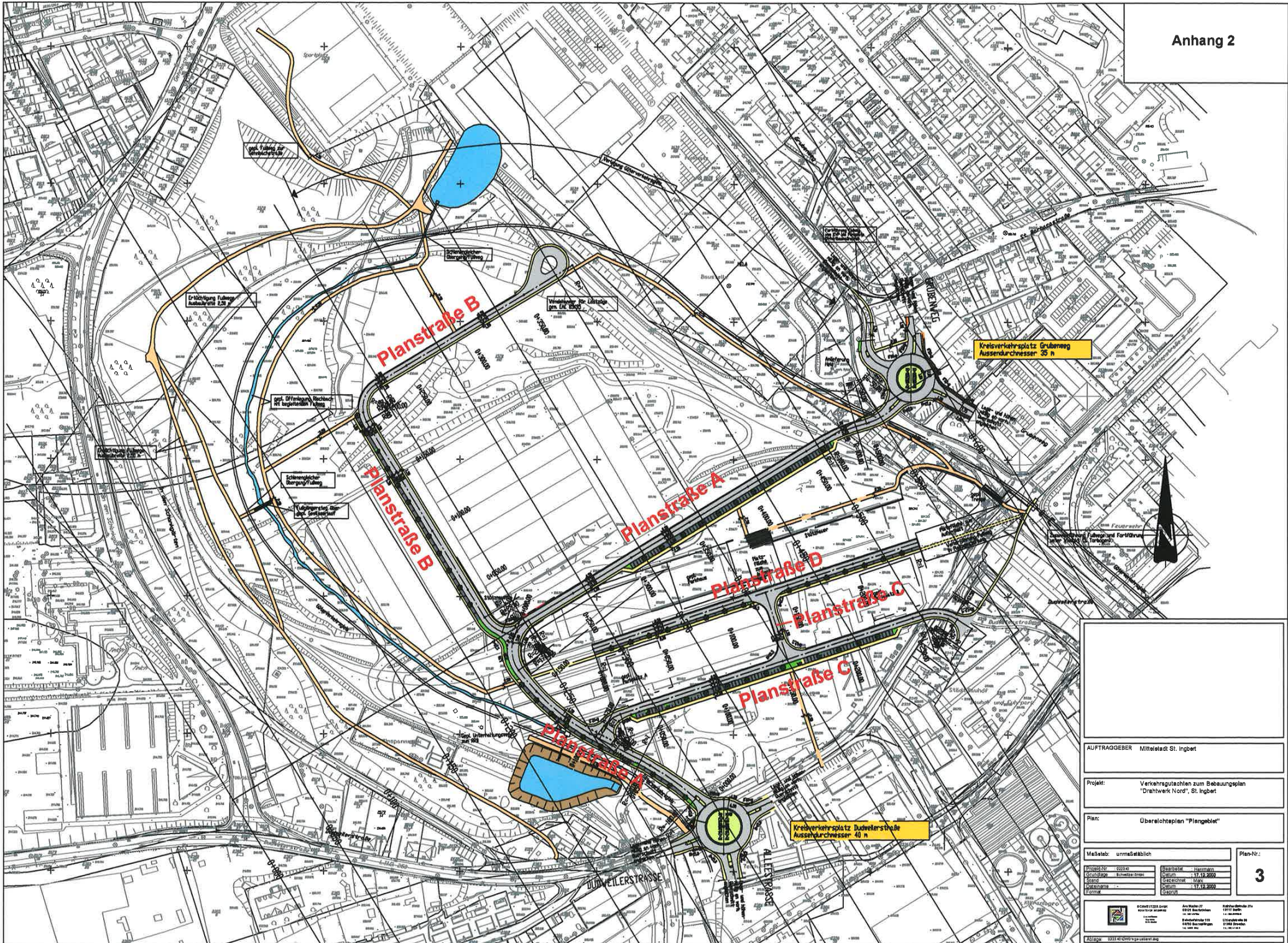
Anhang 1.2

Übersichtsplan „Kernstadt“



Anhang 2

Übersichtsplan „Plangebiet“



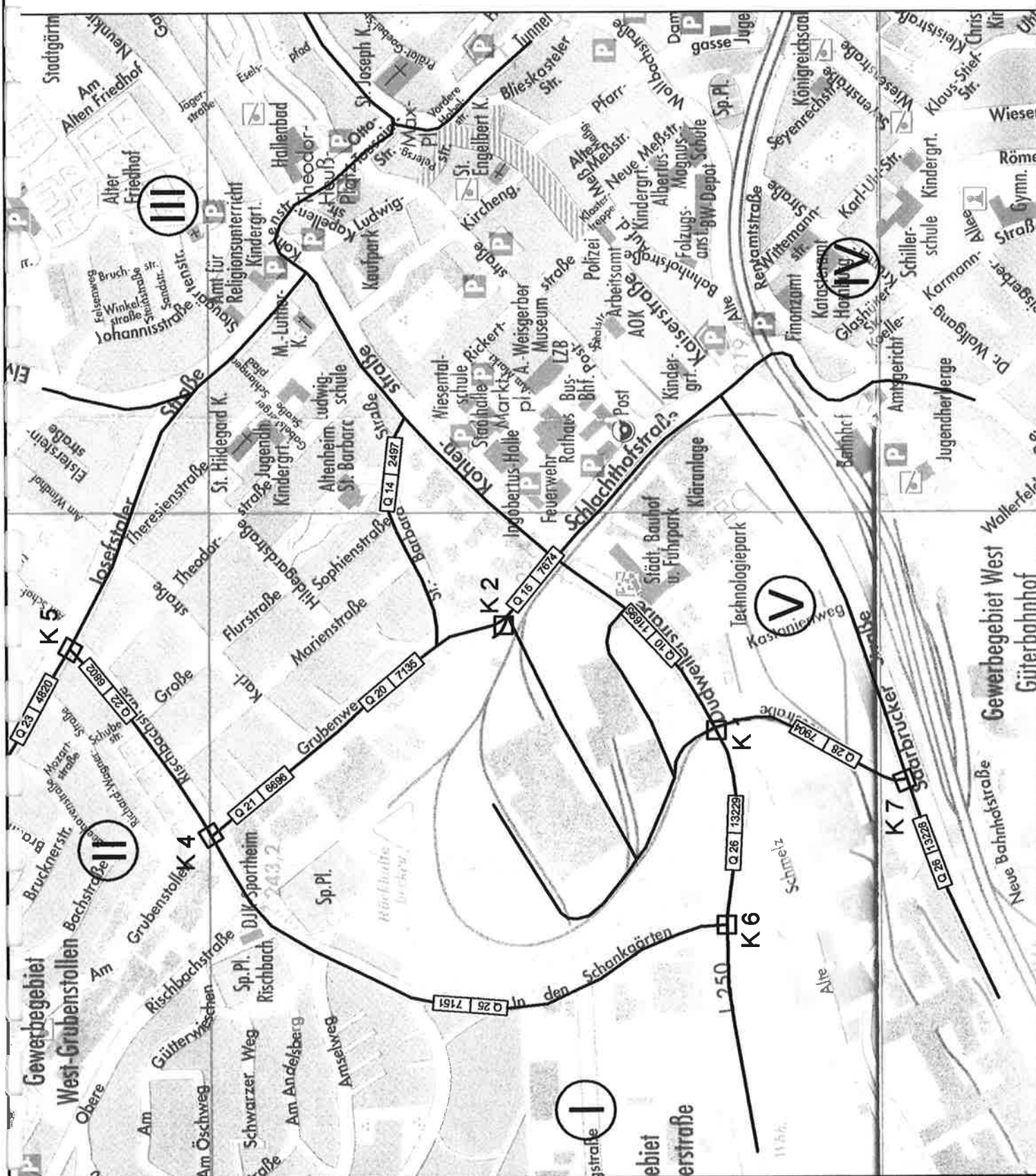
Anhang 3

Ergebnisse der Verkehrserhebung

Anhang 3.1

Ergebnisse zu den Querschnittszählungen

Anhang 3.1



Anhang 3.2

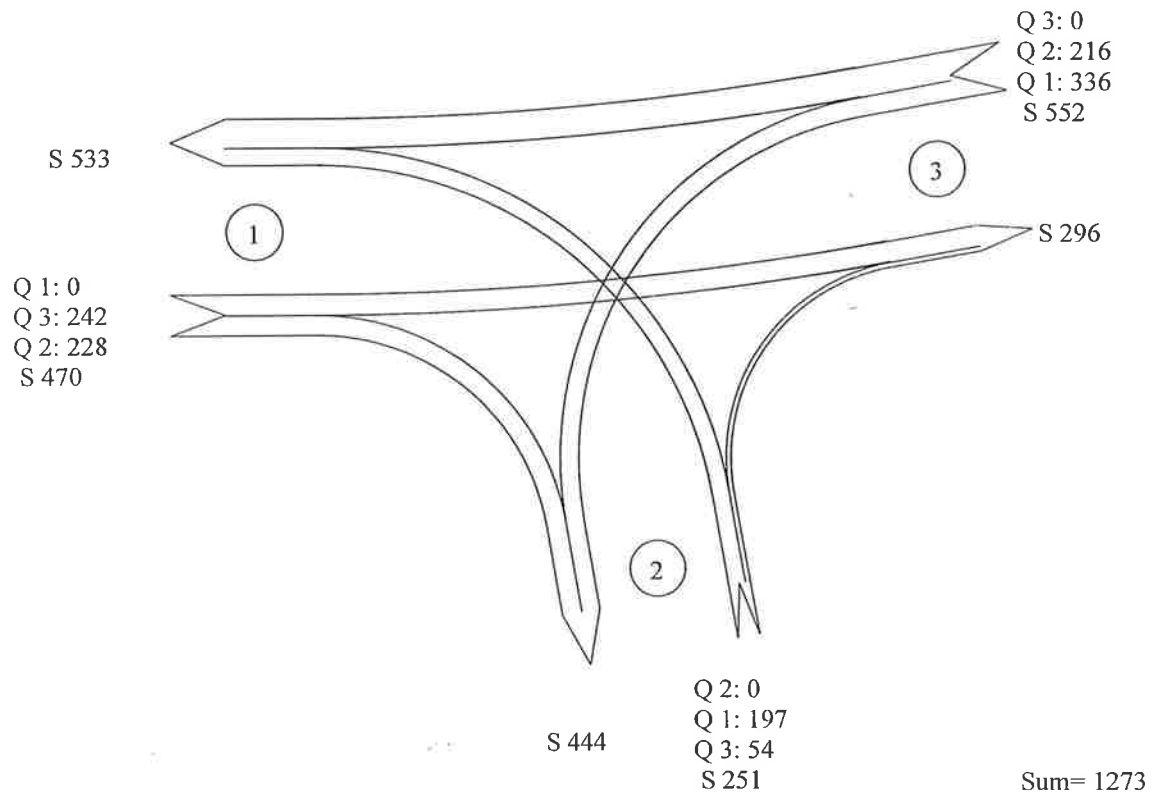
Ergebnisse zu den Knotenpunktszählungen

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K1_zf.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - Alleestraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Frühschpitzenstunde 7:15-8:15 Uhr

alle Kraftfahrzeuge

0 1000 PWE/h
|||||



Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Alleestraße
Zufahrt 3: Dudweilerstraße Ost

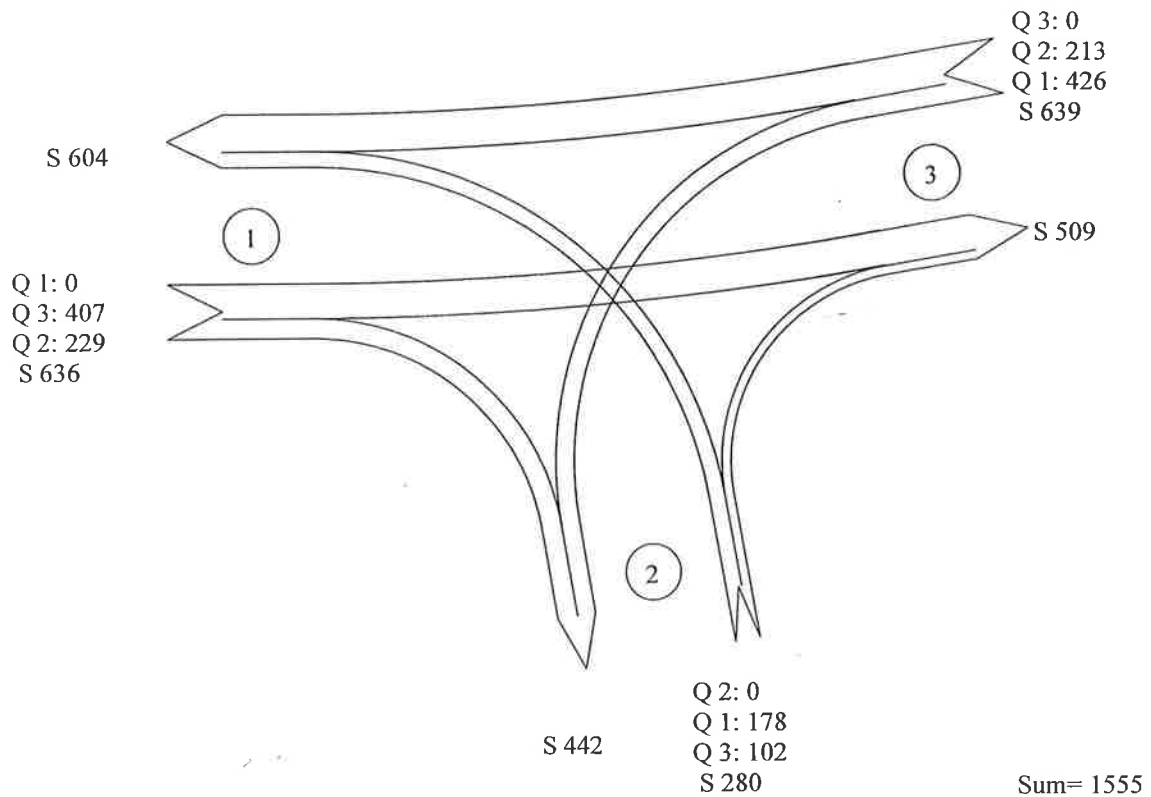
Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K1_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - Alleestraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr

alle Kraftfahrzeuge

0 1000 PWE/h
|||||



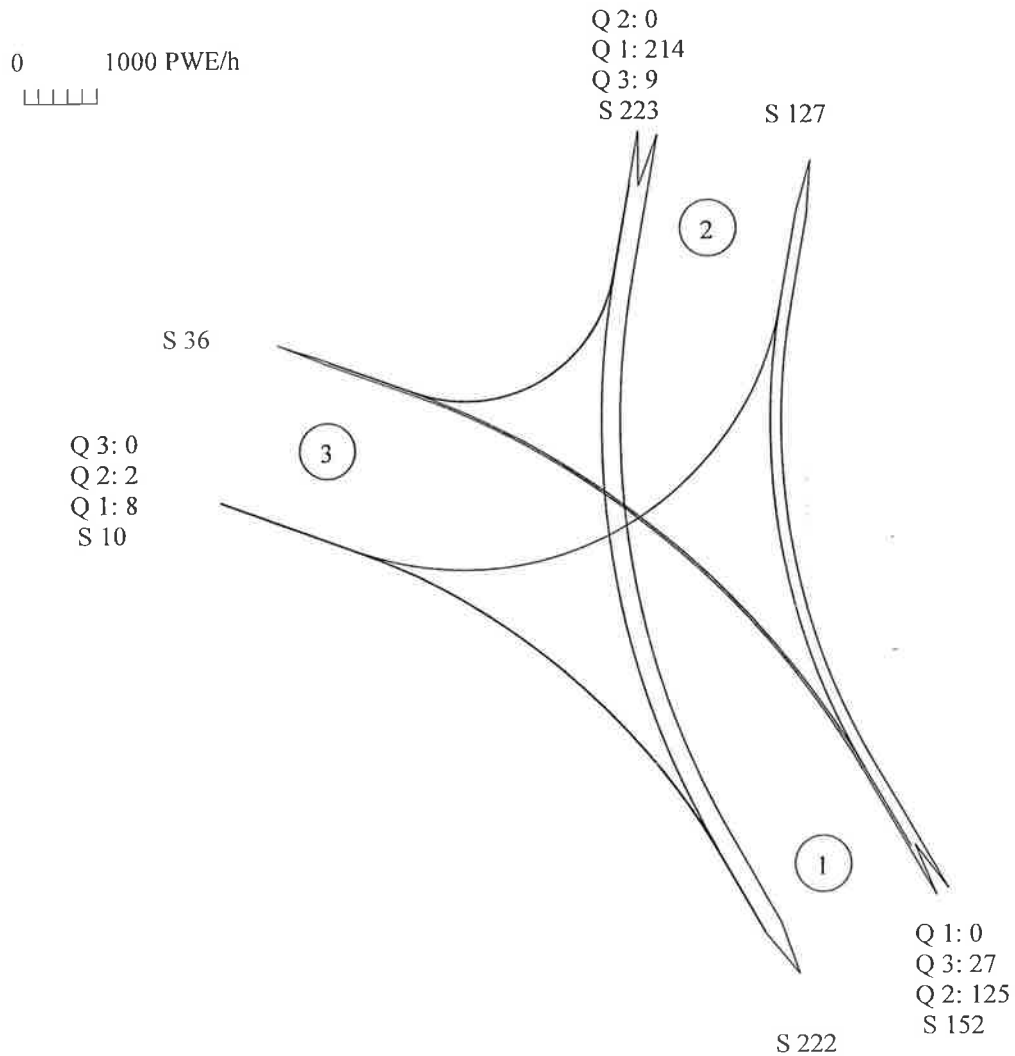
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Alleestraße
Zufahrt 3: Dudweilerstraße Ost

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K2_ZF.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmünung : Grubenweg - suedl. HELA Zufahrt
Stunde : Ergebnis der Zählung : Frühspitzenstunde 7:00-8:00 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



Sum= 385

Zufahrt 1: Grubenweg Sued
Zufahrt 2: Grubenweg Nord
Zufahrt 3: suedl. HELA Zufahrt

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

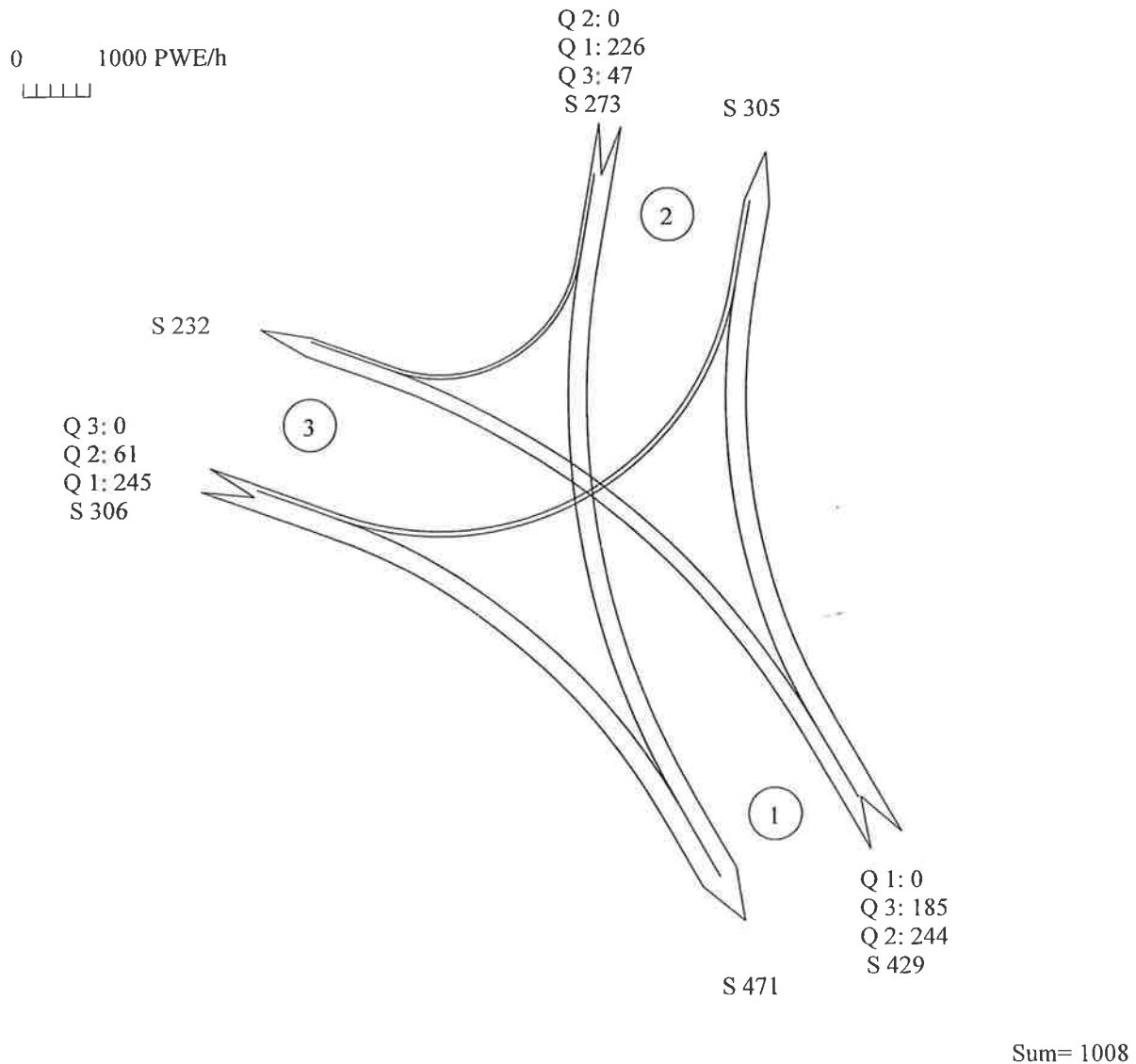
Am Staden 27

66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K2_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Grubenweg - suedl. HELA Zufahrt
Stunde : Ergebnis der Zählung : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



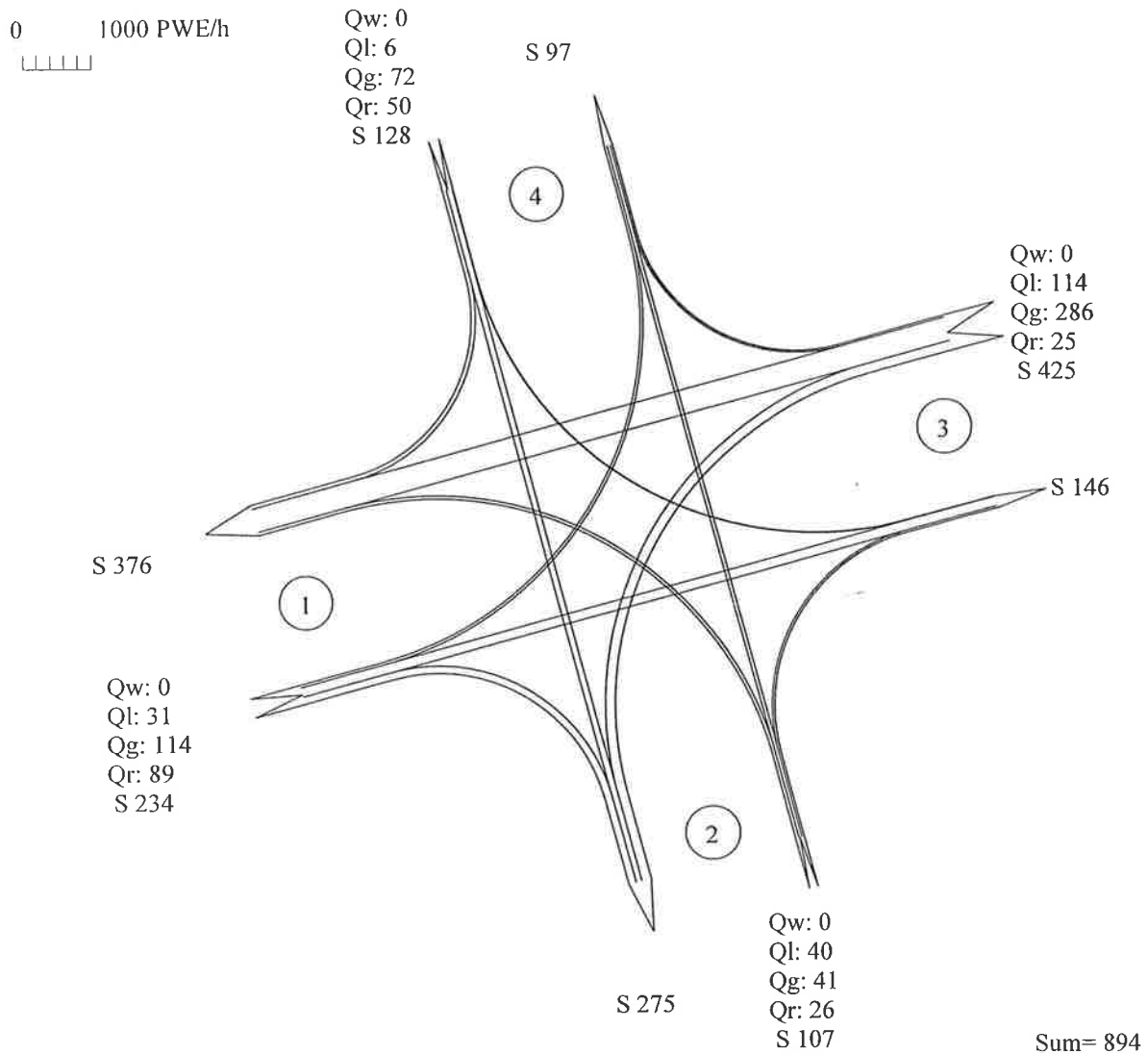
Zufahrt 1: Grubenweg Sued
Zufahrt 2: Grubenweg Nord
Zufahrt 3: suedl. HELA Zufahrt

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K4_ZF.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Kreuzung : Gehnbachstraße - Grubenweg - Rischbachstraße - Am Grubenstollen
Stunde : Ergebnis de Zählung : Frühspitzenstunde 7:15-8:15 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



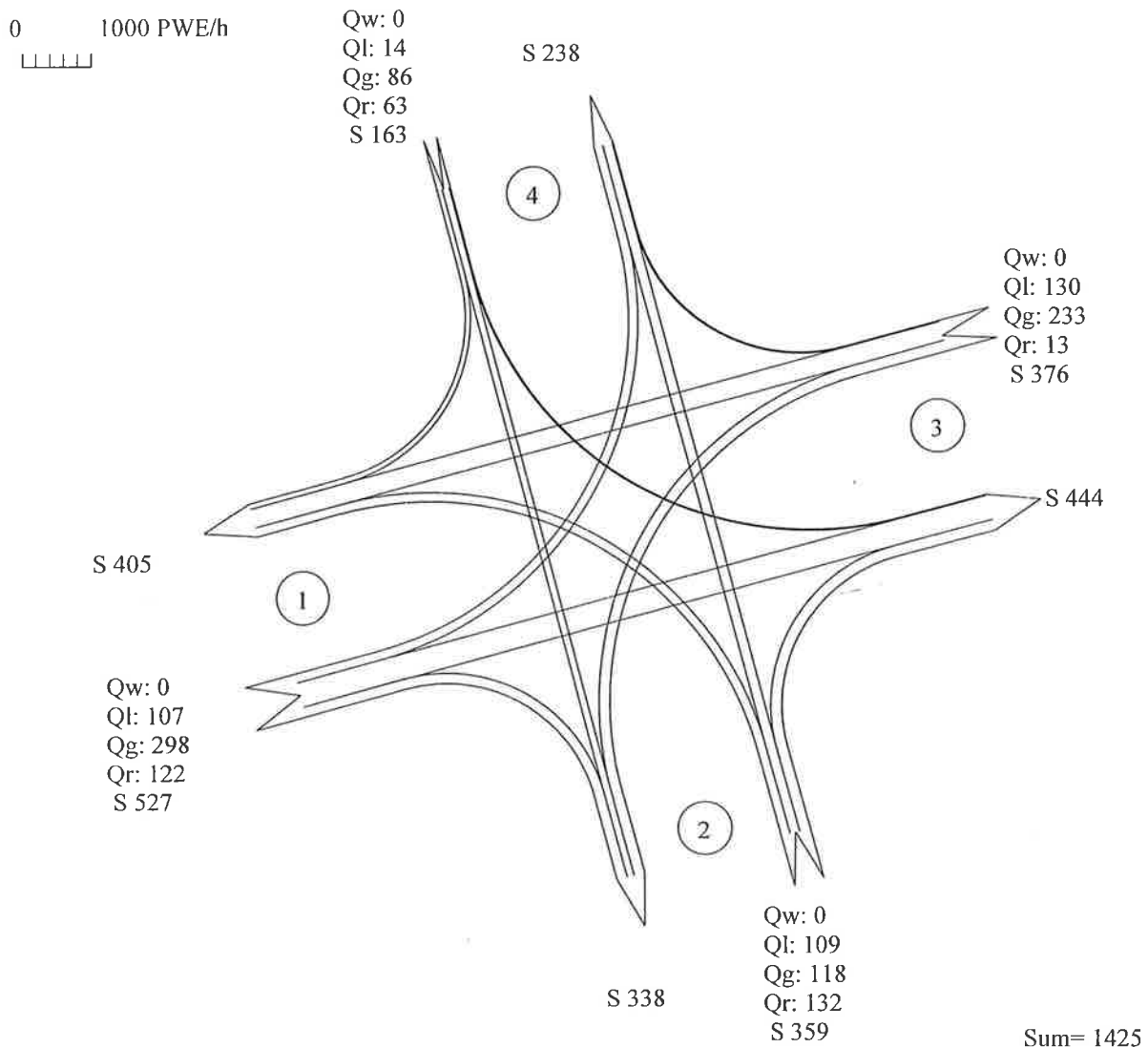
Zufahrt 1: Gehnbachstraße
Zufahrt 2: Grubenweg
Zufahrt 3: Rischbachstraße
Zufahrt 4: Am Grubenstollen

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K4_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Kreuzung : Gehnbachstraße - Grubenweg - Rischbachstraße - Am Grubenstollen
Stunde : Ergebnis de Zählung : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



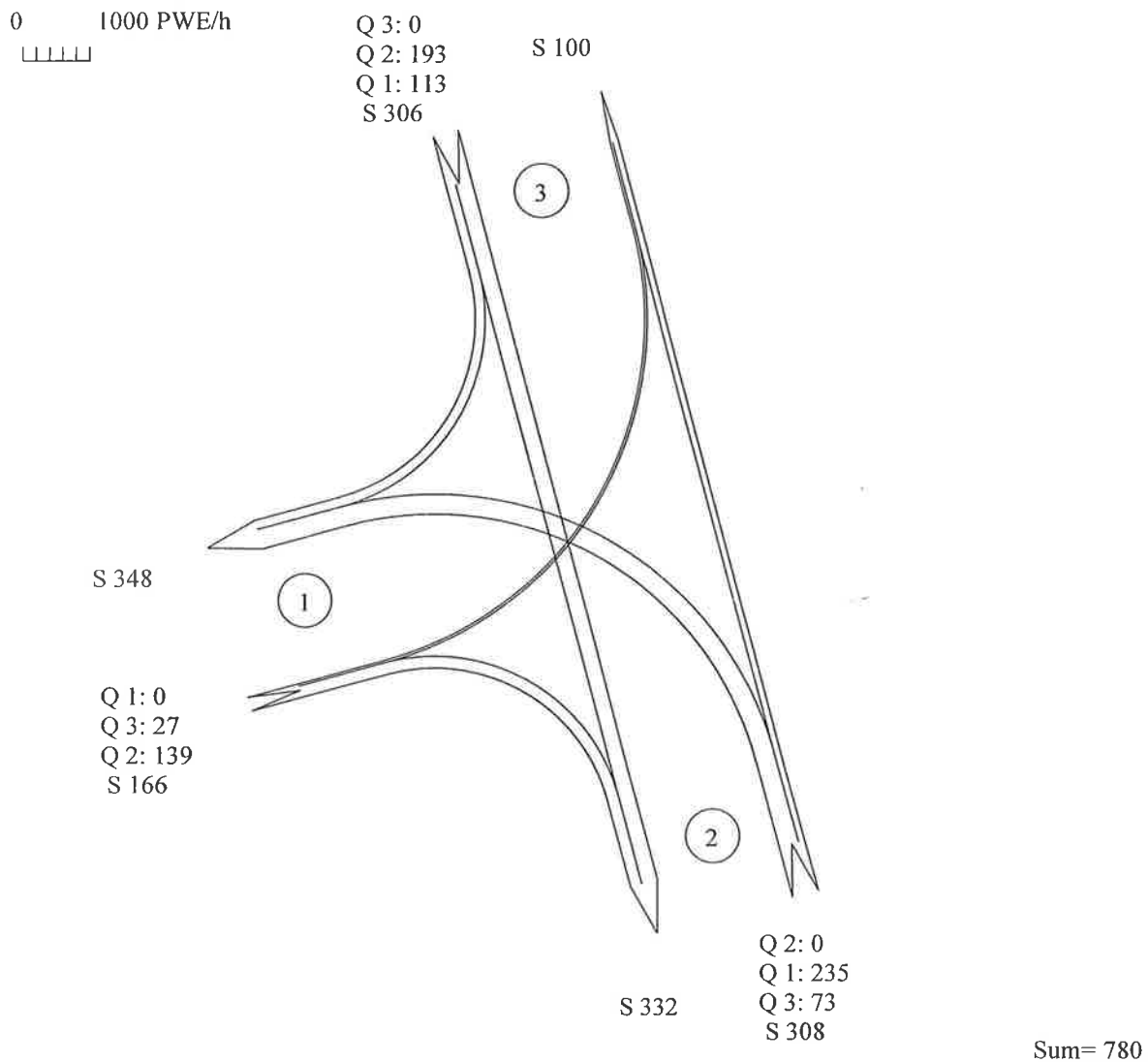
Zufahrt 1: Gehnbachstraße
Zufahrt 2: Grubenweg
Zufahrt 3: Rischbachstraße
Zufahrt 4: Am Grubenstollen

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_ZF.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Frühspitzenstunde 7:00-8:00 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



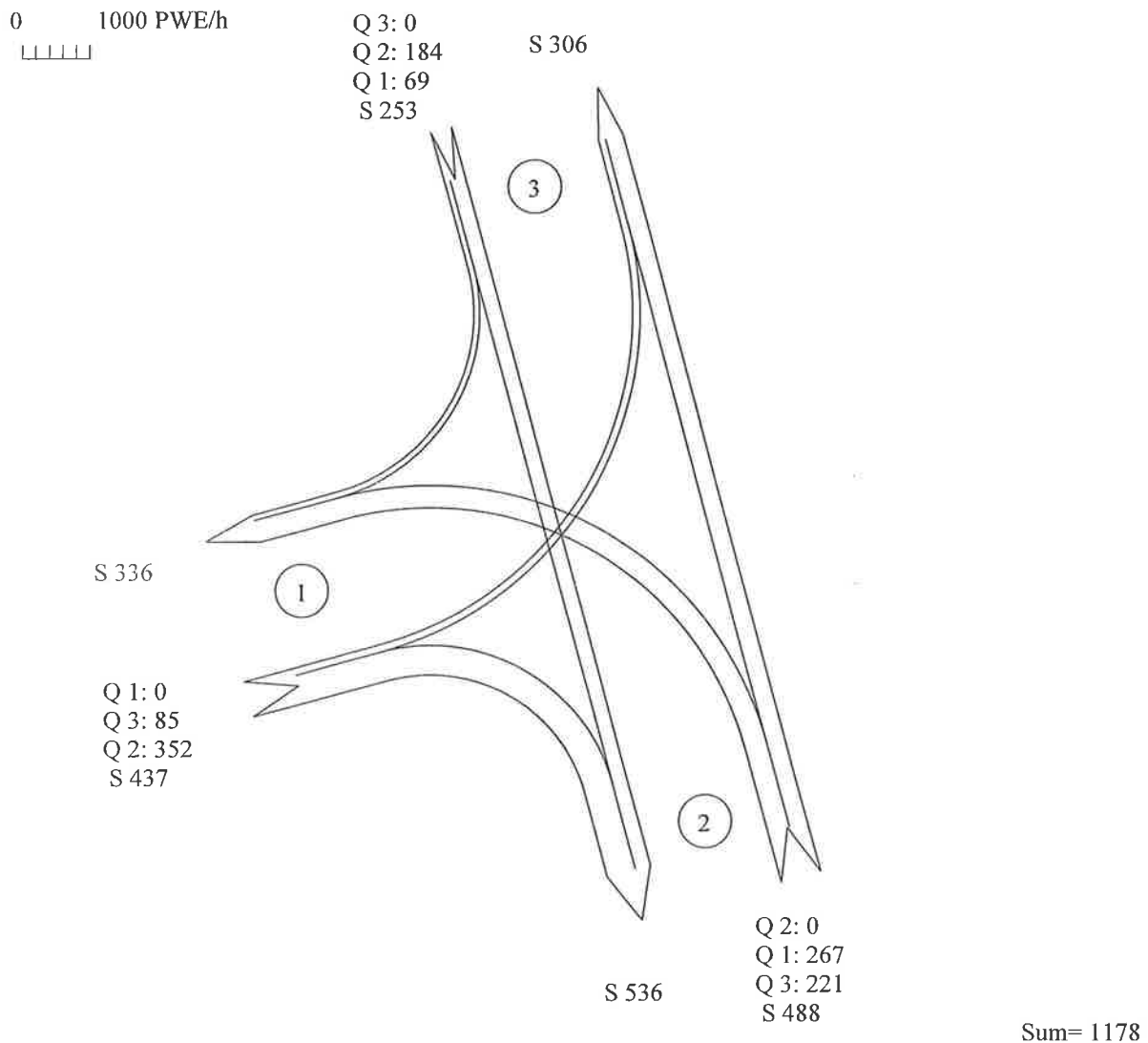
Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Spätspitzenstunde 16:45-17:45 Uhr

alle Kraftfahrzeuge

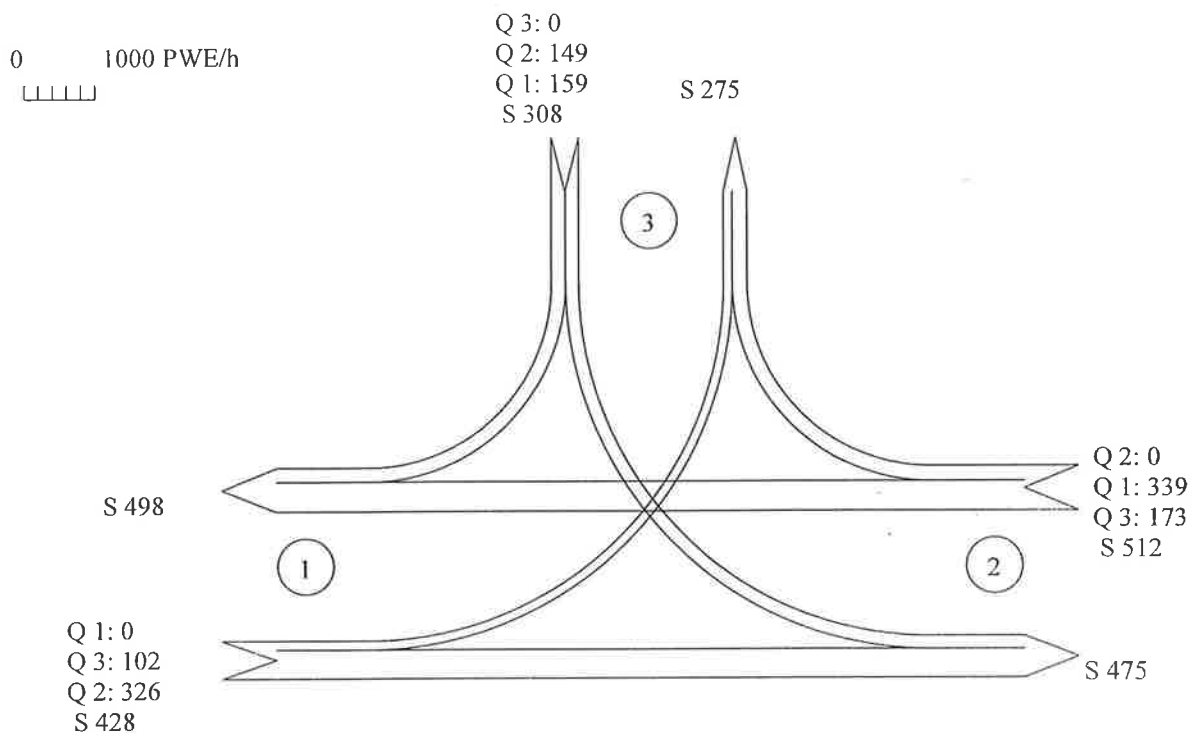


Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_ZF.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Ergebnis der Zählung : Frühschpitzenstunde 7:15-8:15 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



Sum= 1248

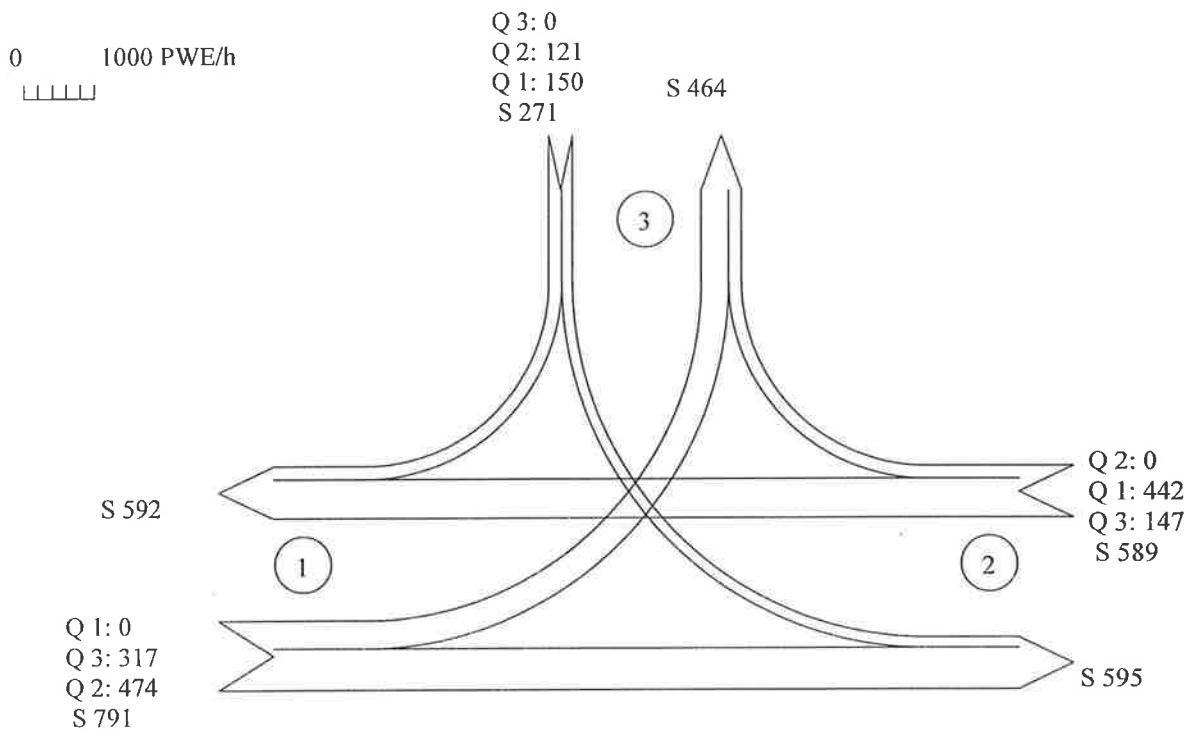
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Ergebnis der Zählung : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



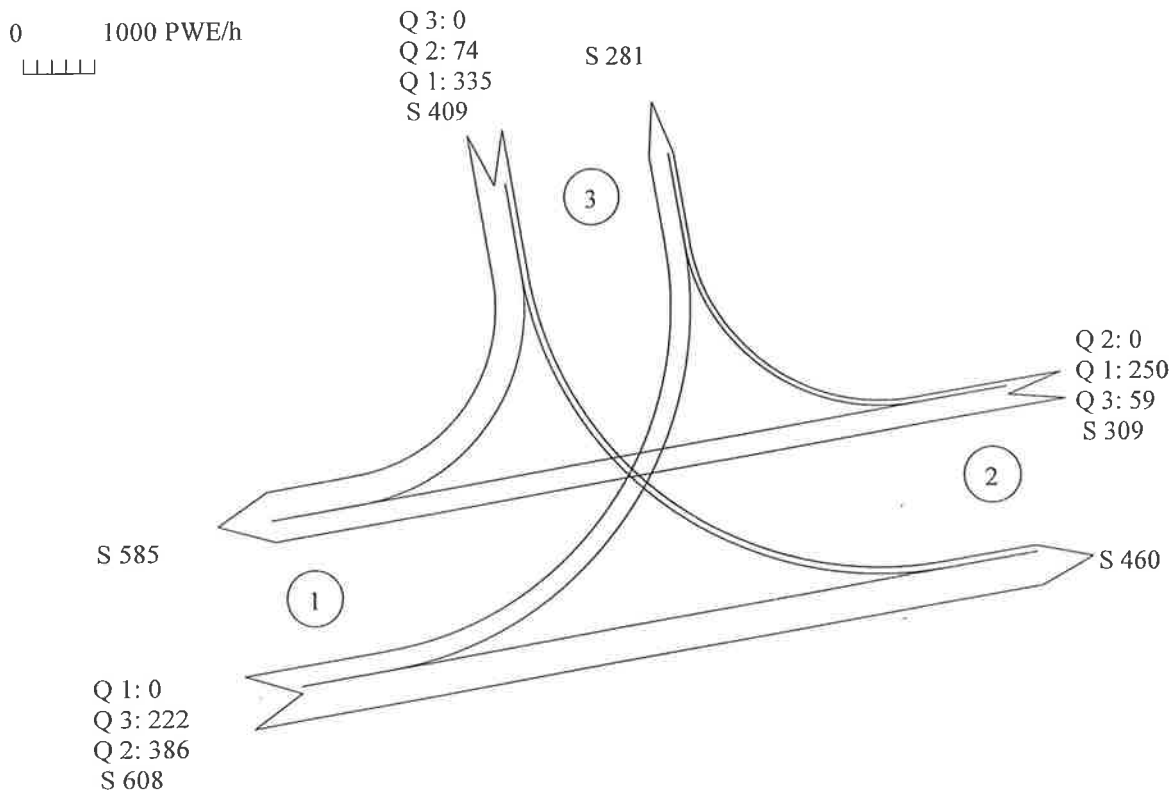
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_ZF.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Frühspitzenstunde 7:15-8:15 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



Sum= 1326

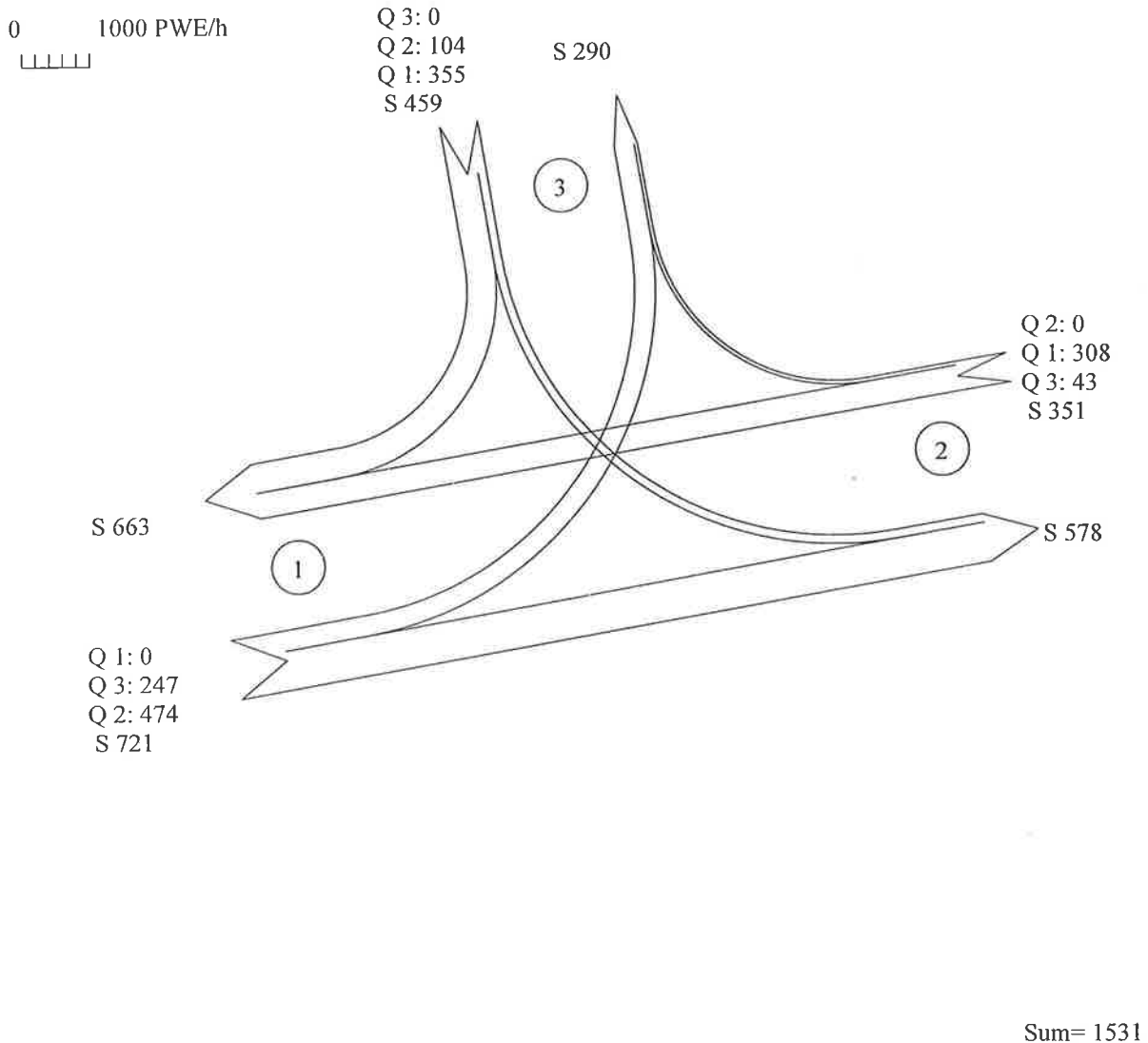
Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_ZS.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Ergebnis der Zählung : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Anhang 4

Straßennetzbelastungen

**Straßennetzbelastungen [Kfz/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Ist-Zustand)**



Hauptachsen der Verkehrsabwicklung
für das Plangebiet

13	10500	Stößen mit Belastung an (Kz/J 10)
----	-------	-----------------------------------

Knoten-Nr. 6

AUFTRAGGEBER: Mittelstadt St. Ingbert

Projekt: Verkehrsflächen zum Bebauungsplan
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert

Plan: **Stadtnetzleistungen
für das Plangebiet relevanten Verkehrsmitteln
Id-Zustand**





Anhang 4.2

Straßennetzbelastungen [KtZ/d]
 der für das Plangebiet
 relevanten Verkehrsachsen
 (0-Fall 2016)



LEGENDE

Hauptachsen der Verkehrserschließung
 für das Plangebiet

13 | 10500

Straßennetzbelastungen (KtZ/Tag)

Strassenverkehrs-Nr.

Knoten-Nr.

R6

AUFTRAGGEBER: Mittelstadt St. Ingbert

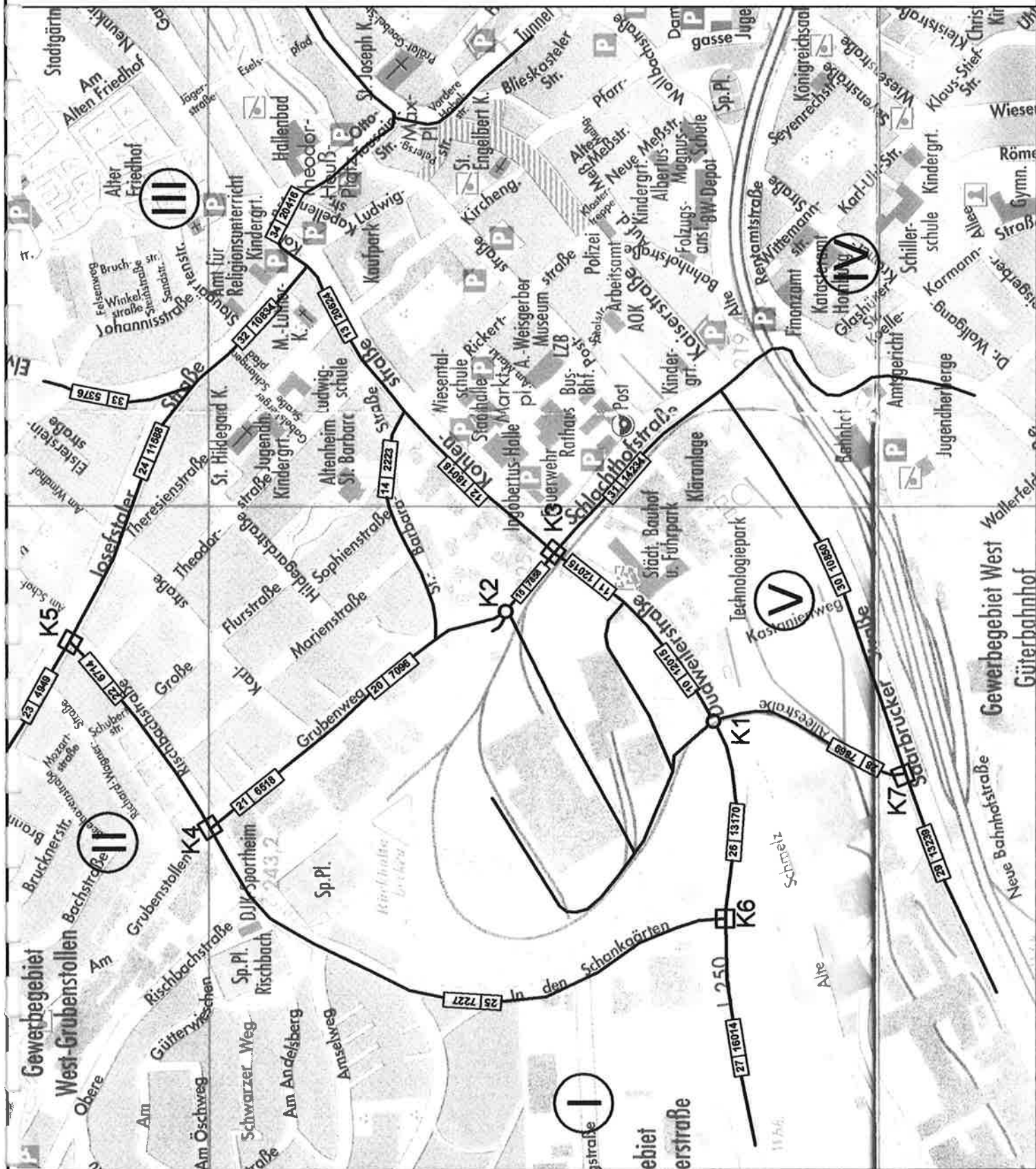
Projekt: Verkehrsplan des Baugebietes
 "Dahlemer Markt", St. Ingbert

Plan: Straßenverkehrsbelastungen
 für das Plangebiet relevanten Verkehrsachsen
 0-Fall 2016



Planungsamt St. Ingbert
 55711 St. Ingbert
 06801 140-110
 06801 140-111
 06801 140-112

03.07.2016 10:00 Uhr



Anhang 4.3

**Straßennetzbelastungen [Kfz/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall I 2015)**



LEGENDE

**Hauptachsen der Verkehrsabwicklung
für das Plangebiet**

13	10500	Straßennetzbelastungen (Kfz/Teg)
-----------	--------------	---

Streckenabschnitt-Nr. _____

Knoten- Nr.

AUFTRAGGEBER **Mühlstedt St. Ingbert**

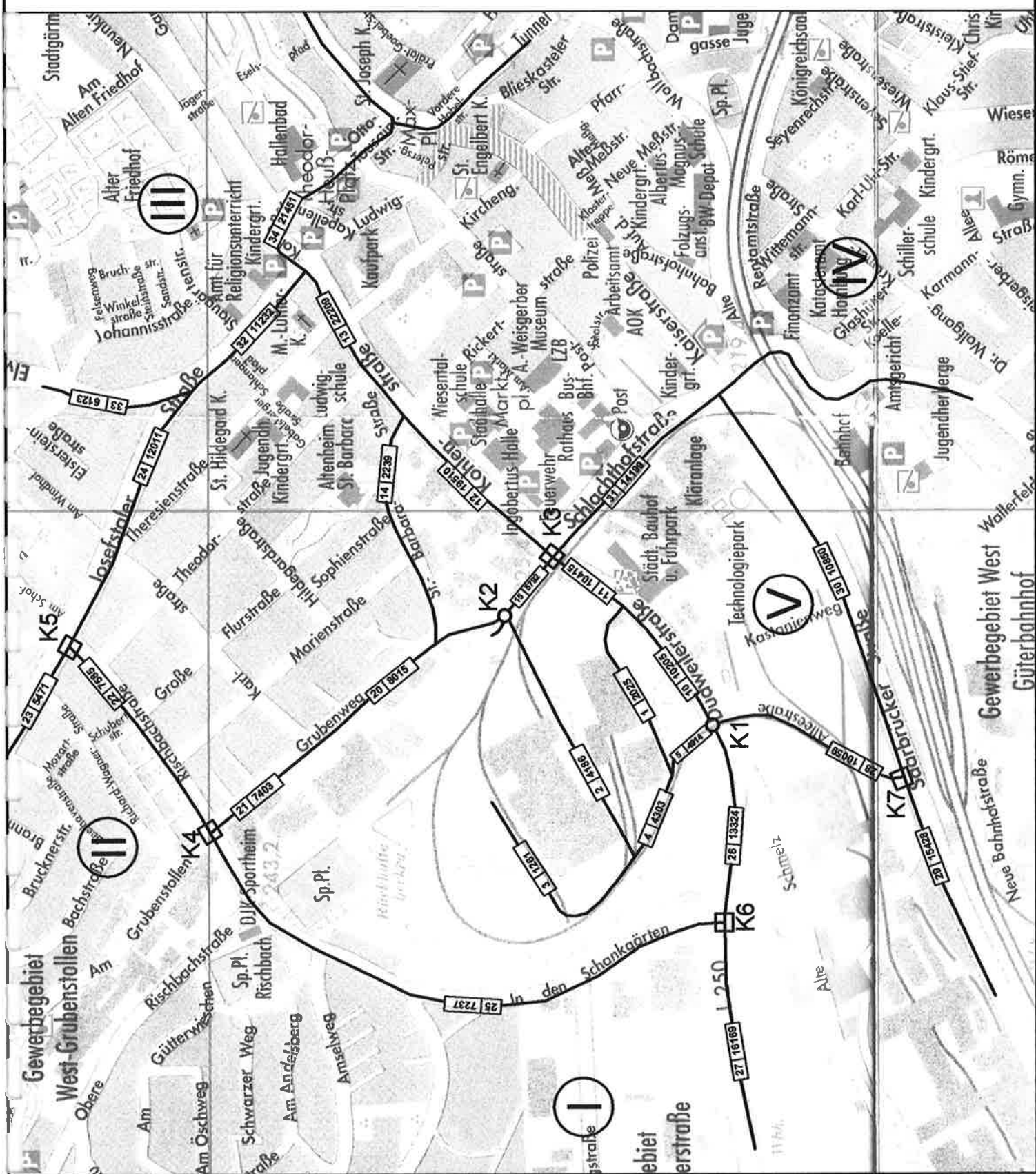
Projekt: **Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert**

Plan: Straßennetzbelastungen für das Pänggebiet relevanten Verkehrsmitteln Plan-Fall | 2015



SCHWABER ZÜRICH GmbH
An der Strasse 27
80451 München
Telefon 089 309 00 00
Telefax 089 309 00 01
E-Mail info@schwaber-zuerich.de

DATE 1/10/2008 11:28 AM FROM SP4 DANA DOW (5720) 3248 PIV



**Straßennetzbelastungen [Kfz/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall II 2015)**



Hauptachsen der Verkehrsabwicklung
für das Plansgebiet

13	10500	Straßenverkehrsleistungen (Kfz/Tand)
----	-------	--------------------------------------

Strichenausschnitt-Nr. _____

9

AUFTRAGGEBER **MHofstad St. Ingbert**

Projekt:
Verkehrsflächen zum Bebauungsplan
"Drahtwerk Nord", St. Ingbert

Plan: **Strußennetzbelastungen
für das Pangebiet relevanten Verkehrsmitteln
Plan-Fall II 2015**



100



Anhang 4.5

Differenzbelastungen [KtZ/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall I 2015 - Ist-Zustand)



LEGENDE

Hauptachsen der Verkehrsabwicklung
für das Plangebiet

13 + 600 Differenzbelastungen (KtZ/d)

Streckennachrichte-Nr.

Knoten-Nr.

AUFTRAGGEBER: Malsfeld St. Ingbert

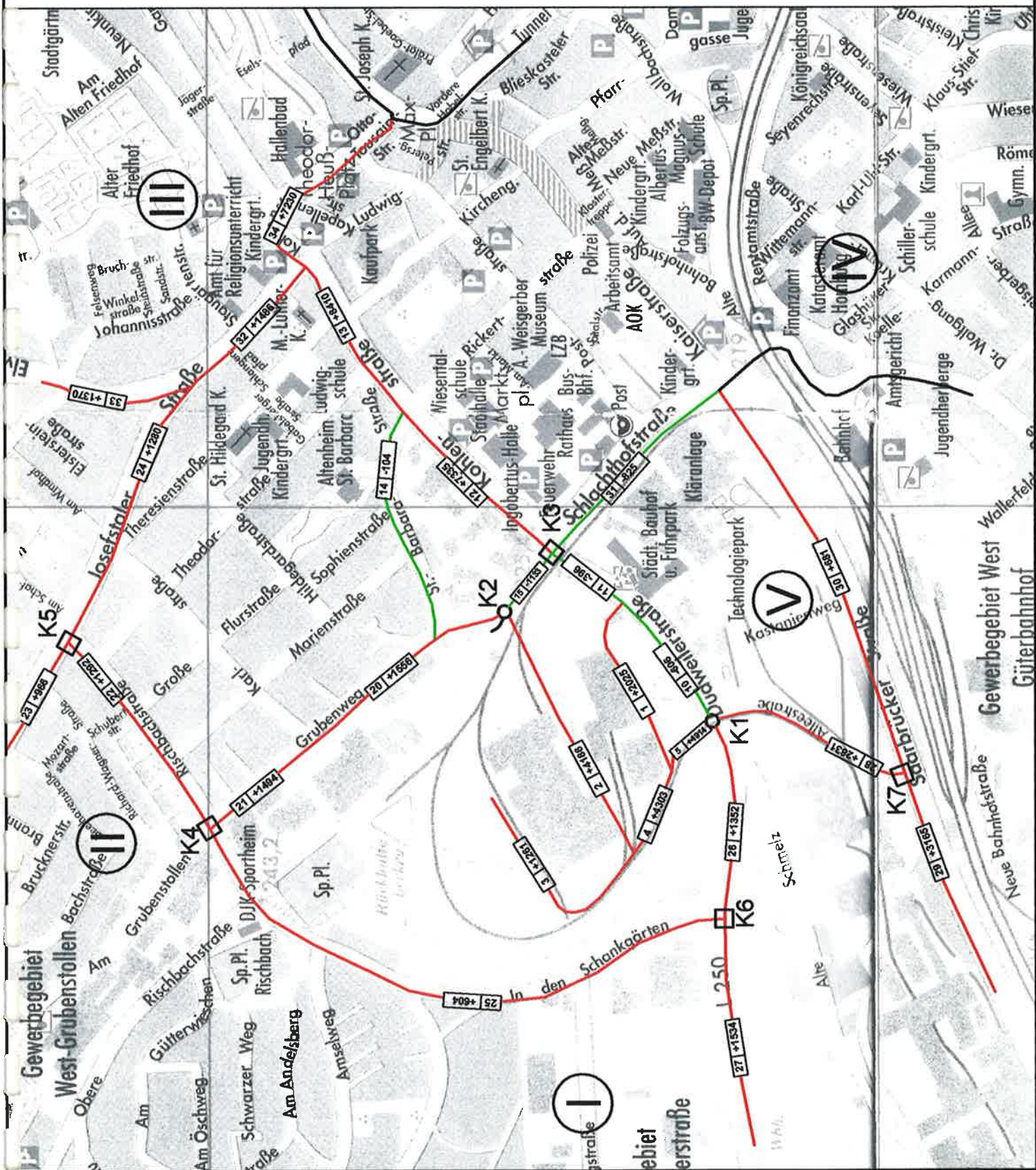
Projekt: Verkehrsstudien zum Bauausgangspunkt
„Dachwerk Nord“ St. Ingbert

Plan: Differenzbelastungen
für das Plangebiet relevanten Verkehrsachsen
Plan-Fall I 2015 - Ist-Zustand



Ans. Straße 27
66117 Malsfeld
Telefon: 06302 400-10
E-Mail: info@maas-und-schmidt.de

2015-07-20 10:00:00



Anhang 4.6

Differenzbelastungen [KtZ/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall I 2015 - 0-Fall 2016)



LEGENDE

Hauptachsen der Verkehrsachse
für das Plangebiet

Differenzbelastungen (KtZ/Tag)

Streckenabschnitts-Nr.

Knoten-Nr.

AUFTRAG GEBER Mittelschule St. Ingbert

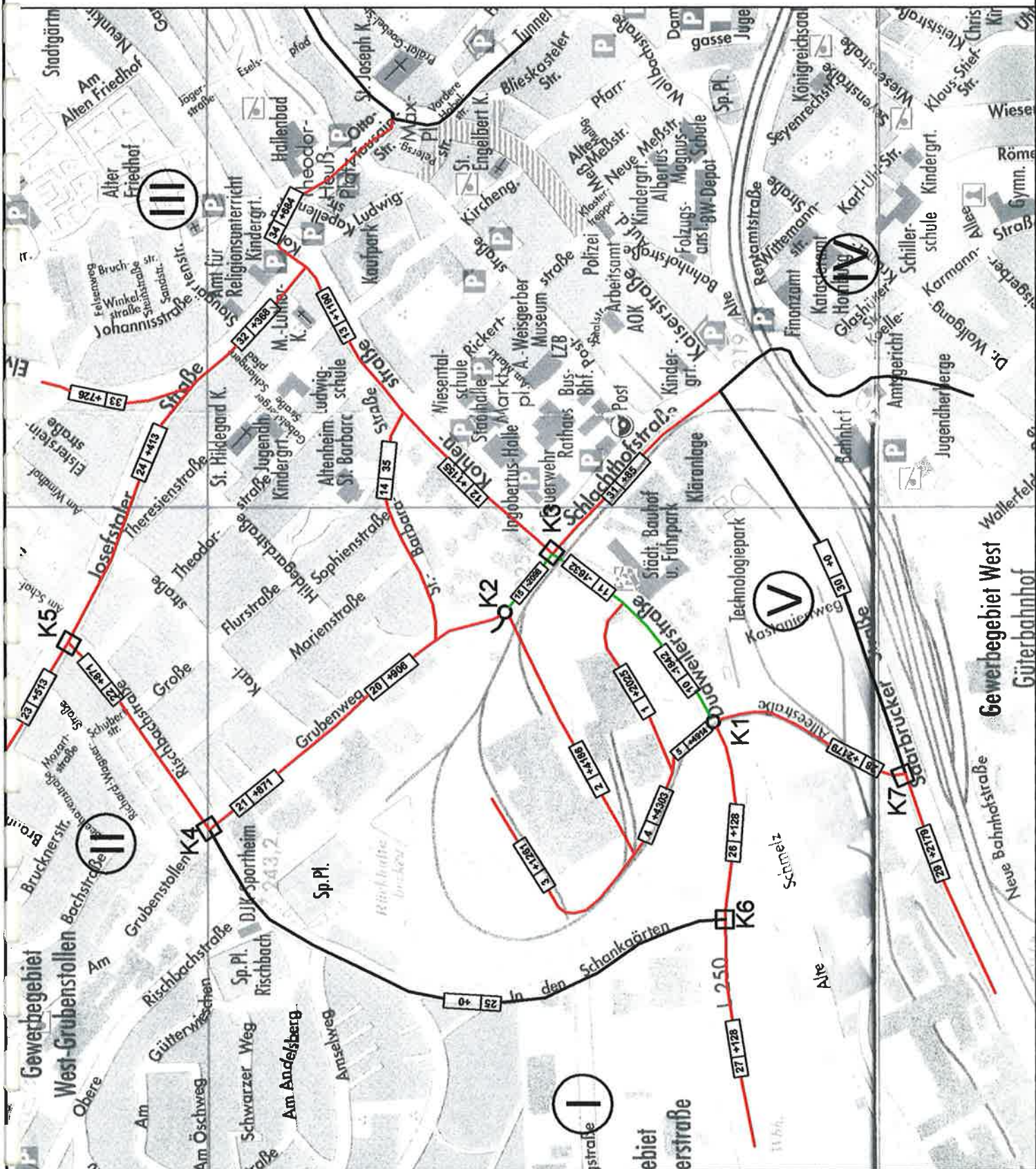
Projekt: Verkehrsstudien zum Schulwegplan
„Dietrich-Riedel“-St. Ingbert

Plan: Differenzbelastungen
für das Plangebiet relevanten Verkehrsachsen
Plan-Fall I 2015 - 0-Fall 2016



Am 20.04.2016
10:17 Uhr
Dr. C. Schmitt
Dr. C. Schmitt
Dr. C. Schmitt
Dr. C. Schmitt

2016-04-20 10:17:00



Anhang 4.7

Differenzbelastungen [Kfz/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall II 2016 - Ist-Zustand)



LEGENDE

Hauptachsen der Verkehrsnetze
für das Plangebiet

Differenzbelastungen (Kfz/Tag)

Streckenschnitts-Nr.

Knoten- Nr.

AUFTRAGGEBER MfL-Stadt St. Ingbert

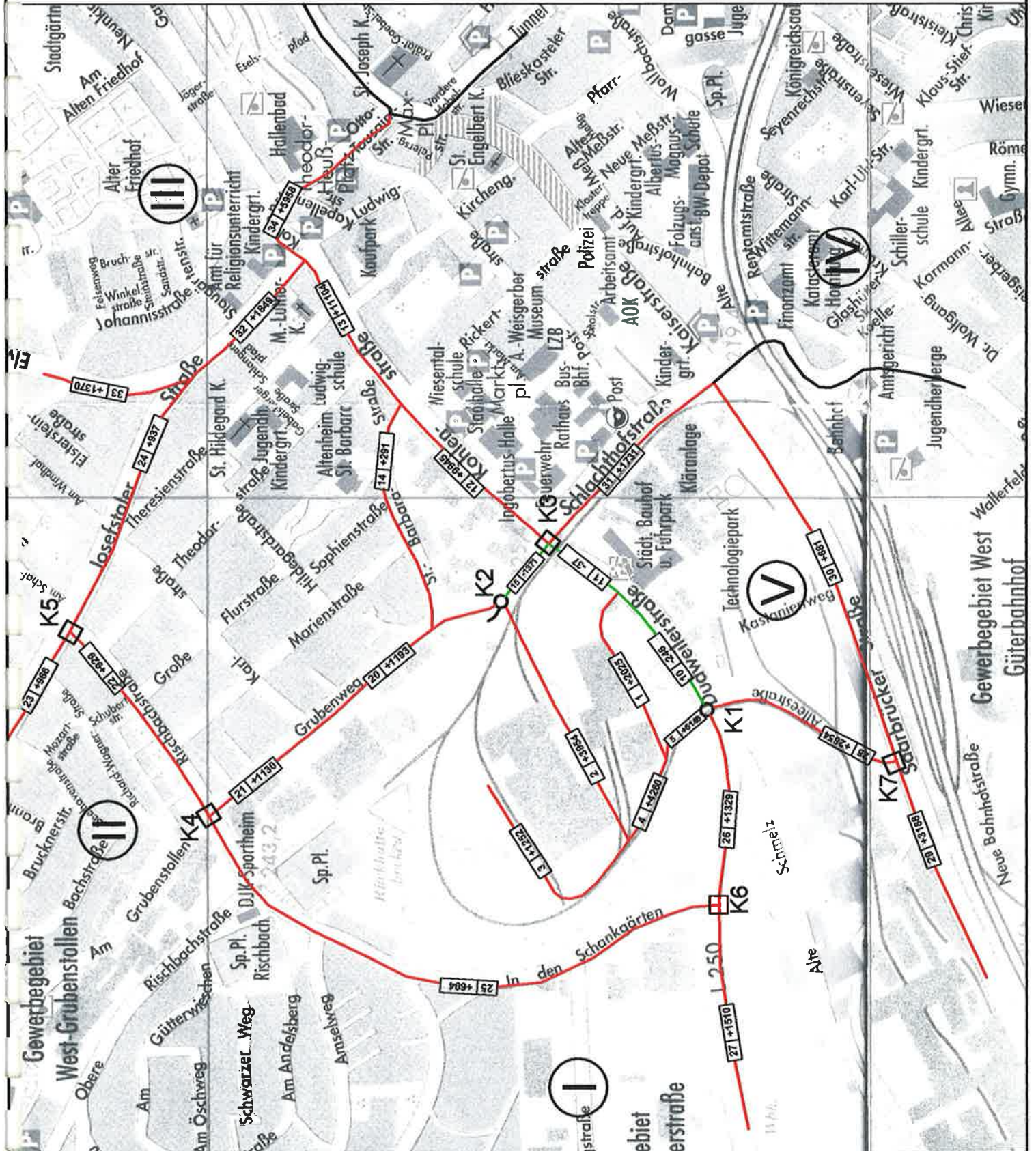
Verkehrsplan zum Bauausgangspunkt
„Dahlemer Weg“, St. Ingbert

Differenzbelastungen
für das Plangebiet relevanten Verkehrsachsen
Plan-Fall II 2016 - Ist-Zustand



Plan-Fall II 2016 - Ist-Zustand
10.000 Maßstab
1:10000
10.000 Maßstab
1:10000
10.000 Maßstab
1:10000

AS/SG



Anhang 4.8

Differenzbelastungen [KtZ/d]
der für das Plangebiet
relevanten Verkehrsachsen
(Plan-Fall II 2016 - 0-Fall 2016)



LEGENDE

Hauptachsen der Verkehrsnetze
für das Plangebiet

Differenzbelastungen (KtZ/d)

Strassenverkehrs-Nr.

Knoten-Nr.

AUFGABEGEBER Mittelschule St. Ingbert

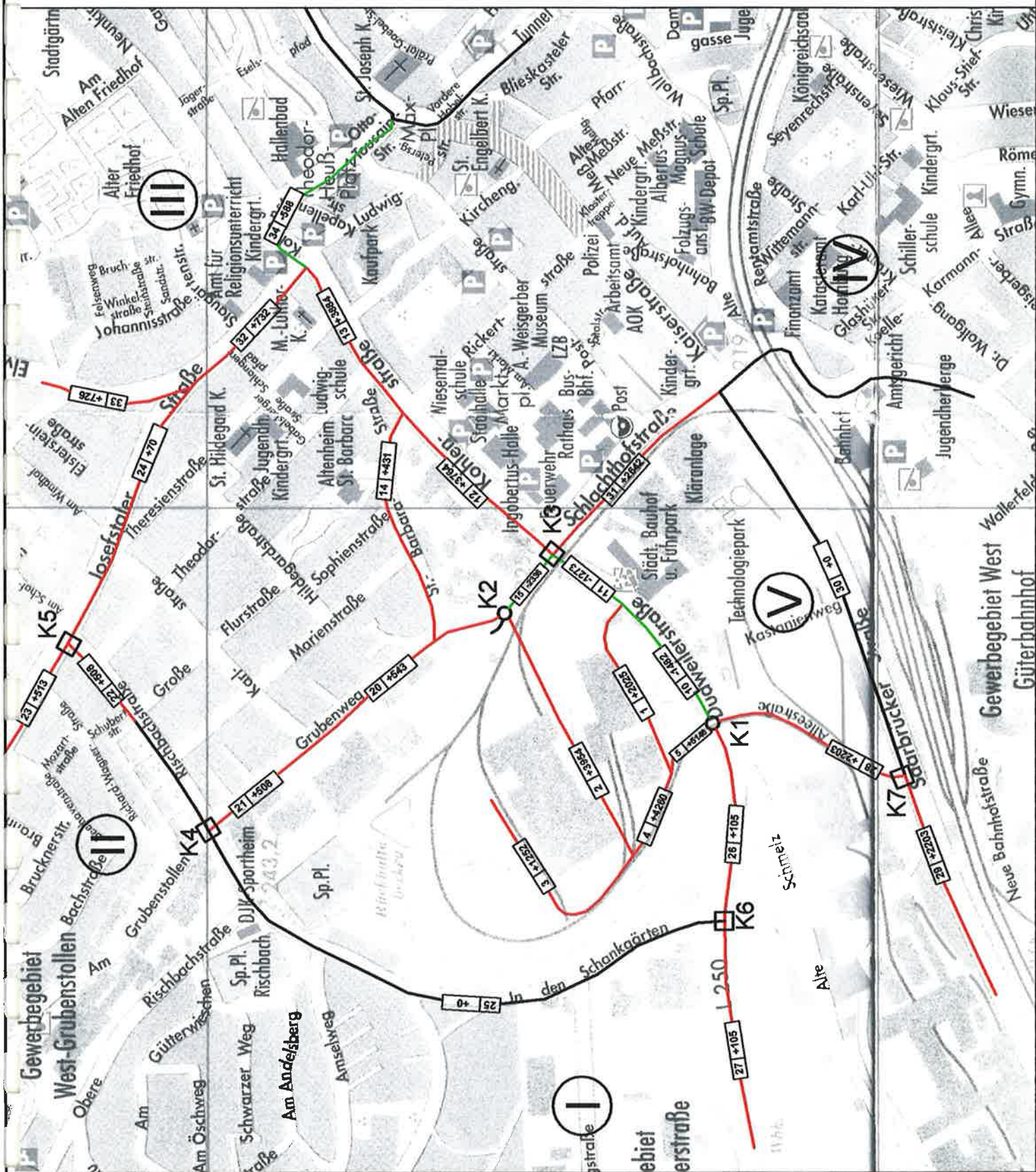
Projekt Verkehrsachse am Baugebiet
"Dahlemer Nord" St. Ingbert

Part: Differenzbelastungen
für das Plangebiet relevanten Verkehrsachsen
Plan-Fall II 2016 - 0-Fall 2016



Planungsbüro
St. Ingbert
10115 St. Ingbert
10115 St. Ingbert
10115 St. Ingbert
10115 St. Ingbert

Stand: 10.08.2016



Anhang 5

Verkehrstechnische Berechnungen

Anhang 5

Verkehrstechnische Berechnungen

Anhang 5.1

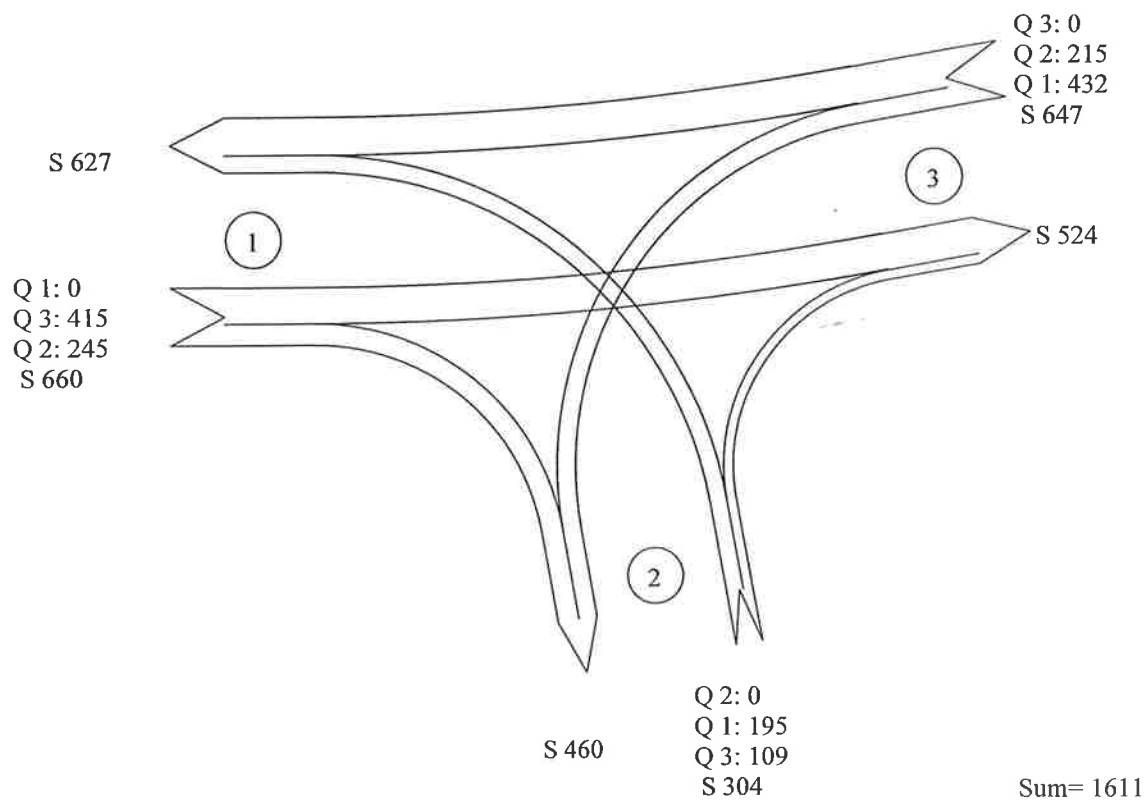
Knotenpunkt K1, Dudweilerstraße - Alleestraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K1_IST.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Ist-Zustand

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h
|||||



Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Alleestraße
Zufahrt 3: Dudweilerstraße Ost

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

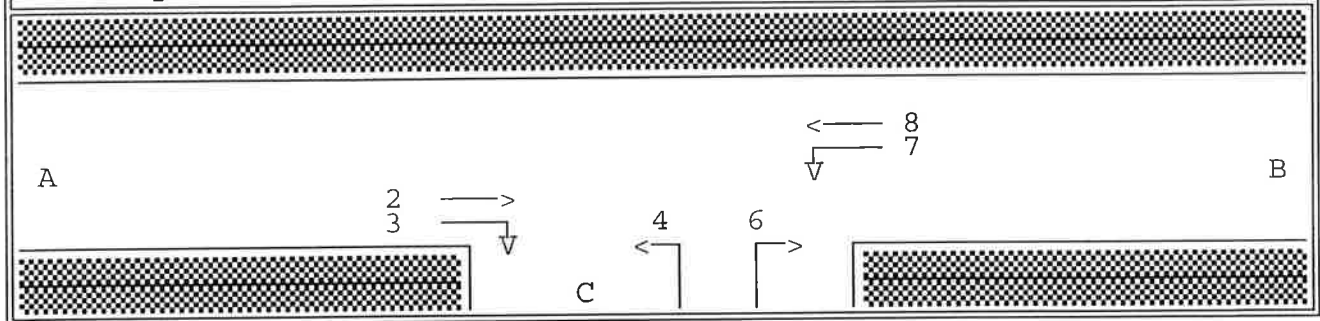
Am Staden 27

66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_1_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 3 3 10

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

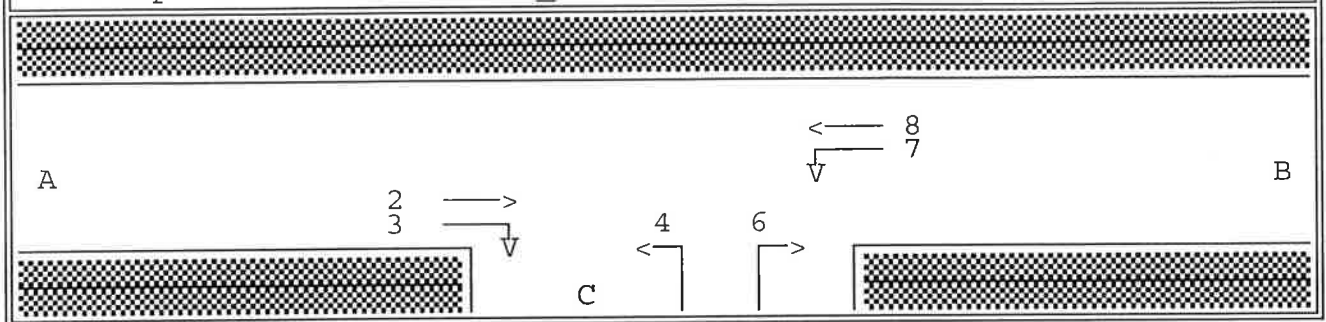
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 5

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_1_S



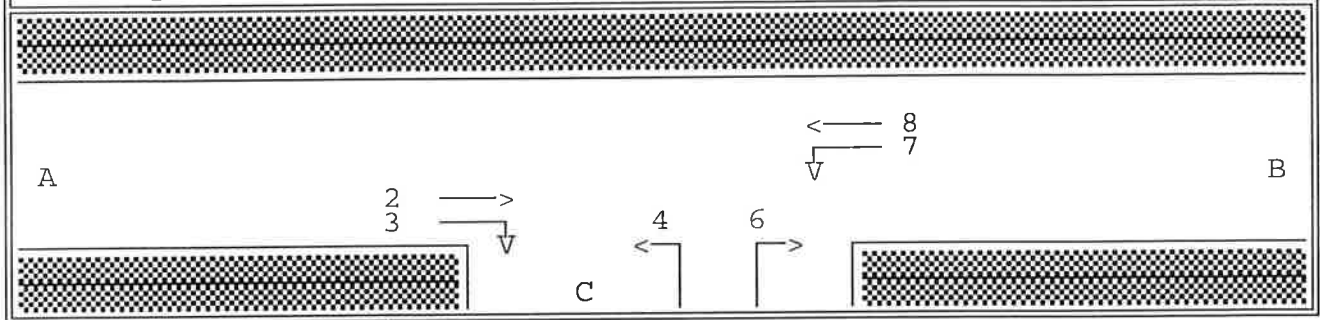
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	414	0.0	0.0	0.0	0.0
3	243	0.0	0.0	0.0	0.0
4	194	25134.8	129.4*	101.3	428.5
6	109	8606.1	78.8	86.4	350.8
7	228	3560.1	15.6	8.5	83.0
8	427	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1615	37301.0	23.1		428.5

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_1_S



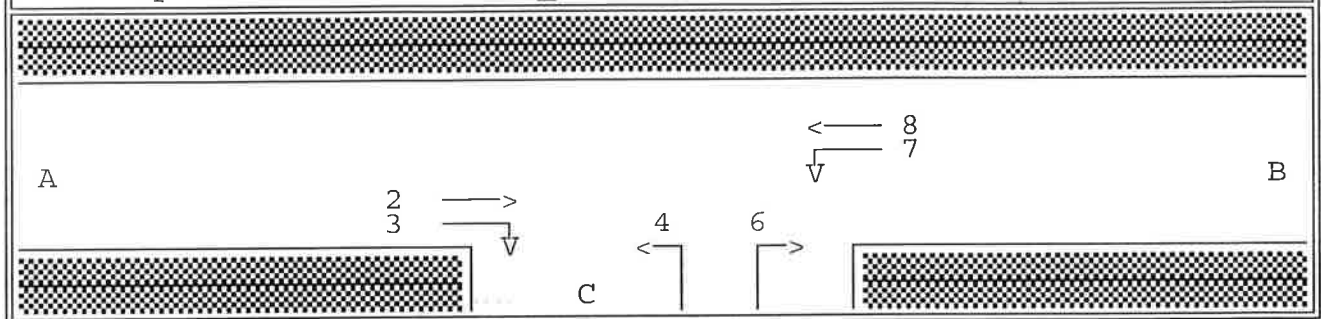
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	414	0.0	0	0	0.0	0
3	243	0.0	0	0	0.0	0
4	194	6.6*	26	1389	7.2	25
6	109	2.2	13	575	5.3	23
7	228	0.5	6	322	1.4	6
8	427	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1615	1.5	26	2286	1.4	25

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_1_S



von 16.00 bis 17.00 Uhr

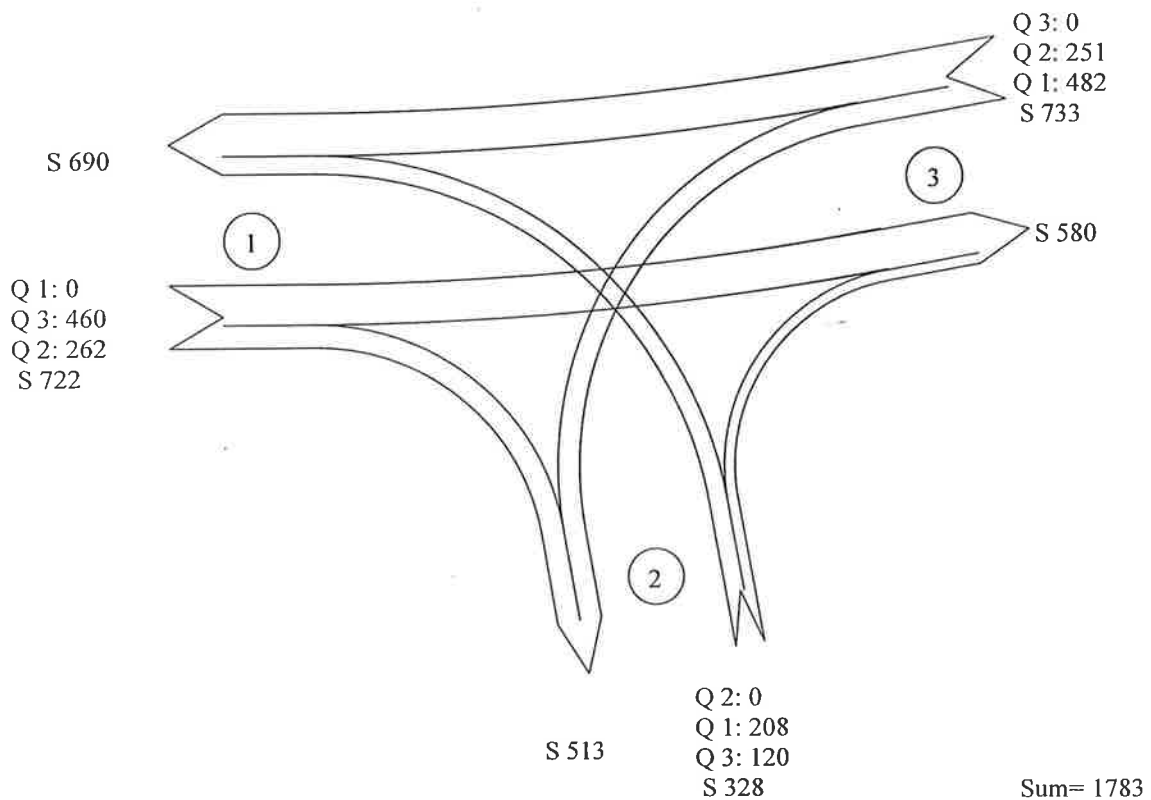
Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	414	414	0	0.0	0.0
3	243	243	0	0.0	0.0
4	194	184	10	129.4	6.6
6	109	103	6	78.8	2.2
7	228	228	0	15.6	0.5
8	427	427	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K1_0.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, 0-Fall

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h
|||||

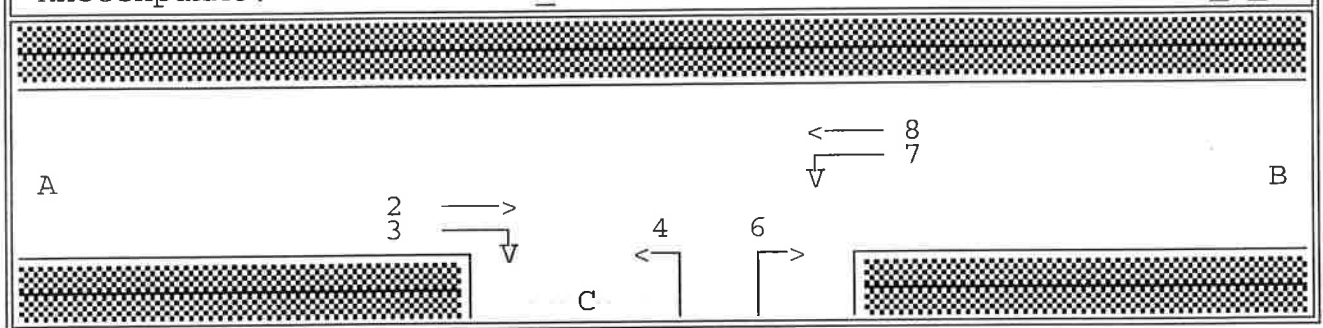


Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Alleestraße
Zufahrt 3: Dudweilerstraße Ost

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_2_S



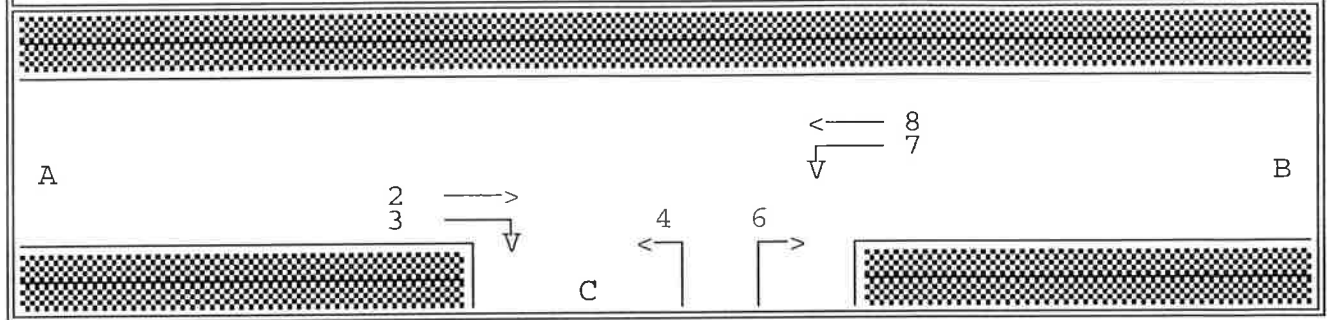
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	460	262	208	120	251	482

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_2_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 3 3 10

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

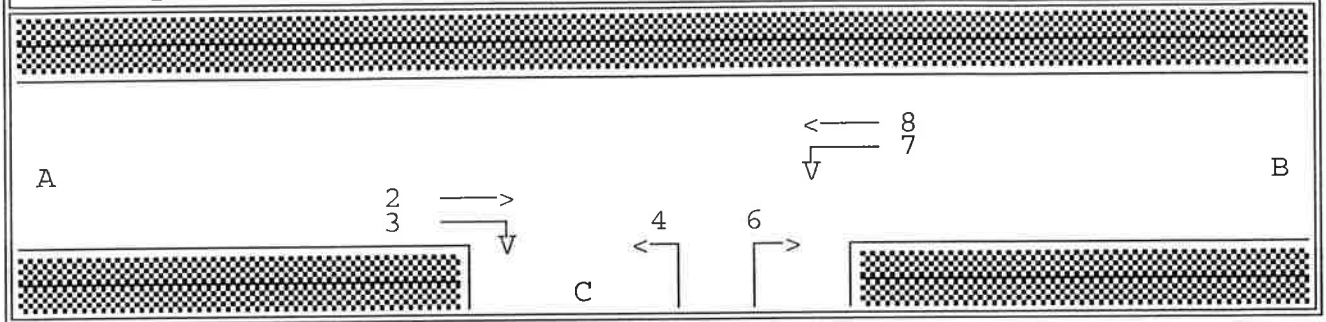
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 5

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_2_S



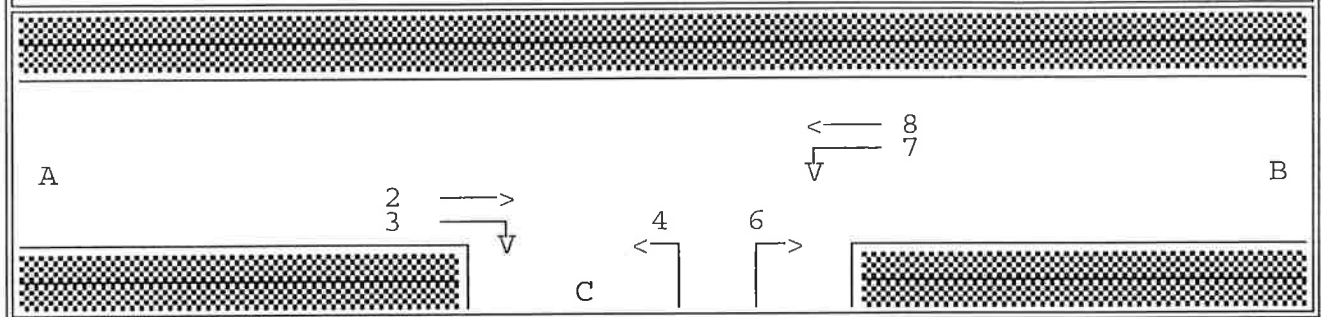
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	447	0.0	0.0	0.0	0.0
3	259	0.0	0.0	0.0	0.0
4	220	79986.0	363.2*	259.7	1241.4
6	124	39110.0	316.4	254.0	1163.3
7	250	4175.3	16.7	8.9	69.1
8	479	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1780	123271.4	69.3		1241.4

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudweilerstr Alleestr

Datei(en): K1_2_S



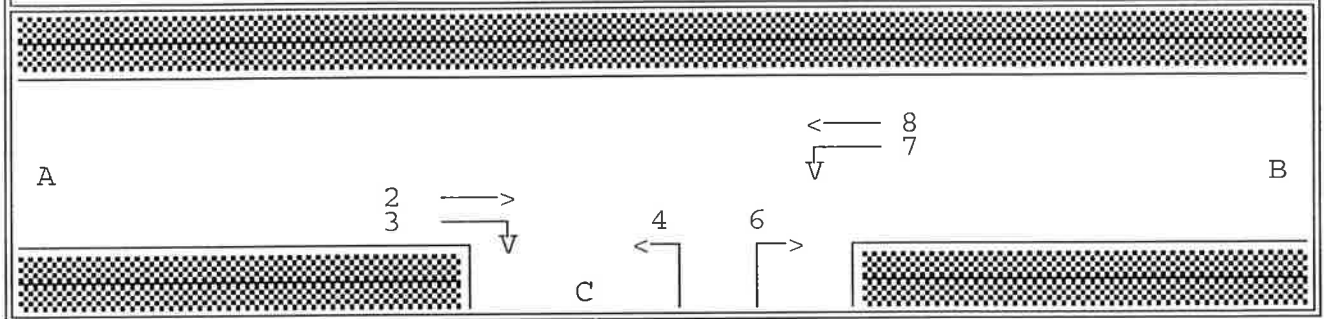
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	447	0.0	0	0	0.0	0
3	259	0.0	0	0	0.0	0
4	220	21.8*	95	3997	18.2	48
6	124	10.6	52	2060	16.7	47
7	250	0.6	8	391	1.6	8
8	479	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1780	5.5	95	6448	3.6	48

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudweilerstr_Alleestr

Datei(en): K1_2_S



von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge			VZmitt	RSmitt
	angekommen [PKW-E]	abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	[sec]	[PKW-E]
2	447	447	0	0.0	0.0
3	259	259	0	0.0	0.0
4	220	177	43	363.2	21.8
6	124	101	23	316.4	10.6
7	250	250	0	16.7	0.6
8	479	479	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei : K1_pl.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : KVP Dudweiler Strasse K 1
Stunde : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr (Plan-Fall I 2015)

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h



Zufahrt 4

Qa=181

Qe=300

Qc=807

Zufahrt 3

Qa=492

Qe=606

Qc=382

Zufahrt 1

Qa=696

Qe=724

Qc=411

Zufahrt 2

Qa=645

Qe=384

Qc=490

Sum=2014

Zufahrt 1: Dudweiler Strasse West

Zufahrt 2: Alleestrasse

Zufahrt 3: Dudweiler Strasse Ost

Zufahrt 4: Planstrasse A

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Am Staden 27

66121 Saarbrücken



Datei : Kl_pl.krs
 Projekt : Drahtwerk Nord
 Knoten : KVP Dudweiler Strasse K 1
 Stunde : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr (Plan-Fall I 2015)

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Dudweiler Strasse West	1	1	411	724	890	0,81	166	21	C
2	Alleestrasse	1	1	490	384	825	0,47	441	8	A
3	Dudweiler Strasse Ost	1	1	382	606	914	0,66	308	12	B
4	Planstrasse A	1	1	807	300	581	0,52	281	13	B

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Dudweiler Strasse West	1	1	411	724	890	2,9	11	17	C
2	Alleestrasse	1	1	490	384	825	0,6	3	4	A
3	Dudweiler Strasse Ost	1	1	382	606	914	1,4	6	9	B
4	Planstrasse A	1	1	807	300	581	0,7	3	5	B

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 2014 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 2014 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 8,0 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 14,3 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Verfahren nach HBS 2001
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F_{kh} = 0,8$ / $T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei : K1_pII.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : KVP Dudweiler Strasse K 1
Stunde : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr (Plan-Fall II 2015)

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h



Zufahrt 4

Qa=187

Qe=329

Qc=786

Zufahrt 3

Qa=527

Qe=585

Qc=388

Zufahrt 1

Qa=685

Qe=733

Qc=430

Zufahrt 2

Qa=635

Qe=387

Qc=528

Sum=2034

Zufahrt 1: Dudweiler Strasse West

Zufahrt 2: Alleestrasse

Zufahrt 3: Dudweiler Strasse Ost

Zufahrt 4: Planstrasse A

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken



Datei : K1_pII.krs
 Projekt : Drahtwerk Nord
 Knoten : KVP Dudweiler Strasse K 1
 Stunde : Spätspitzenstunde 16:00-17:00 Uhr (Plan-Fall II 2015)

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Dudweiler Strasse West	1	1	430	733	874	0,84	141	24	C
2	Alleestrasse	1	1	528	387	795	0,49	408	9	A
3	Dudweiler Strasse Ost	1	1	388	585	909	0,64	324	11	B
4	Planstrasse A	1	1	786	329	597	0,55	268	13	B

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Dudweiler Strasse West	1	1	430	733	874	3,4	13	19	C
2	Alleestrasse	1	1	528	387	795	0,7	3	4	A
3	Dudweiler Strasse Ost	1	1	388	585	909	1,2	5	8	B
4	Planstrasse A	1	1	786	329	597	0,8	4	5	B

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 2034 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 2034 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 8,8 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 15,5 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Verfahren nach HBS 2001
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F_{kh} = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

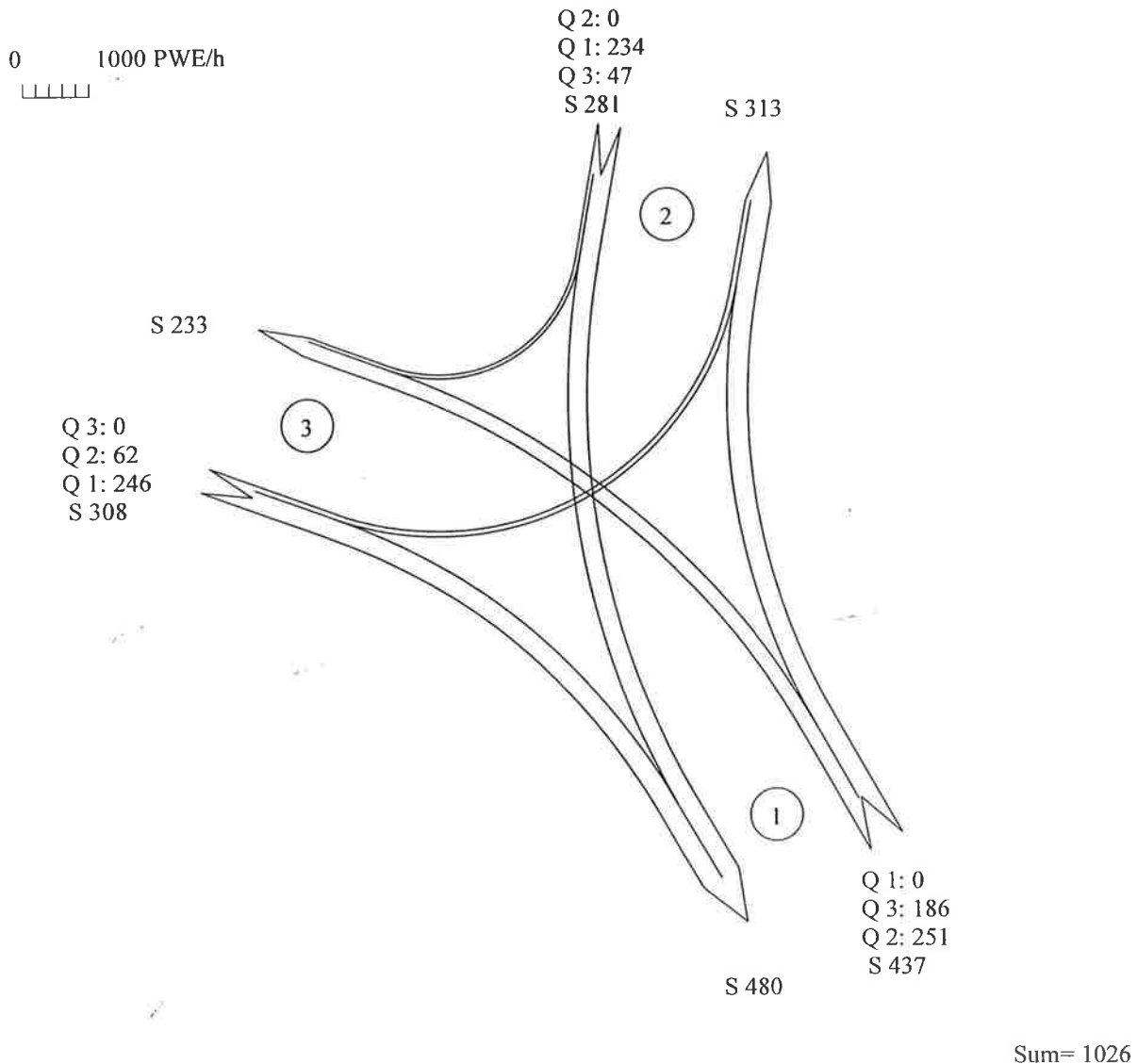
Anhang 5.2

Knotenpunkt K2, Grubenweg – südl. Zufahrt HELA

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K2_ist.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmünung : Grubenweg - suedl. HELA Zufahrt
Stunde : Spitzenstunde 16:30-17:30 Uhr, Ist-Zustand

PKW-Einheiten



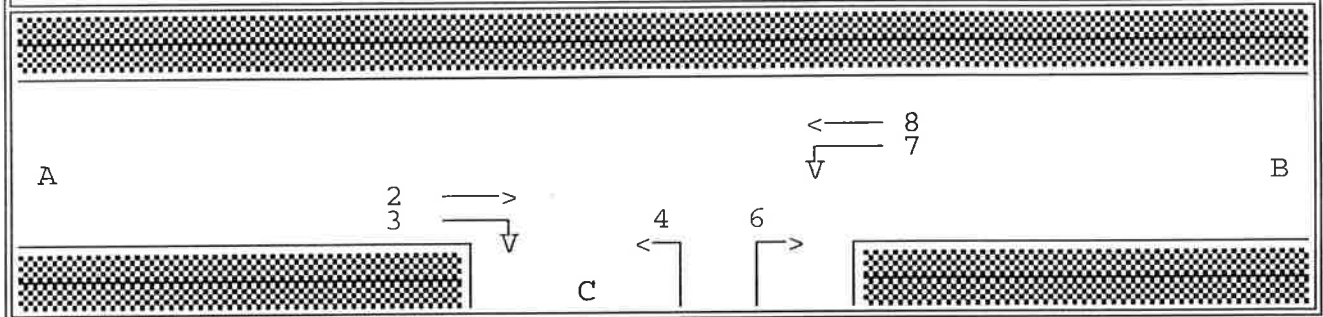
Zufahrt 1: Grubenweg Sued
Zufahrt 2: Grubenweg Nord
Zufahrt 3: suedl. HELA Zufahrt

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELIA-Zuf.

Datei(en): K2_1_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 2 2 4

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

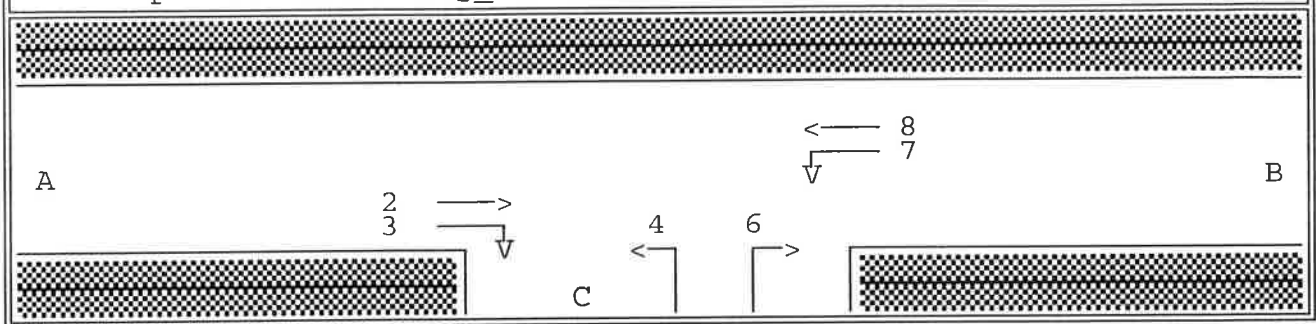
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 5

Eingabedaten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELGA-Zuf.

Datei(en): K2_1_S



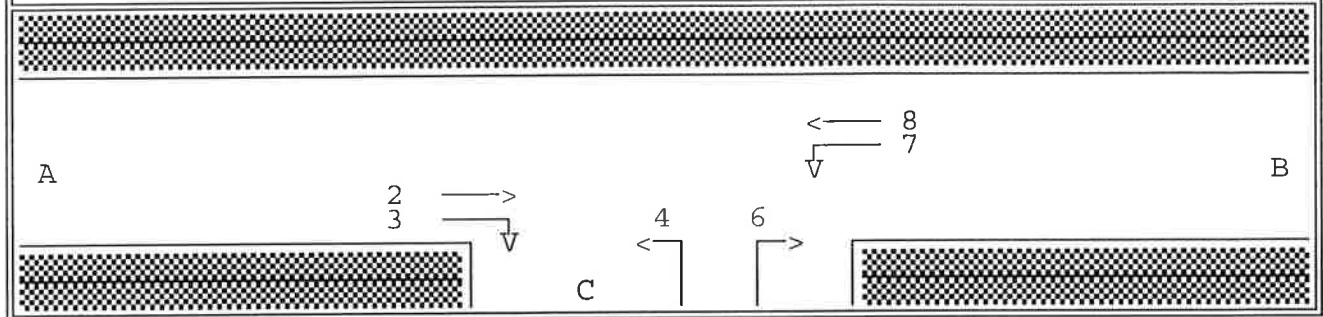
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.30	17.30	47	234	62	246	186	251

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELIA-Zuf.

Datei(en): K2_1_S



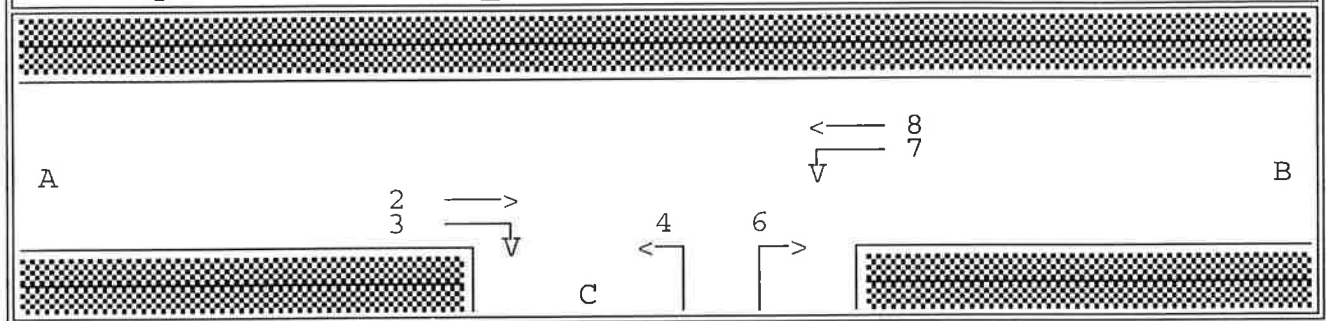
von 16.30 bis 17.30 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	49	0.0	0.0	0.0	0.0
3	247	0.0	0.0	0.0	0.0
4	70	1366.8	19.4*	11.6	96.3
6	239	2608.9	10.9	1.7	29.5
7	186	2124.6	11.4	3.1	37.6
8	258	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1049	6100.3	5.8		96.3

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELÄ-Zuf.

Datei(en): K2_1_S



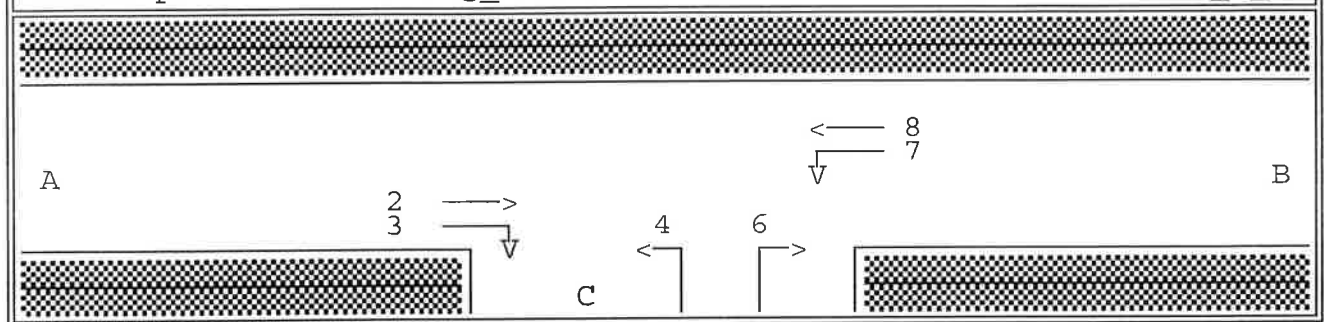
von 16.30 bis 17.30 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	49	0.0	0	0	0.0	0
3	247	0.0	0	0	0.0	0
4	70	0.2*	4	85	1.2	4
6	239	0.2	3	255	1.1	4
7	186	0.2	4	205	1.1	4
8	258	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1049	0.1	4	545	0.5	4

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELA-Zuf.

Datei(en): K2_1_S



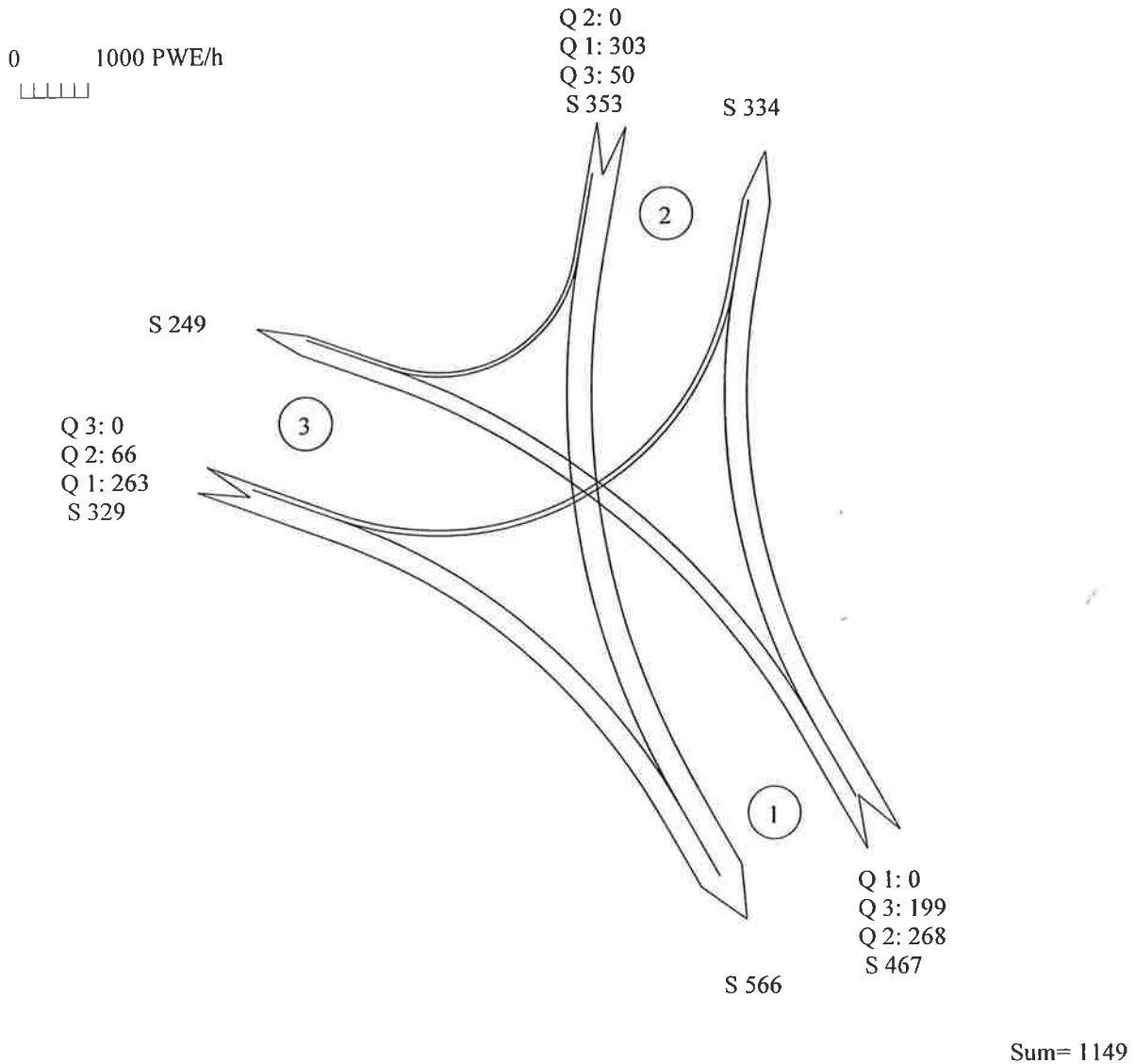
von 16.30 bis 17.30 Uhr

Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	49	49	0	0.0	0.0
3	247	247	0	0.0	0.0
4	70	70	0	19.4	0.2
6	239	239	0	10.9	0.2
7	186	186	0	11.4	0.2
8	258	258	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K2_0.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmünung : Grubenweg - suedl. HELA Zufahrt
Stunde : Spitzenstunde 16:30-17:30 Uhr, 0-Fall

PKW-Einheiten



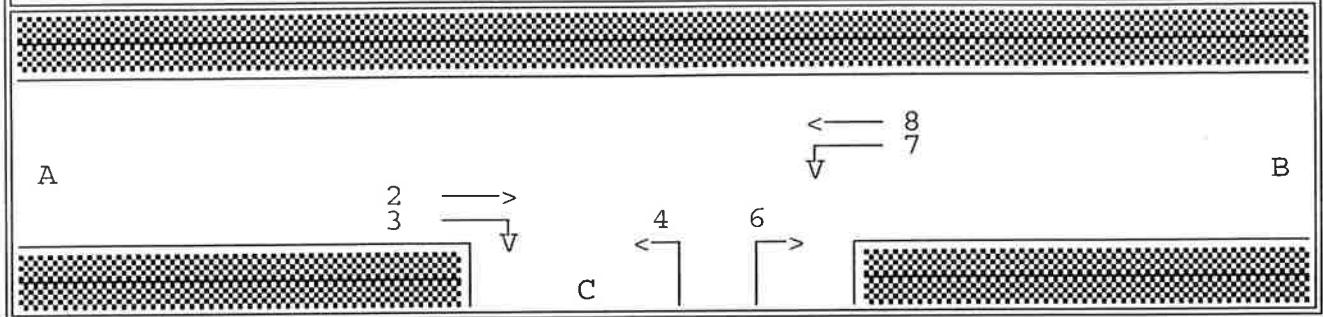
Zufahrt 1: Grubenweg Sued
Zufahrt 2: Grubenweg Nord
Zufahrt 3: suedl. HELA Zufahrt

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELGA-Zuf.

Datei(en): K2_2_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 2 2 4

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

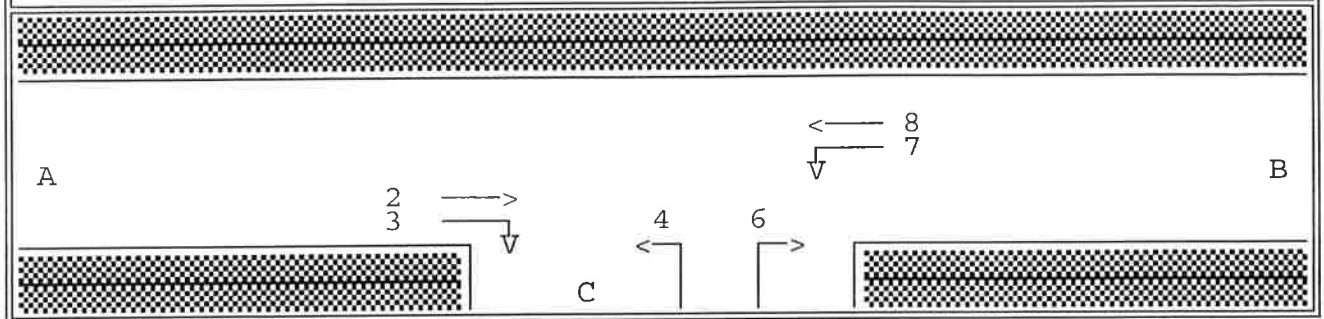
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 5

Eingabedaten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELIA-Zuf.

Datei(en): K2_2_S



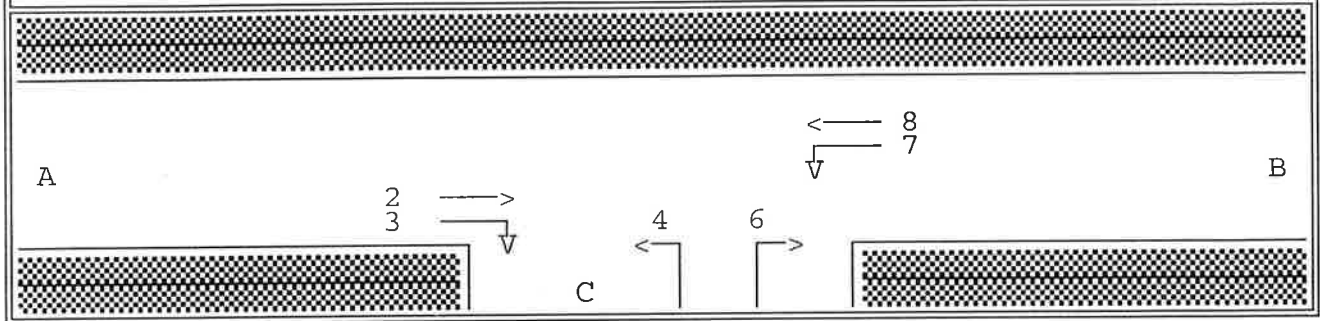
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.30	17.30	50	303	66	263	199	268

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELIA-Zuf.

Datei(en): K2_2_S



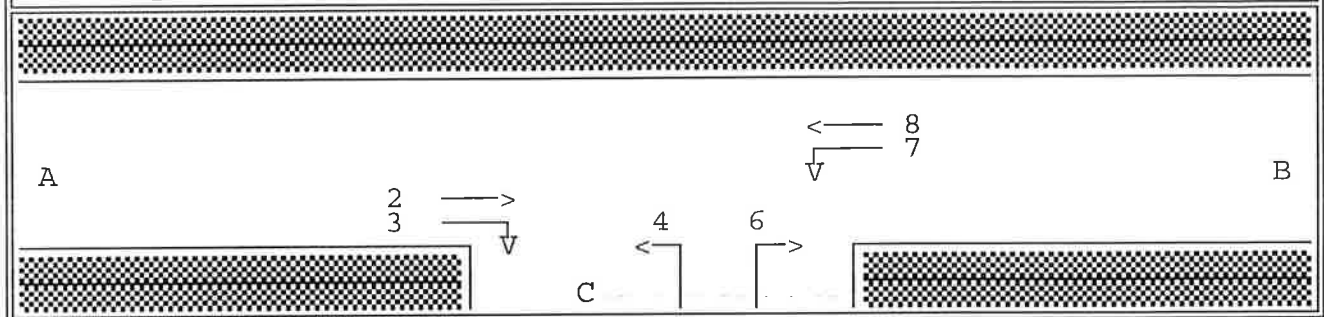
von 16.30 bis 17.30 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	54	0.0	0.0	0.0	0.0
3	300	0.0	0.0	0.0	0.0
4	65	1385.4	21.2*	13.4	71.2
6	266	2949.5	11.1	2.2	34.2
7	203	2473.2	12.2	3.9	43.9
8	265	1.5	0.0	0.2	7.3
Σ	1153	6809.5	5.9		71.2

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELÄ-Zuf.

Datei(en): K2_2_S



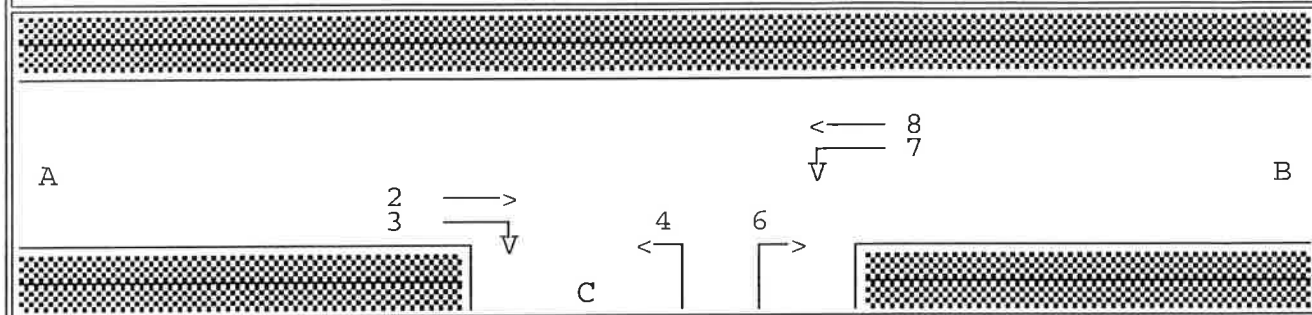
von 16.30 bis 17.30 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	54	0.0	0	0	0.0	0
3	300	0.0	0	0	0.0	0
4	65	0.2*	4	81	1.2	5
6	266	0.2	5	294	1.1	6
7	203	0.2	5	247	1.2	5
8	265	0.0	1	0	0.0	2
Σ	1153	0.1	5	622	0.5	6

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Grubenweg_sued.HELGA-Zuf.

Datei(en): K2_2_S



von 16.30 bis 17.30 Uhr

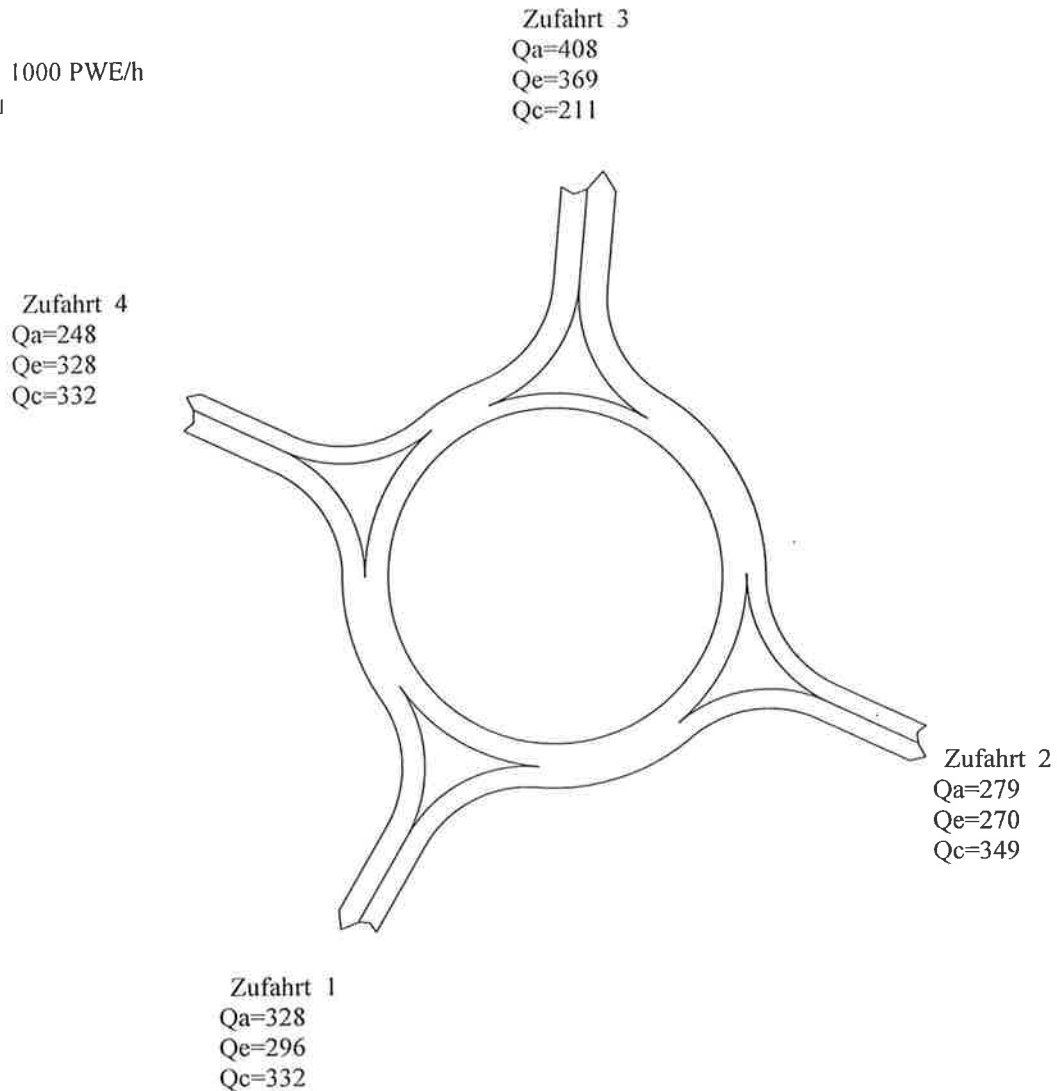
Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	54	54	0	0.0	0.0
3	300	300	0	0.0	0.0
4	65	65	0	21.2	0.2
6	266	266	0	11.1	0.2
7	203	203	0	12.2	0.2
8	265	265	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei : K2_pl.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : KVP Grubenweg K2
Stunde : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr (Plan-Fall I 2015)

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h
|||||



Sum=1263

Zufahrt 1: Planstrasse A
Zufahrt 2: Grubenweg Südost
Zufahrt 3: Grubenweg Nord
Zufahrt 4: Ein-/Ausfahrt HELA



Datei : K2_pl.krs
 Projekt : Drahtwerk Nord
 Knoten : KVP Grubenweg K2
 Stunde : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr (Plan-Fall I 2015)

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Planstrasse A	1	1	332	296	956	0,31	660	5	A
2	Grubenweg Südost	1	1	349	270	942	0,29	672	5	A
3	Grubenweg Nord	1	1	211	369	1060	0,35	691	5	A
4	Ein-/Ausfahrt HELA	1	1	332	328	956	0,34	628	6	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Planstrasse A	1	1	332	296	956	0,3	1	2	A
2	Grubenweg Südost	1	1	349	270	942	0,3	1	2	A
3	Grubenweg Nord	1	1	211	369	1060	0,4	2	2	A
4	Ein-/Ausfahrt HELA	1	1	332	328	956	0,4	2	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 1263 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1263 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,9 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,4 s pro Kfz

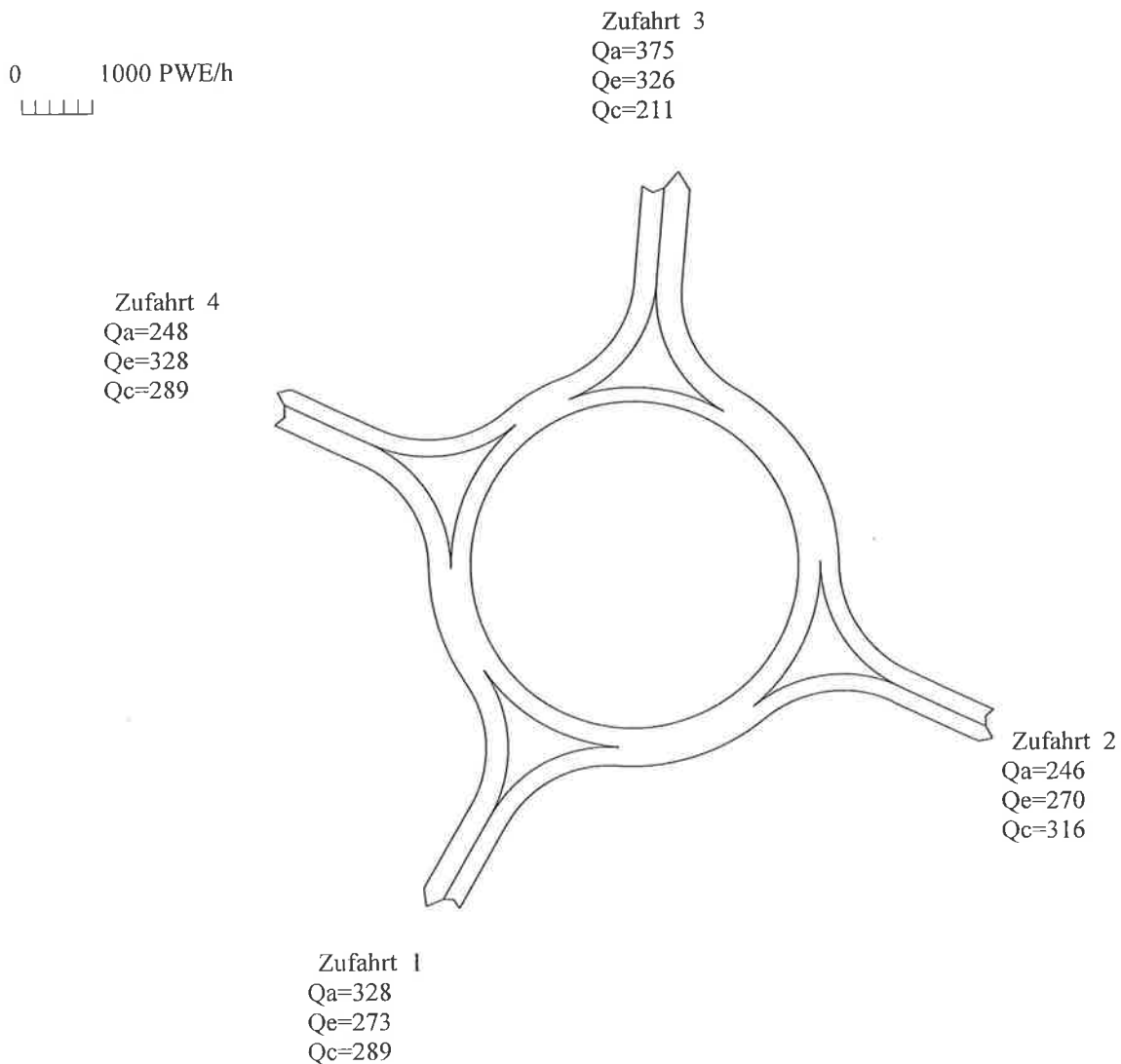
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Verfahren nach HBS 2001
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F_{kh} = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei : K2_pII.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : KVP Grubenweg K2
Stunde : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr (Plan-Fall II 2015)

PKW-Einheiten



Sum=1197

Zufahrt 1: Planstrasse A
Zufahrt 2: Grubenweg Südost
Zufahrt 3: Grubenweg Nord
Zufahrt 4: Ein-/Ausfahrt HELA



Datei : K2_pII.krs
 Projekt : Drahtwerk Nord
 Knoten : KVP Grubenweg K2
 Stunde : Spätspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr (Plan-Fall II 2015)

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Planstrasse A	1	1	289	273	992	0,28	719	5	A
2	Grubenweg Südost	1	1	316	270	969	0,28	699	5	A
3	Grubenweg Nord	1	1	211	326	1060	0,31	734	5	A
4	Ein-/Ausfahrt HELA	1	1	289	328	992	0,33	664	5	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Planstrasse A	1	1	289	273	992	0,3	1	2	A
2	Grubenweg Südost	1	1	316	270	969	0,3	1	2	A
3	Grubenweg Nord	1	1	211	326	1060	0,3	1	2	A
4	Ein-/Ausfahrt HELA	1	1	289	328	992	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 1197 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1197 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,7 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Verfahren nach HBS 2001
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F_{kh} = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

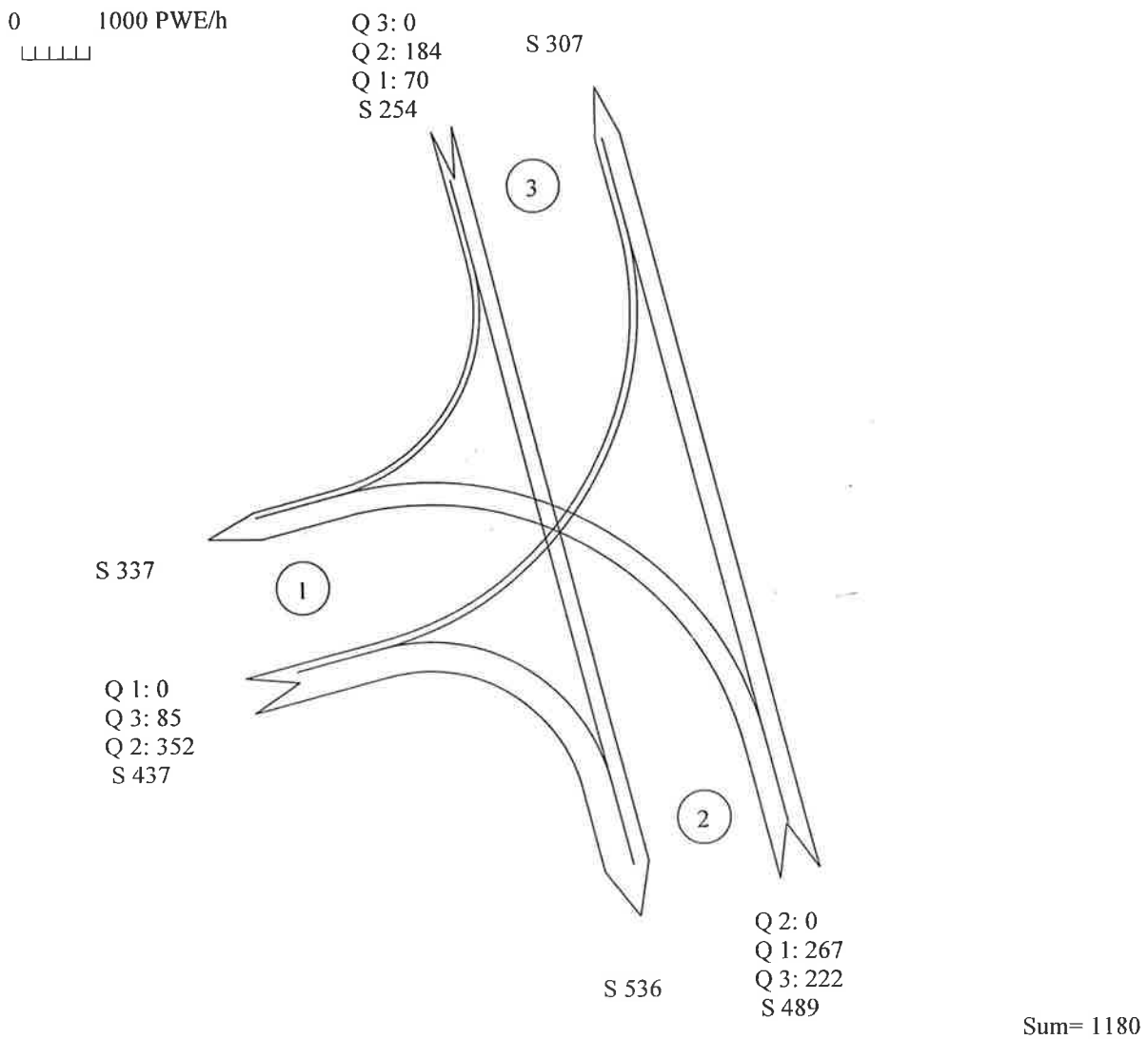
Anhang 5.3

Knotenpunkt K5, Josefstaler Straße - Rischbachstraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_ist.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Spitzenstunde : 16:45-17:45 Uhr, Ist-Zustand

PKW-Einheiten



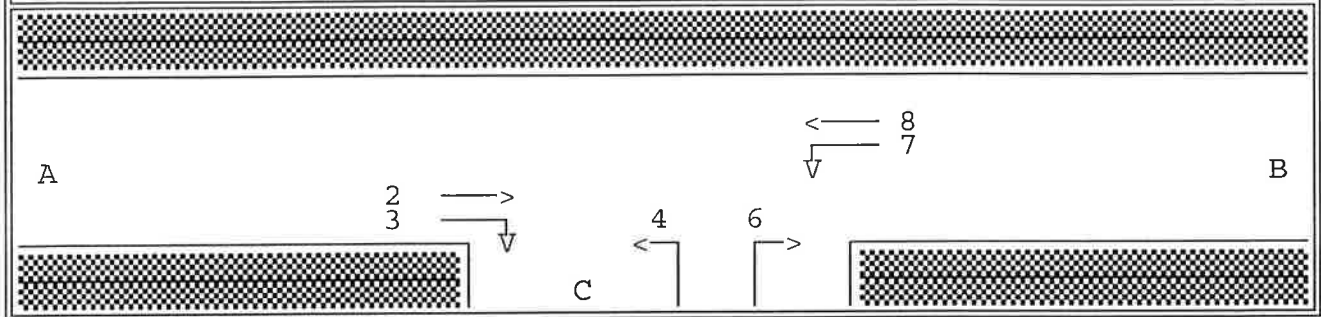
Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_1_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 0 0 0

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

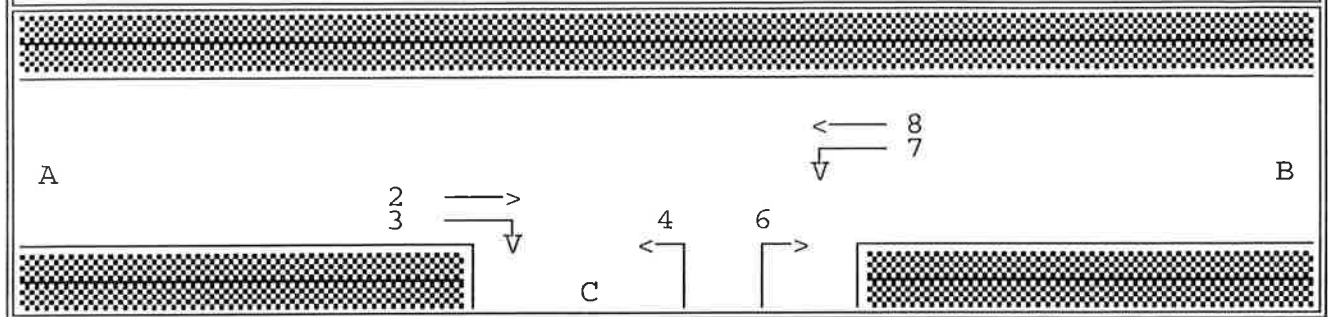
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_1_S



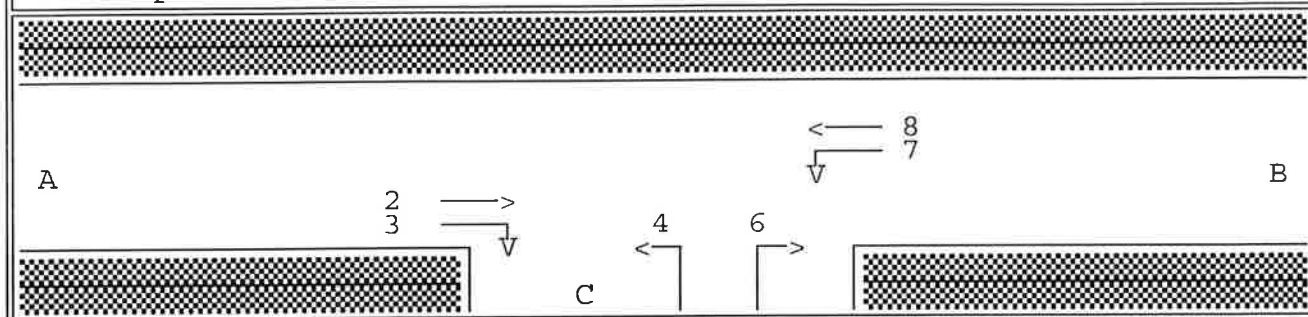
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.45	17.45	184	70	85	352	267	222

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_1_S



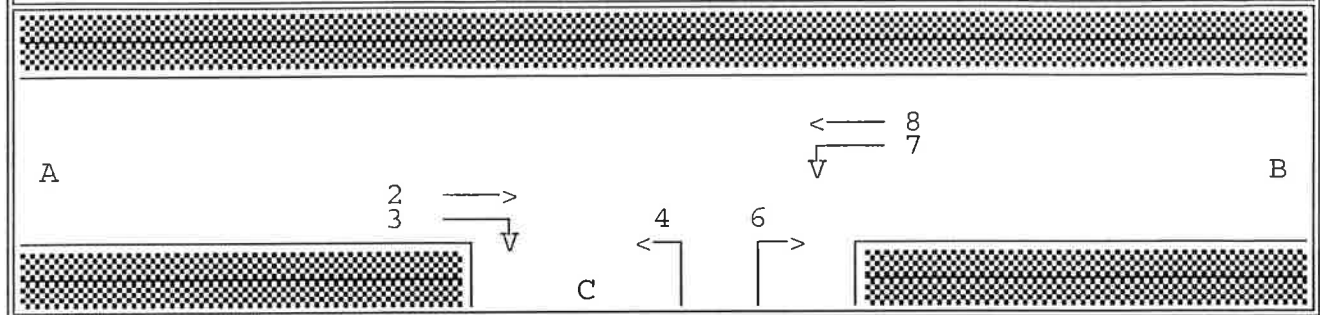
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	181	0.0	0.0	0.0	0.0
3	71	0.0	0.0	0.0	0.0
4	83	2513.6	30.3*	22.7	141.0
6	356	7673.6	21.6	18.1	137.9
7	263	3061.0	11.7	3.3	41.9
8	212	448.8	2.1	4.3	35.9
Σ	1164	13697.0	11.8		141.0

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_1_S



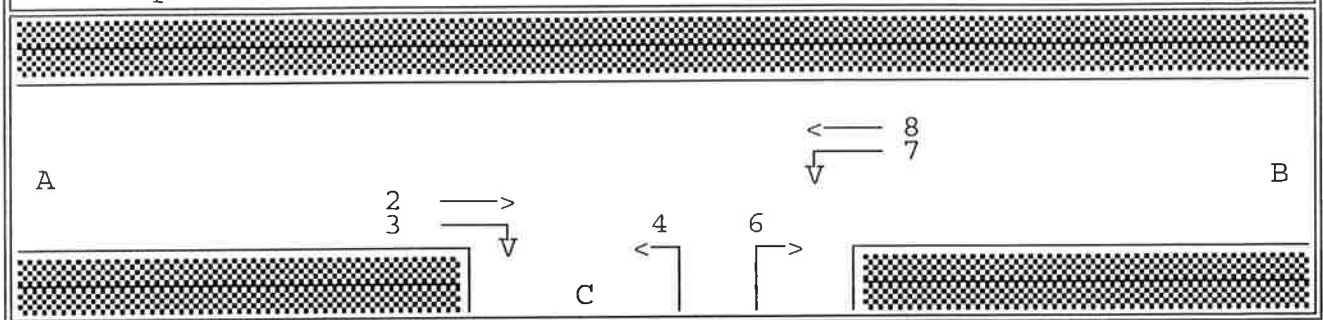
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	181	0.0	0	0	0.0	0
3	71	0.0	0	0	0.0	0
4	83	0.5	7	235	2.8	17
6	356	1.3*	15	999	2.8	20
7	263	0.3	6	331	1.3	10
8	212	0.1	5	110	0.5	10
Σ	1164	0.4	15	1676	1.4	20

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_1_S



von 16.45 bis 17.45 Uhr

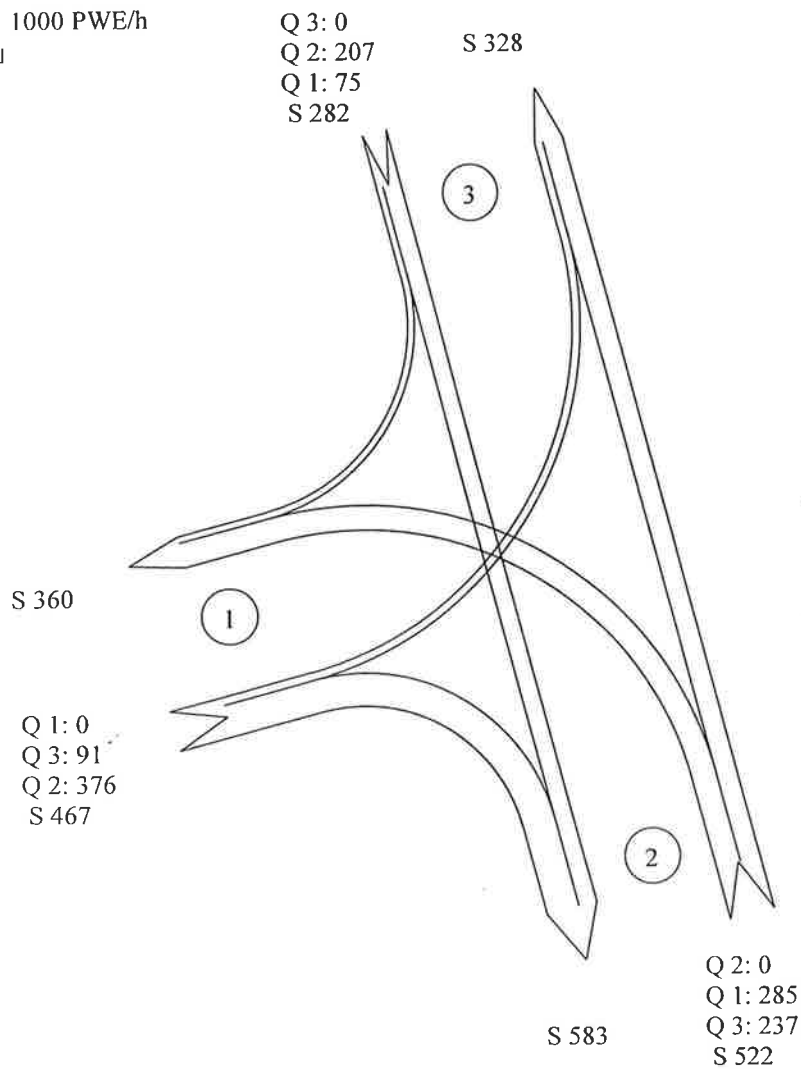
Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	181	181	0	0.0	0.0
3	71	71	0	0.0	0.0
4	83	82	1	30.3	0.5
6	356	355	1	21.6	1.3
7	263	263	0	11.7	0.3
8	212	212	0	2.1	0.1

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_0.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Spitzenstunde : 16:45-17:45 Uhr, 0-Fall

PKW-Einheiten

0 1000 PWE/h
|||||



Sum= 1271

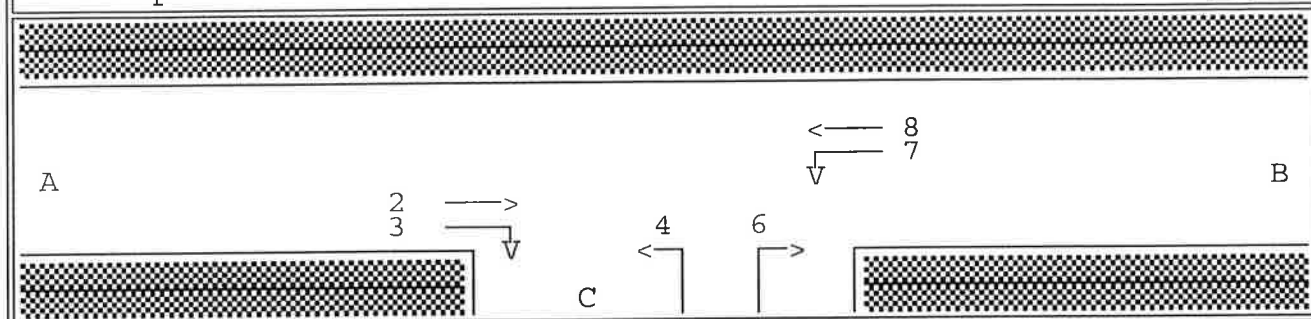
Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_2_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauration [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 0 0 0

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

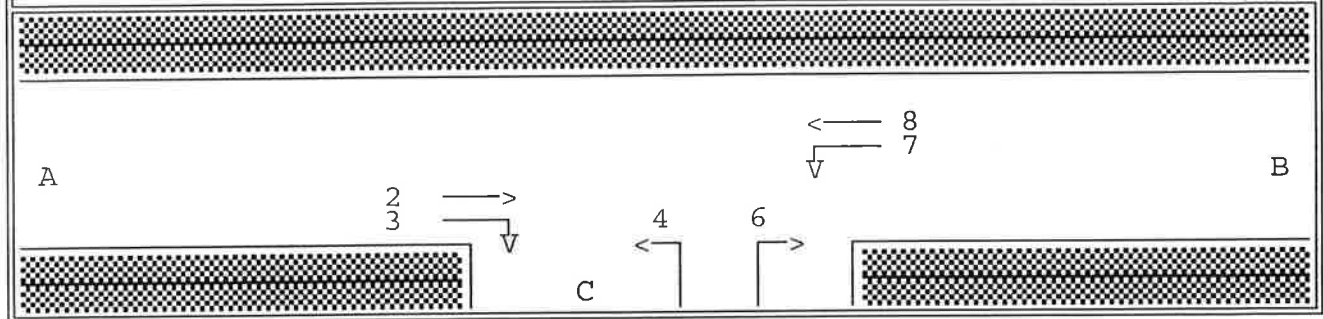
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_2_S



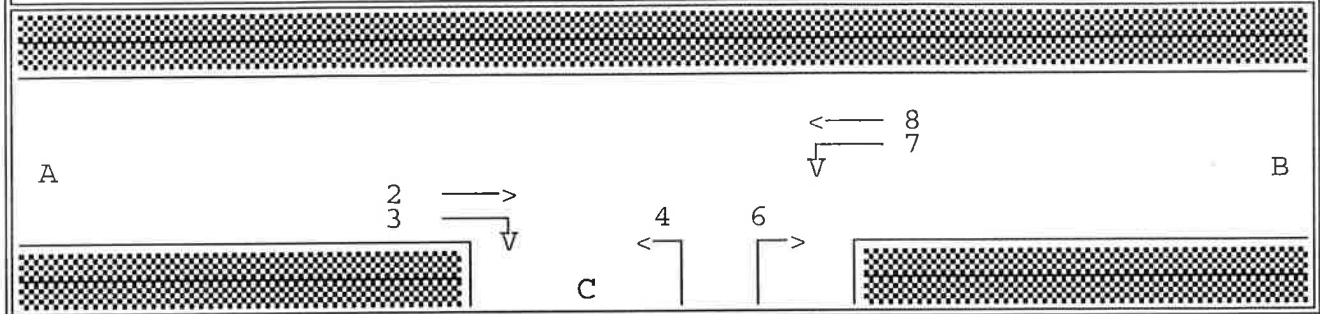
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.45	17.45	207	75	91	376	285	237

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_2_S



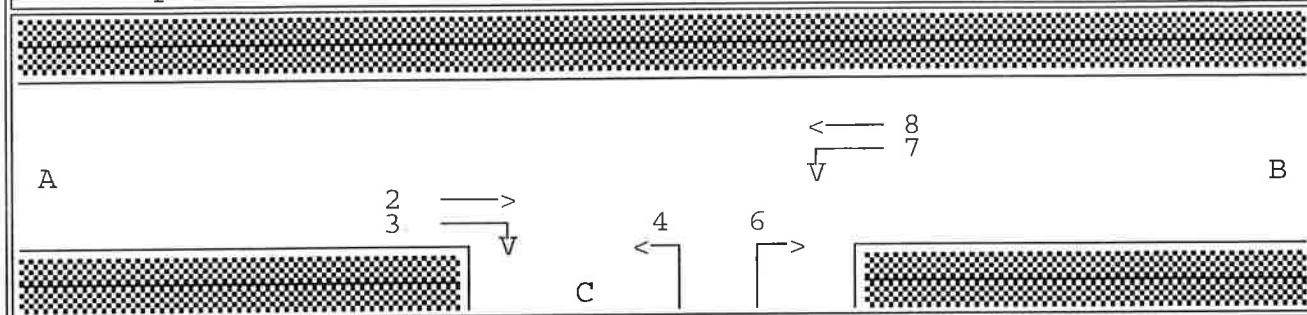
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	215	0.0	0.0	0.0	0.0
3	73	0.0	0.0	0.0	0.0
4	87	3737.2	42.8*	36.0	231.6
6	380	11586.3	30.5	31.6	222.2
7	292	3472.7	11.9	3.7	42.7
8	229	535.0	2.3	4.4	34.2
Σ	1276	19331.2	15.1		231.6

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_2_S



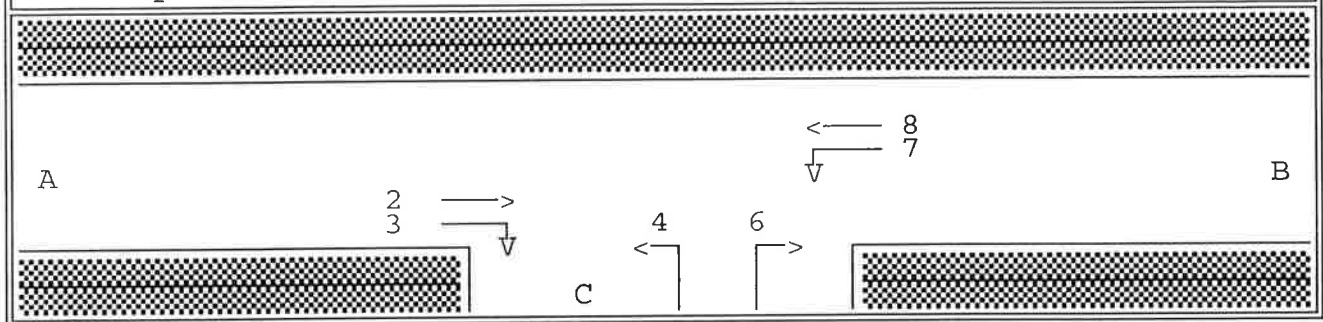
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	215	0.0	0	0	0.0	0
3	73	0.0	0	0	0.0	0
4	87	0.8	7	395	4.5	29
6	380	2.4*	25	1598	4.2	30
7	292	0.3	6	383	1.3	8
8	229	0.1	4	133	0.6	9
Σ	1276	0.6	25	2509	2.0	30

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_2_S



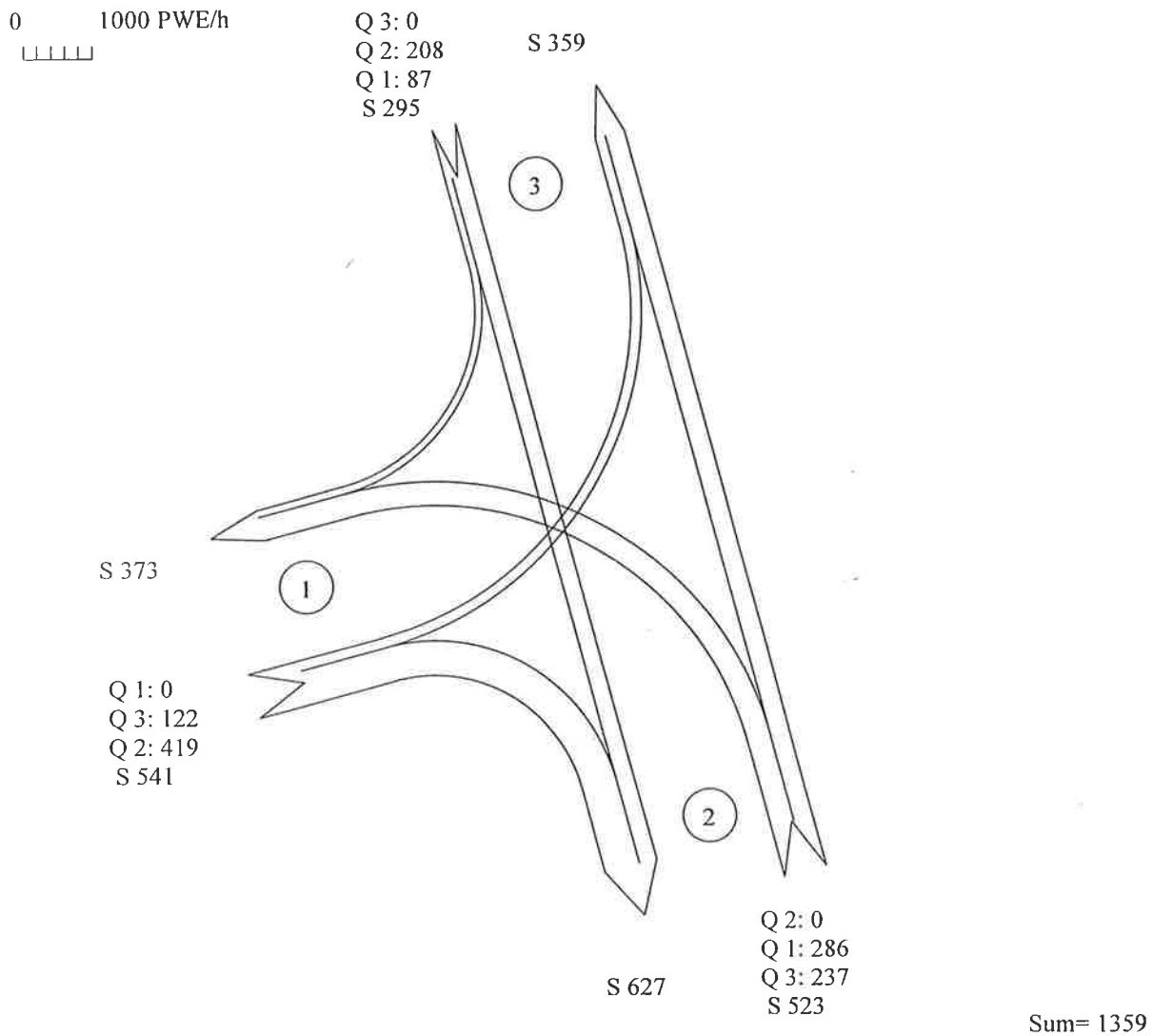
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fahrzeuge angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	215	215	0	0.0	0.0
3	73	73	0	0.0	0.0
4	87	86	1	42.8	0.8
6	380	378	2	30.5	2.4
7	292	292	0	11.9	0.3
8	230	230	0	2.3	0.1

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_pl.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Spitzenstunde : 16:45-17:45 Uhr, Plan-Fall I

PKW-Einheiten



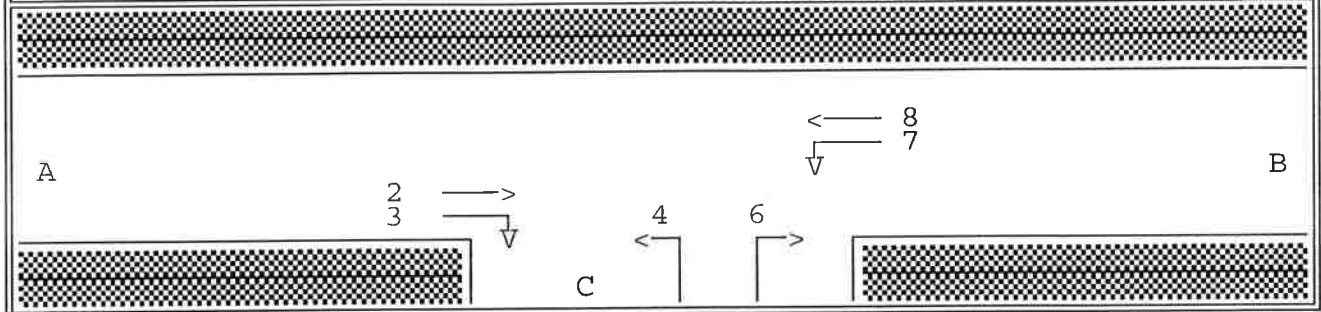
Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_3_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 0 0 0

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

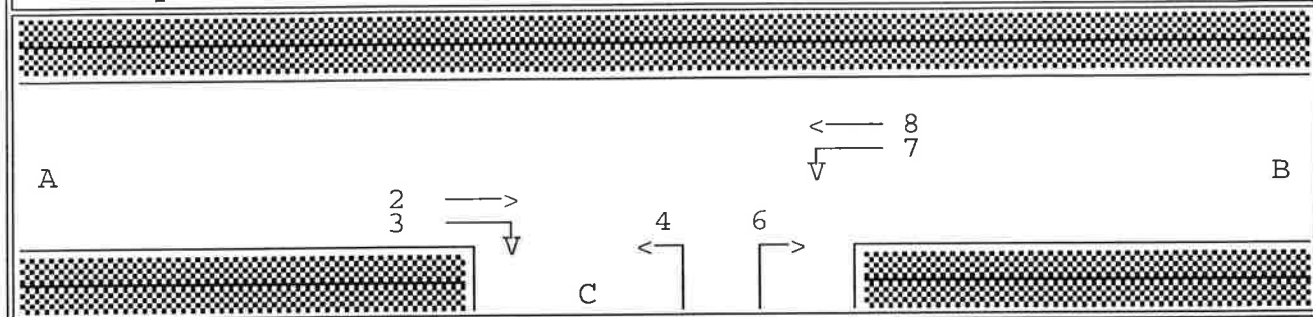
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_3_S



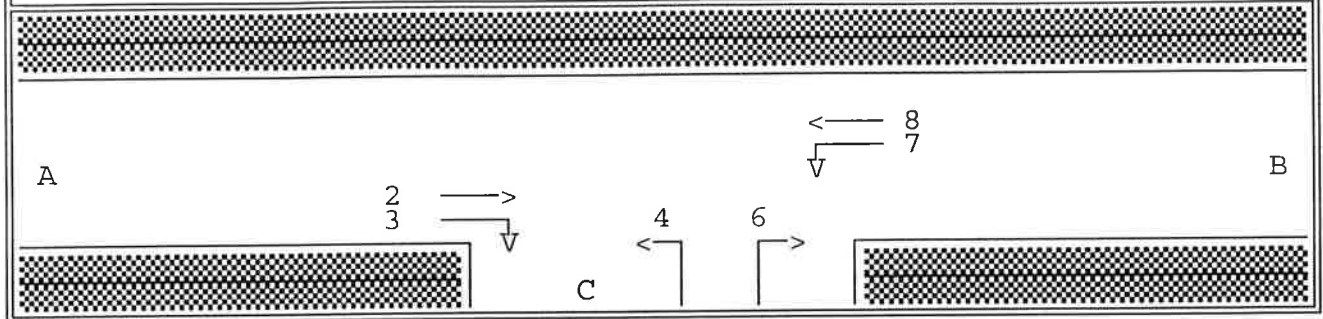
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.45	17.45	208	87	122	419	286	237

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_3_S



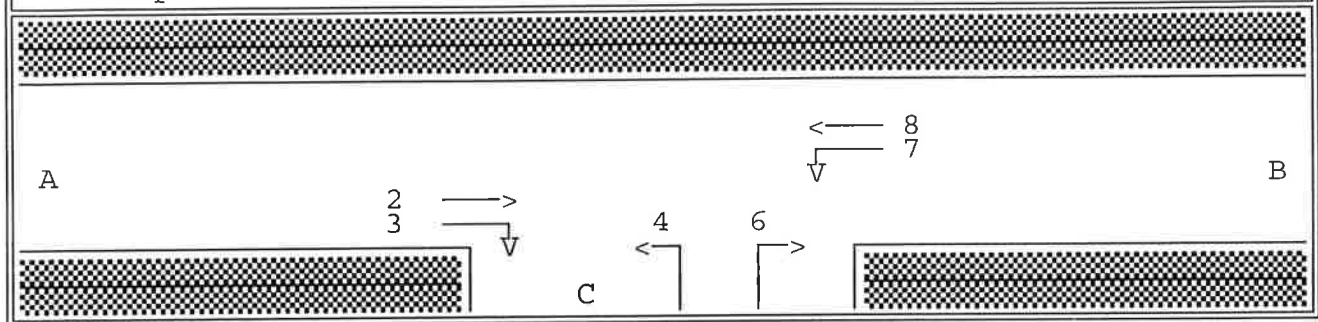
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	214	0.0	0.0	0.0	0.0
3	87	0.0	0.0	0.0	0.0
4	122	5661.4	46.4*	32.5	173.6
6	427	16719.0	39.2	32.0	167.9
7	274	3229.1	11.8	3.3	34.5
8	239	529.9	2.2	4.2	26.6
Σ	1363	26139.4	19.2		173.6

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_3_S



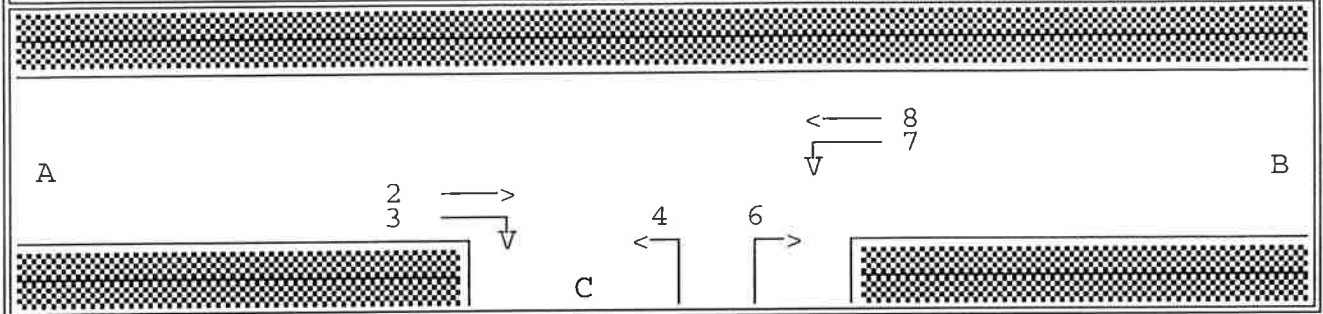
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	214	0.0	0	0	0.0	0
3	87	0.0	0	0	0.0	0
4	122	1.3	8	699	5.7	27
6	427	3.7*	22	2532	5.9	27
7	274	0.3	4	346	1.3	7
8	239	0.1	5	133	0.6	7
Σ	1363	0.9	22	3709	2.7	27

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_3_S



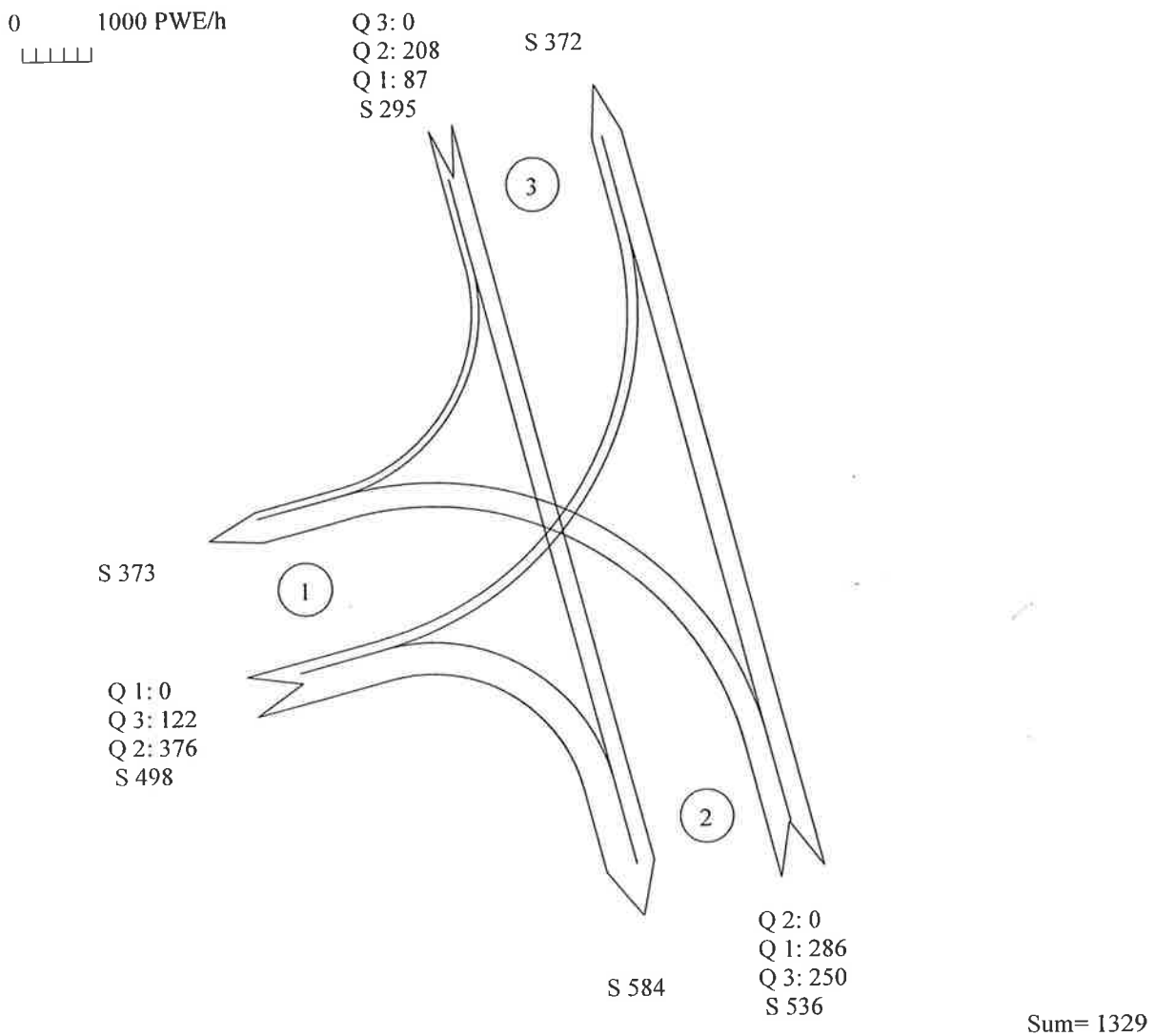
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	214	214	0	0.0	0.0
3	87	87	0	0.0	0.0
4	122	121	1	46.4	1.3
6	427	423	4	39.2	3.7
7	274	274	0	11.8	0.3
8	239	239	0	2.2	0.1

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K5_pII.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Josefstaler Straße - Rischbachstraße
Stunde : Spitzenstunde : 16:45-17:45 Uhr, Plan-Fall II

PKW-Einheiten



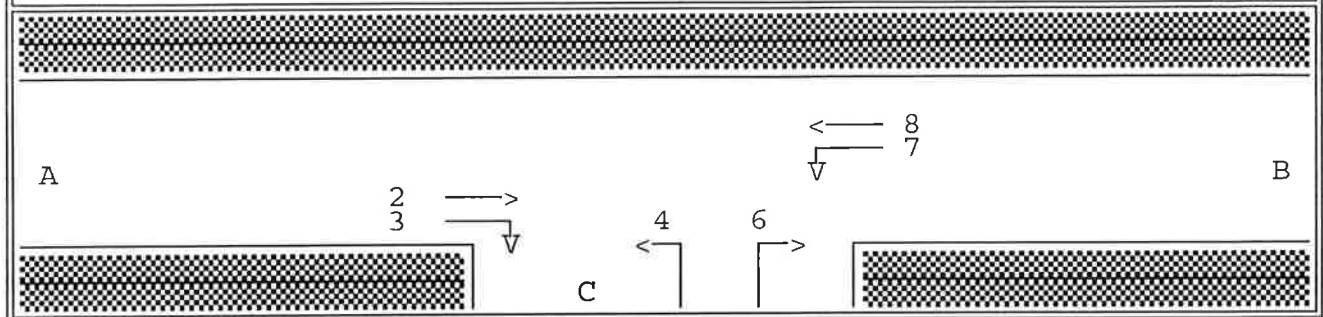
Zufahrt 1: Rischbachstraße
Zufahrt 2: Josefstaler Straße Südost
Zufahrt 3: Josefstaler Straße Nordwest

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_4_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauration [Kfz]

Strom:	2	3	4	6	7	8
		0	0	0	0	

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

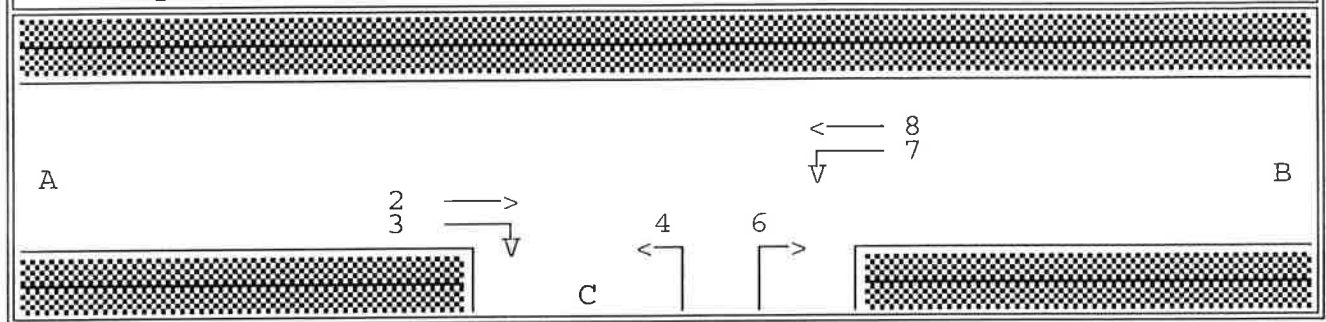
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_4_S



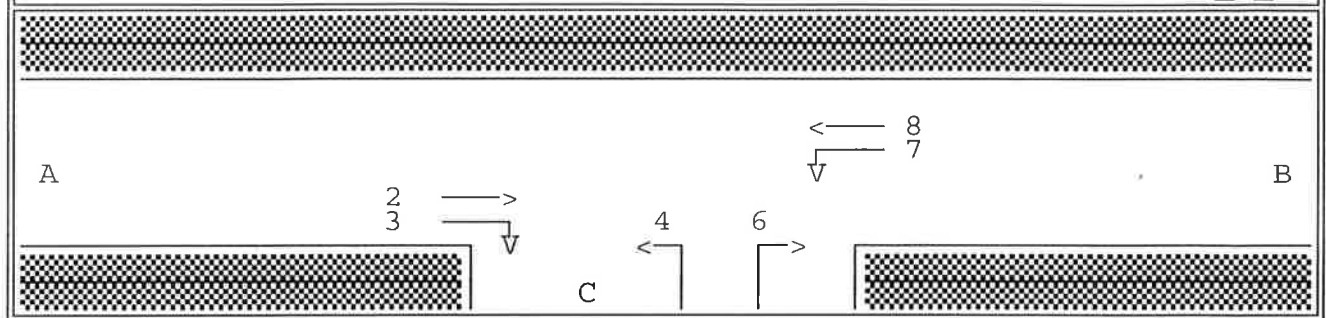
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.45	17.45	208	87	122	376	286	250

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_4_S



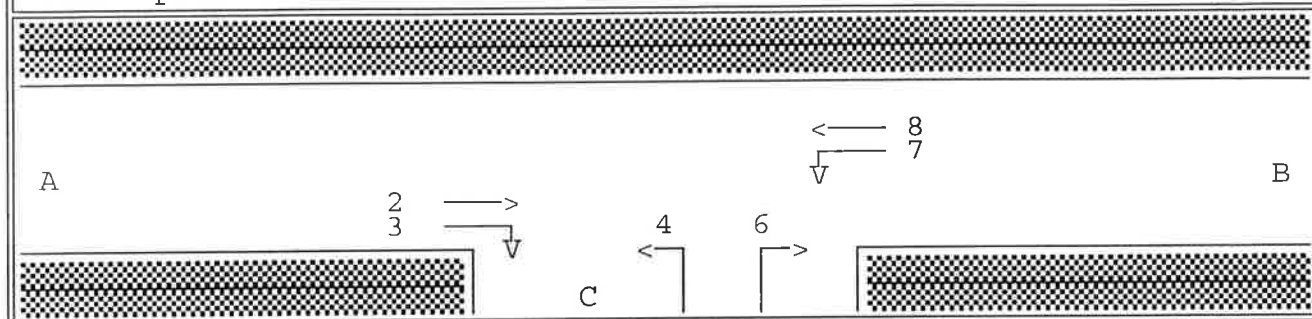
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	210	0.0	0.0	0.0	0.0
3	87	0.0	0.0	0.0	0.0
4	124	8289.7	67.1*	57.3	332.4
6	383	20949.0	54.7	52.7	306.4
7	294	3563.2	12.1	3.7	38.9
8	245	676.0	2.8	4.8	33.6
Σ	1342	33477.9	24.9		332.4

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_4_S



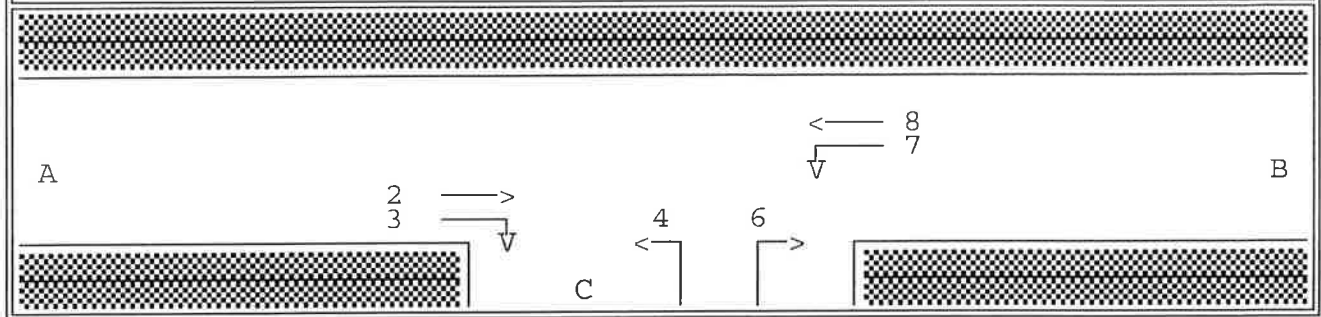
von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	210	0.0	0	0	0.0	0
3	87	0.0	0	0	0.0	0
4	124	2.0	16	989	8.0	40
6	383	5.0*	33	3009	7.9	40
7	294	0.3	7	400	1.4	8
8	245	0.1	7	174	0.7	10
Σ	1342	1.2	33	4573	3.4	40

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Jostalstr - Rischbstr

Datei(en): K5_4_S



von 16.45 bis 17.45 Uhr

Strom	Fahrzeuge angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	210	210	0	0.0	0.0
3	87	87	0	0.0	0.0
4	124	122	2	67.1	2.0
6	383	377	6	54.7	5.0
7	294	294	0	12.1	0.3
8	245	245	0	2.8	0.1

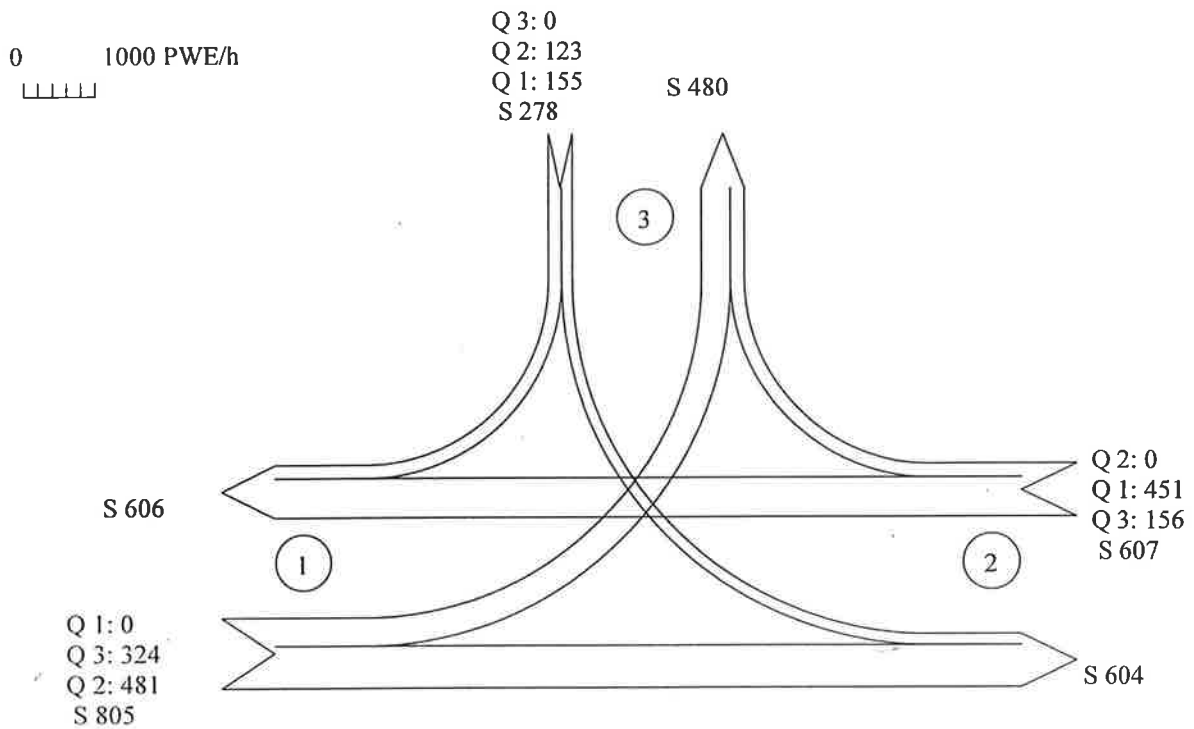
Anhang 5.4

Knotenpunkt K6, Dudweilerstraße – In den Schankgärten

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_ist.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Ist-Zustand

PKW-Einheiten



Sum= 1690

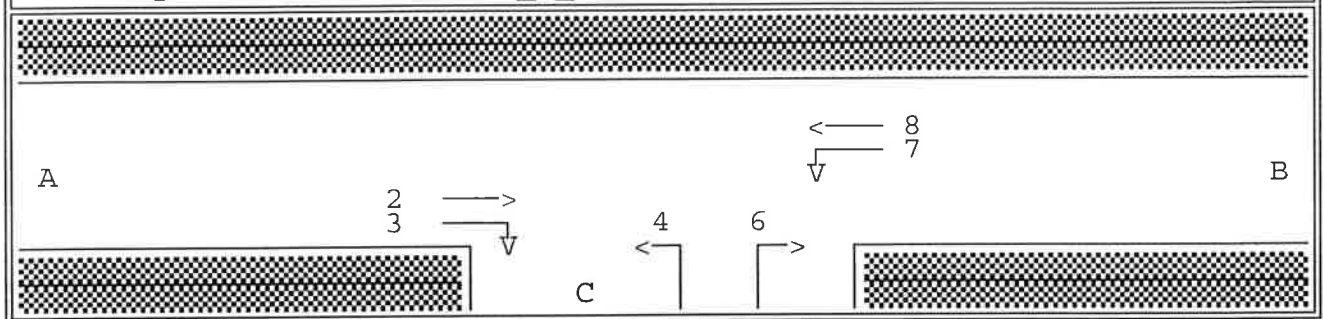
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_1_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

3 3 3 9

Dreiecksinsel für Strom 3

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

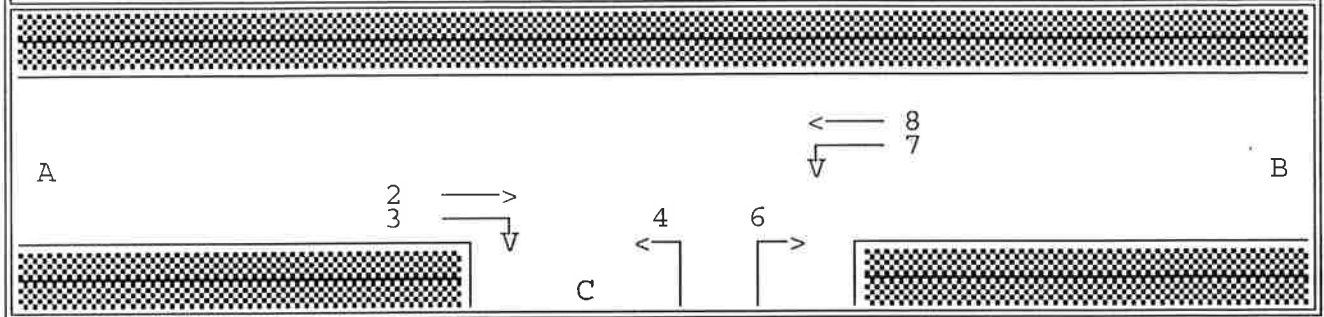
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_1_S



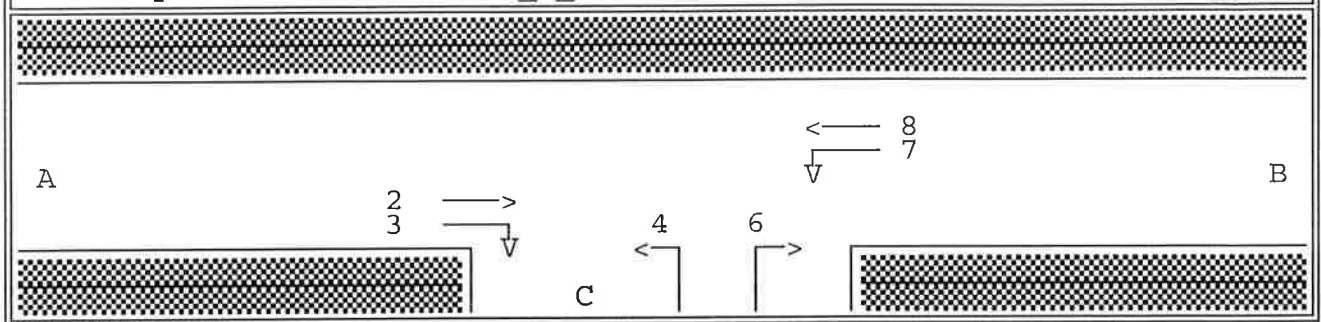
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	451	156	123	155	324	481

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_1_S



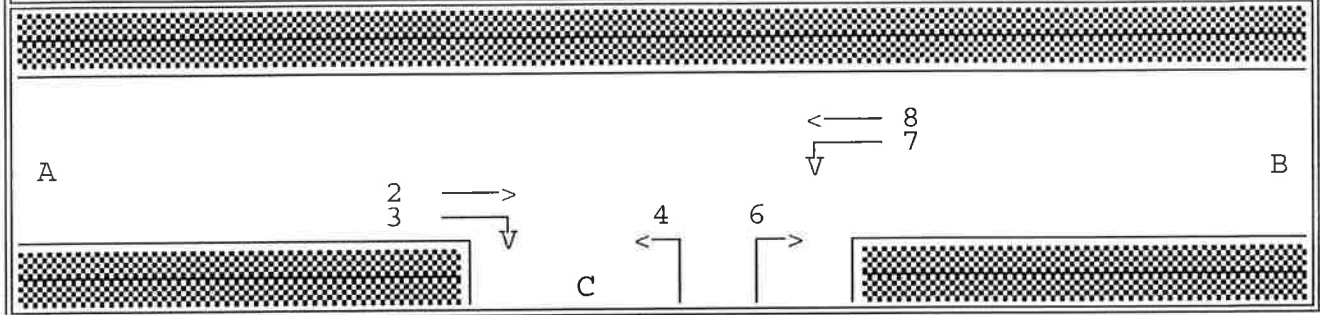
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	449	1.6	0.0	0.2	8.1
3	159	1899.8	12.0	3.0	31.4
4	122	8536.9	69.7*	69.8	501.1
6	154	4310.5	28.1	47.8	438.8
7	325	4337.0	13.3	4.9	49.9
8	479	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1688	19085.9	11.3		501.1

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_1_S



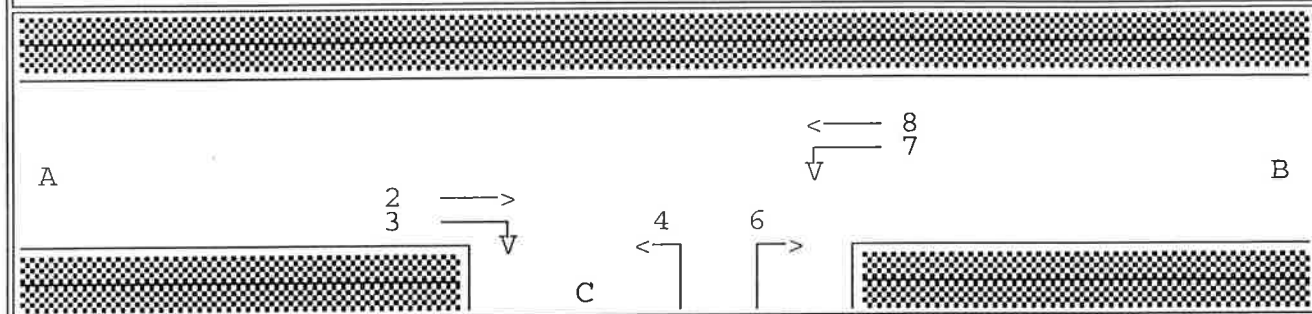
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	449	0.0	2	1	0.0	3
3	159	0.2	4	178	1.1	4
4	122	2.1*	20	372	3.0	21
6	154	0.9	16	313	2.0	19
7	325	0.5	7	461	1.4	7
8	479	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1688	0.6	20	1324	0.8	21

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_1_S



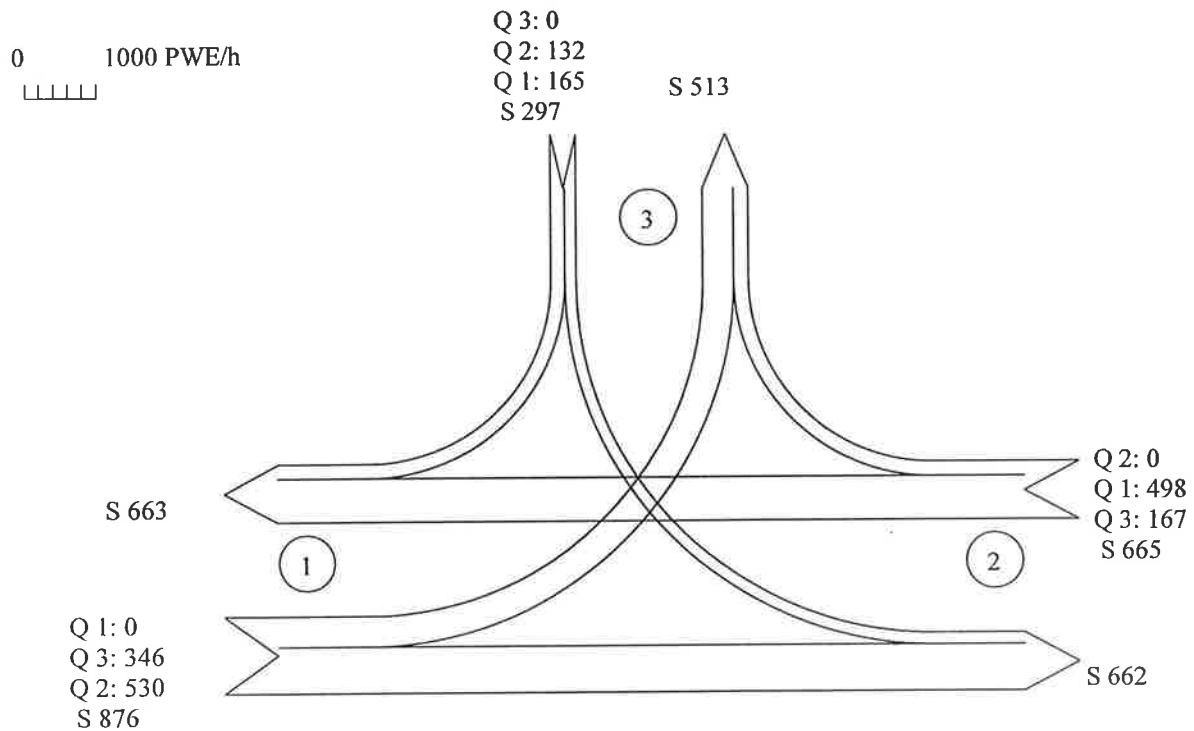
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	449	449	0	0.0	0.0
3	159	159	0	12.0	0.2
4	122	121	1	69.7	2.1
6	154	154	0	28.1	0.9
7	325	325	0	13.3	0.5
8	479	479	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_0.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, 0-Fall

PKW-Einheiten



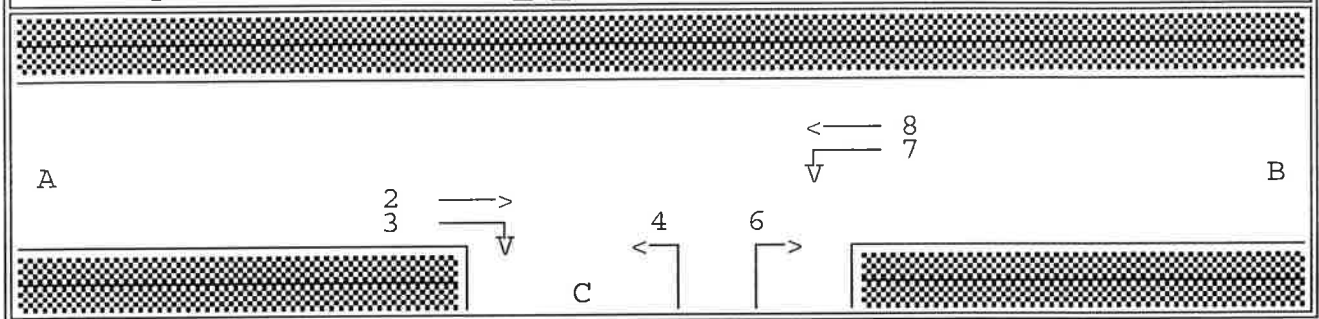
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_2_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauration [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

3 3 3 9

Dreiecksinsel für Strom 3

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

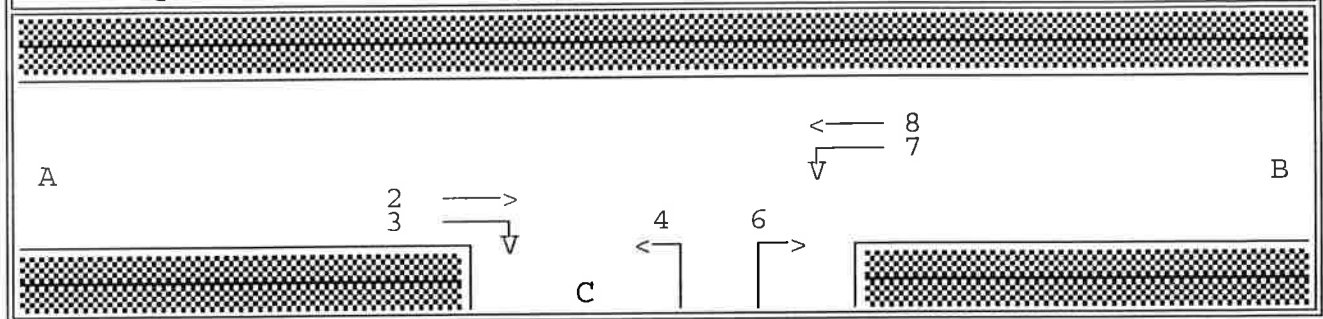
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_2_S



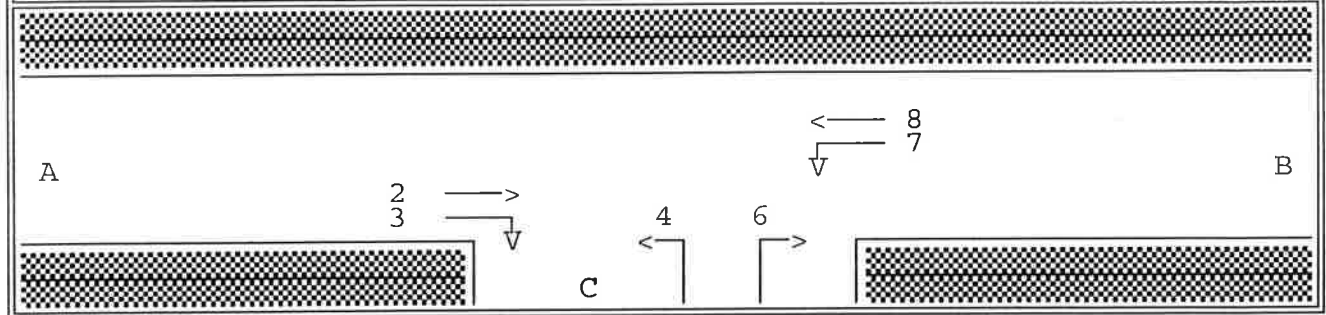
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	498	167	132	165	346	530

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_2_S



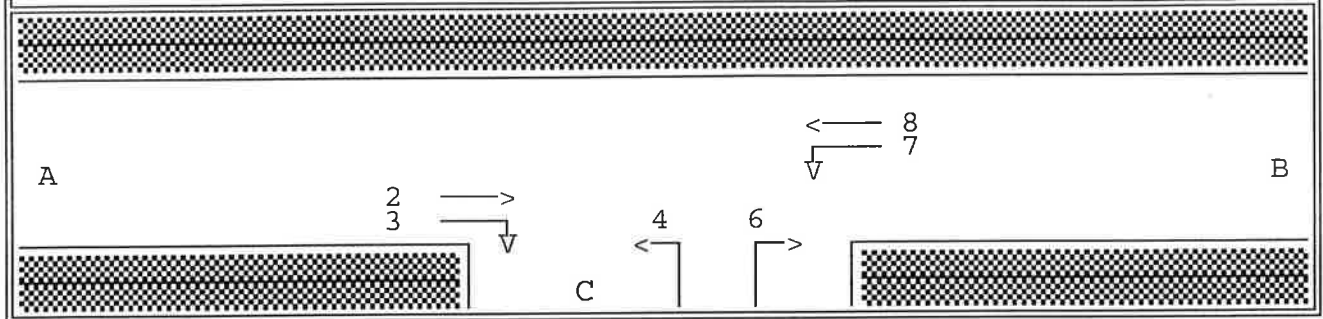
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	488	1.2	0.0	0.1	5.9
3	161	1917.8	11.9	3.1	33.2
4	128	15468.4	120.8*	100.3	566.6
6	166	10536.3	63.4	82.4	453.0
7	349	4996.5	14.3	6.0	46.2
8	541	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1832	32920.2	18.0		566.6

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_2_S



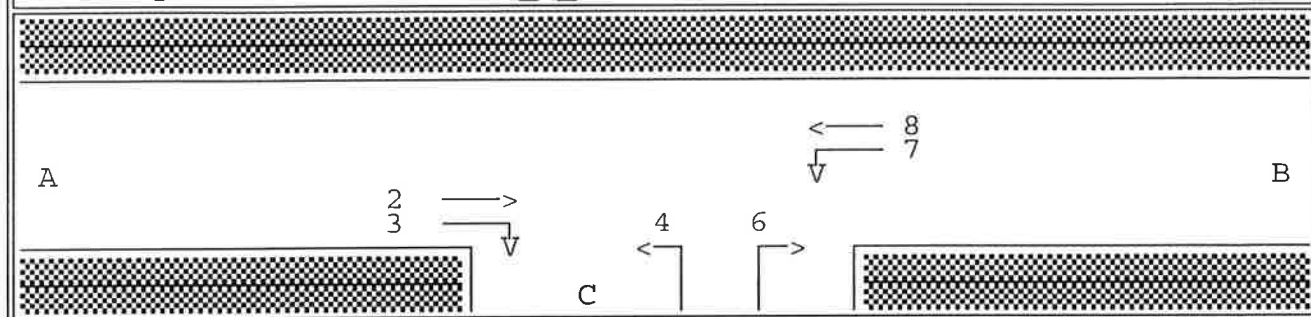
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	488	0.0	2	0	0.0	2
3	161	0.2	4	179	1.1	4
4	128	4.0*	22	638	5.0	25
6	166	2.6	29	681	4.1	25
7	349	0.6	9	543	1.6	9
8	541	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1832	1.2	29	2041	1.1	25

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_2_S



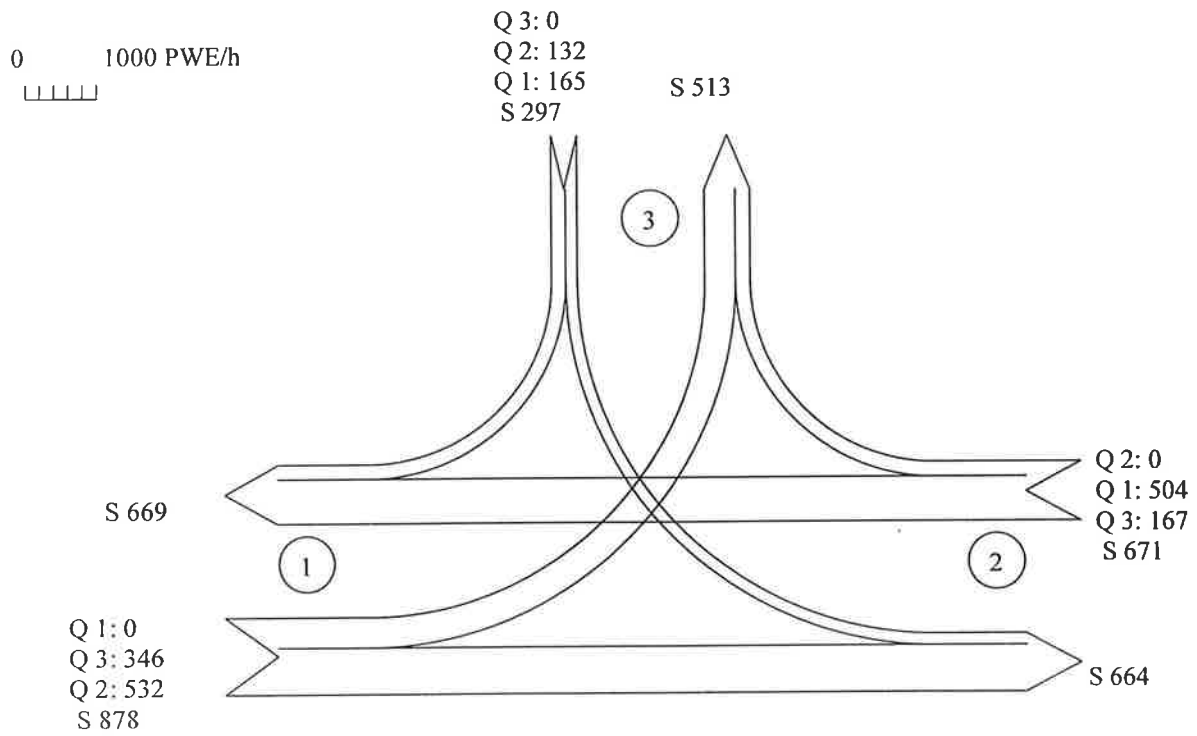
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge			VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
	angekommen [PKW-E]	abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]		
2	488	488	0	0.0	0.0
3	161	161	0	11.9	0.2
4	128	121	7	120.8	4.0
6	166	161	5	63.4	2.6
7	349	348	1	14.3	0.6
8	541	541	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_pl.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Plan-Fall I

PKW-Einheiten



Sum= 1846

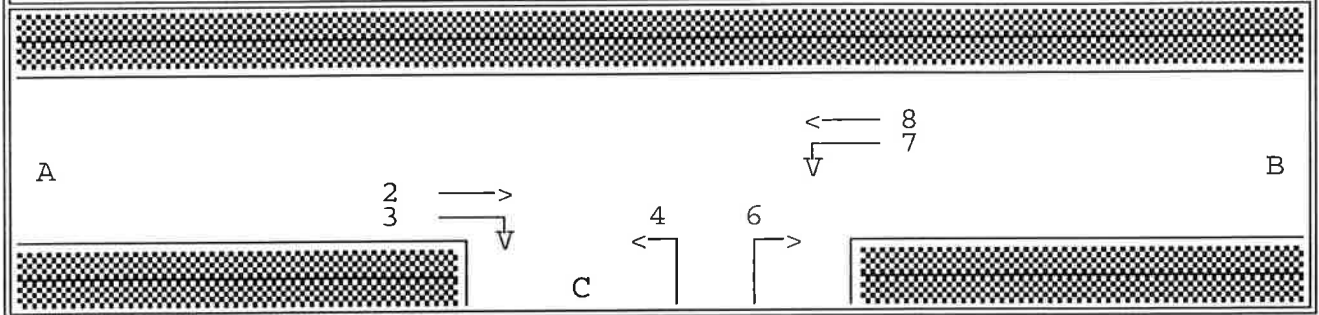
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_3_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauration [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

3 3 3 9

Dreiecksinsel für Strom 3

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

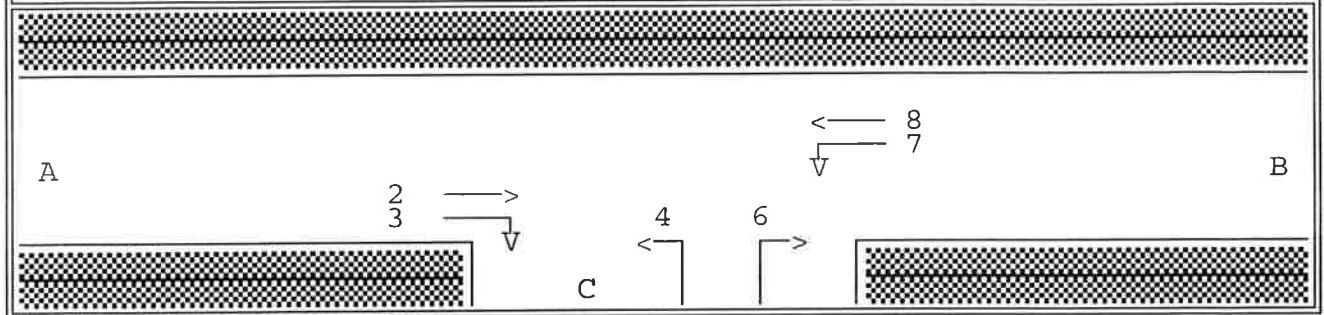
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_3_S



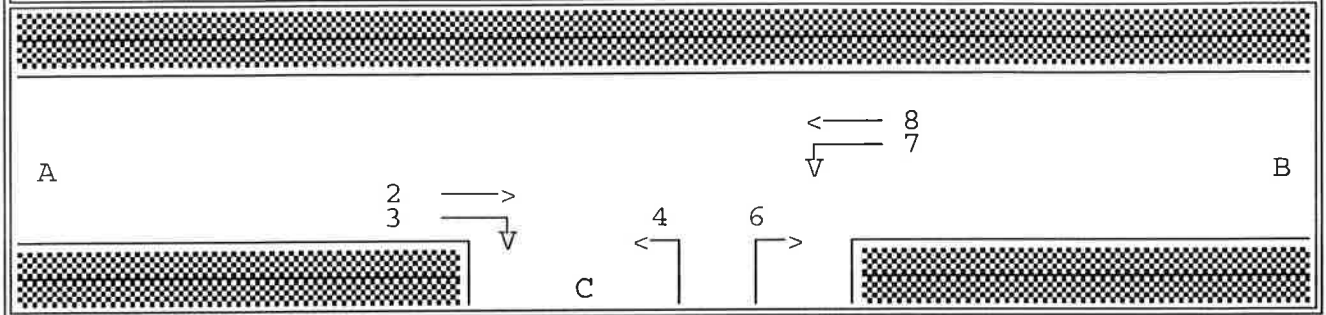
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	504	167	132	165	346	532

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_3_S



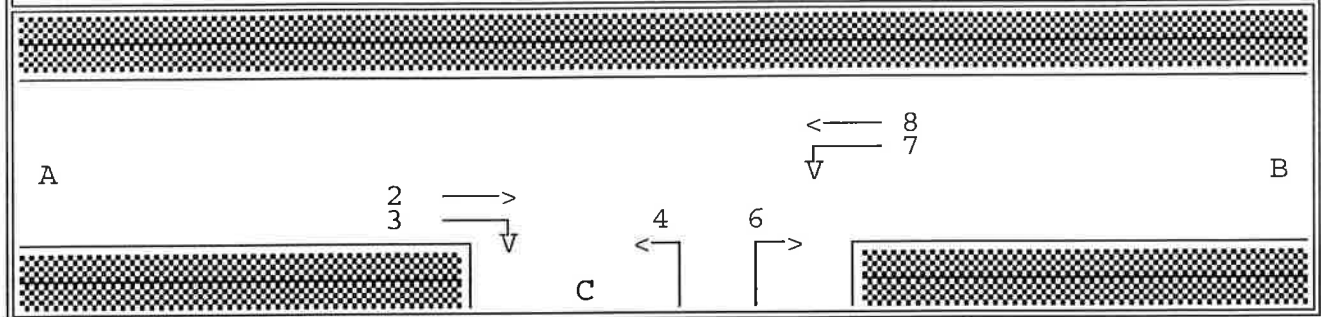
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	507	3.2	0.0	0.2	9.2
3	170	1998.7	11.8	3.0	36.1
4	125	21125.9	169.5*	171.1	964.3
6	166	16731.1	101.0	152.7	930.0
7	371	5254.2	14.2	6.0	48.2
8	523	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1862	45113.1	24.2		964.3

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_3_S



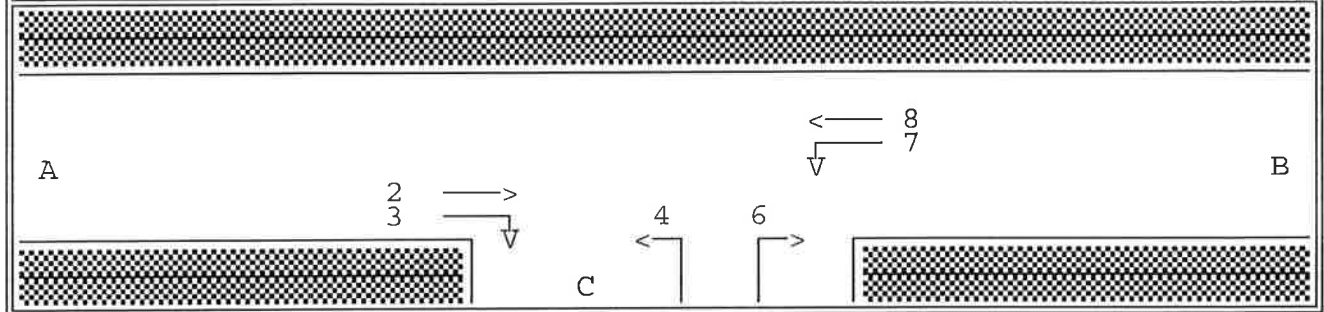
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	507	0.0	2	1	0.0	3
3	170	0.2	5	187	1.1	5
4	125	5.6*	36	844	6.8	41
6	166	4.3	43	879	5.3	40
7	371	0.6	10	575	1.6	10
8	523	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1862	1.8	43	2486	1.3	41

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_3_S



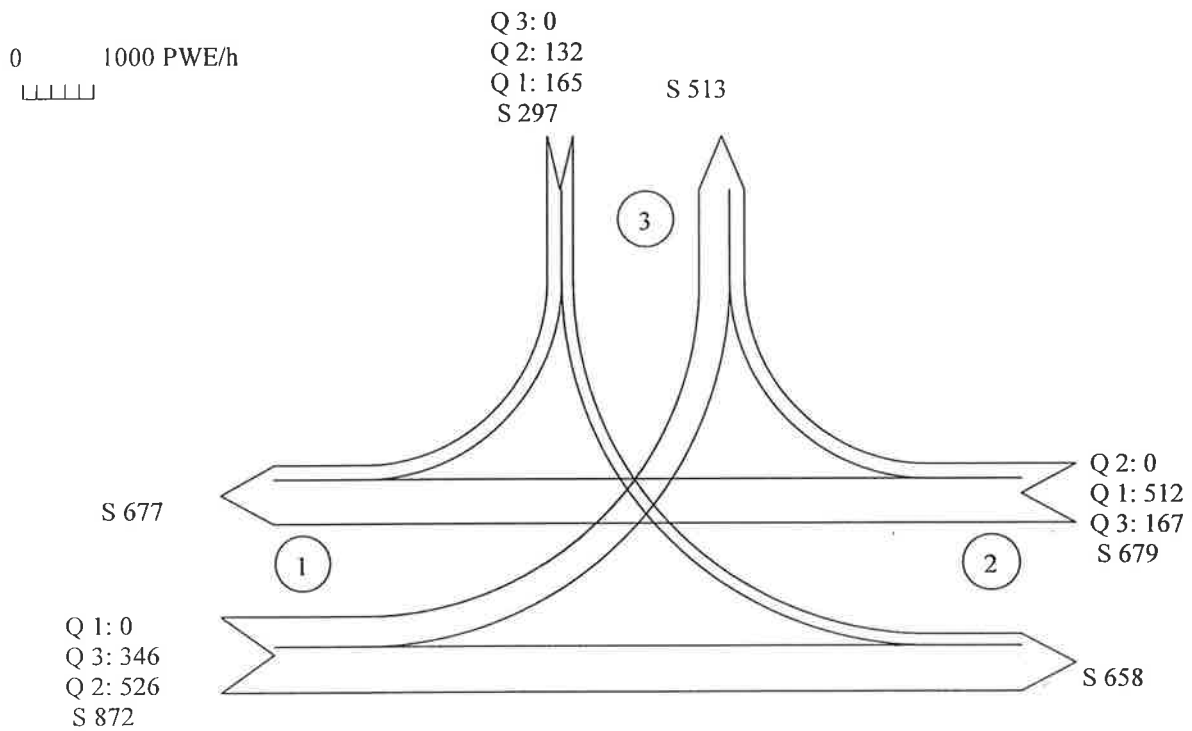
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	507	507	0	0.0	0.0
3	170	170	0	11.8	0.2
4	125	115	10	169.5	5.6
6	166	156	10	101.0	4.3
7	371	370	1	14.2	0.6
8	523	523	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K6_pII.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Dudweilerstraße - In den Schankgärten
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Plan-Fall II

PKW-Einheiten



Sum= 1848

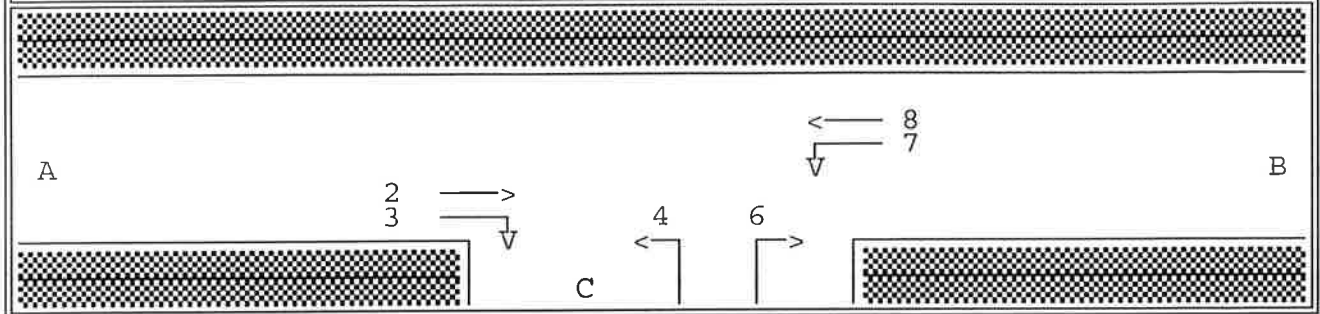
Zufahrt 1: Dudweilerstraße West
Zufahrt 2: Dudweilerstraße Ost
Zufahrt 3: In den Schankgärten

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_4_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauration [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

3 3 3 9

Dreiecksinsel für Strom 3

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

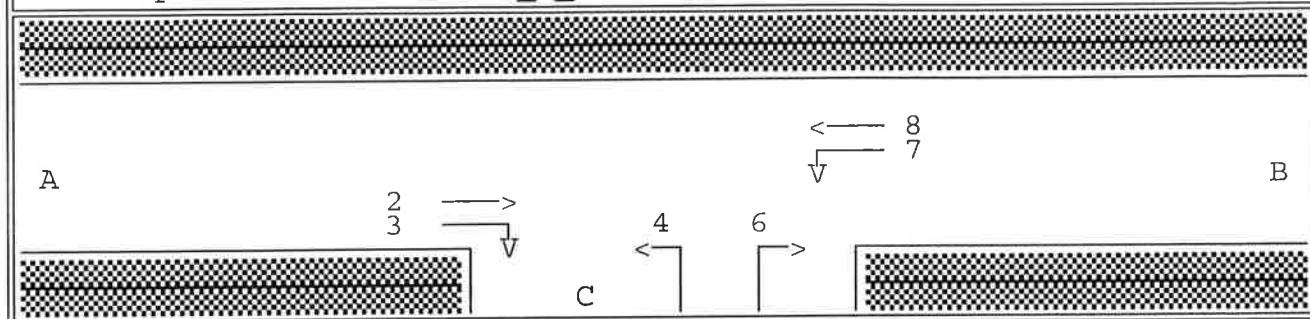
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_4_S



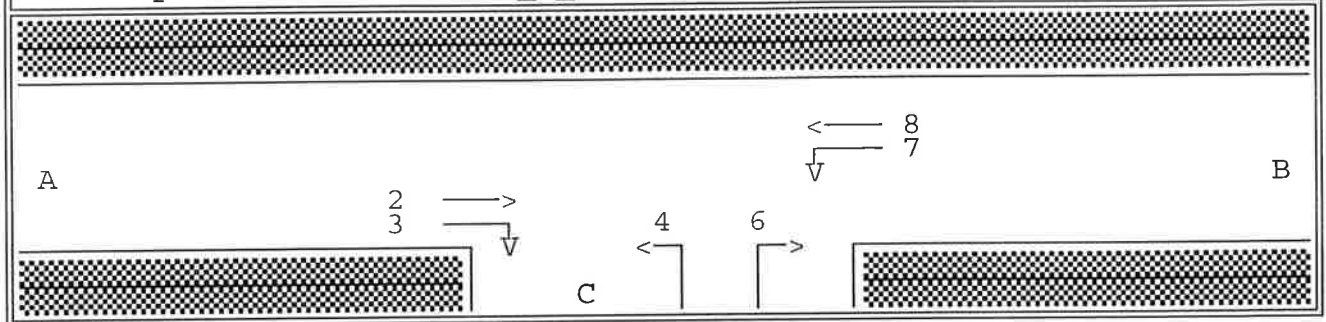
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	512	167	132	165	346	526

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_4_S



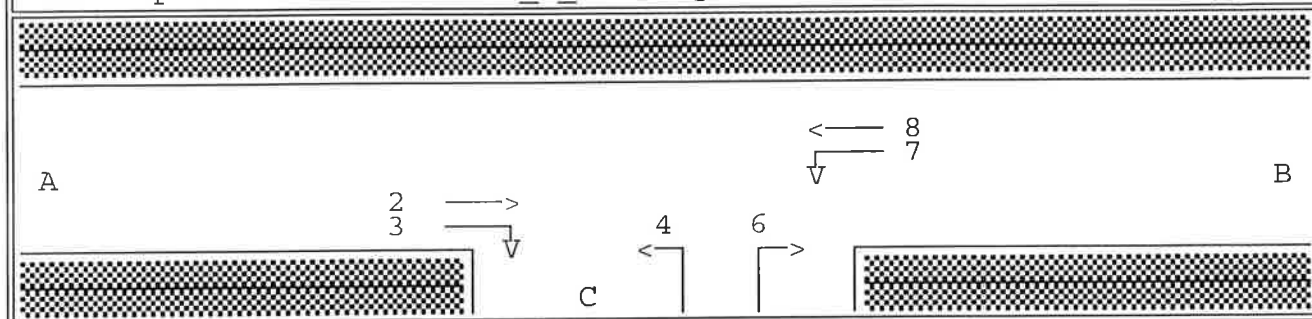
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	521	0.0	0.0	0.0	0.0
3	164	1921.0	11.7	2.8	33.0
4	131	20671.3	158.3*	135.4	753.2
6	169	15469.6	91.7	116.4	692.8
7	351	4941.4	14.1	6.0	57.1
8	526	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1862	43003.3	23.1		753.2

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_4_S



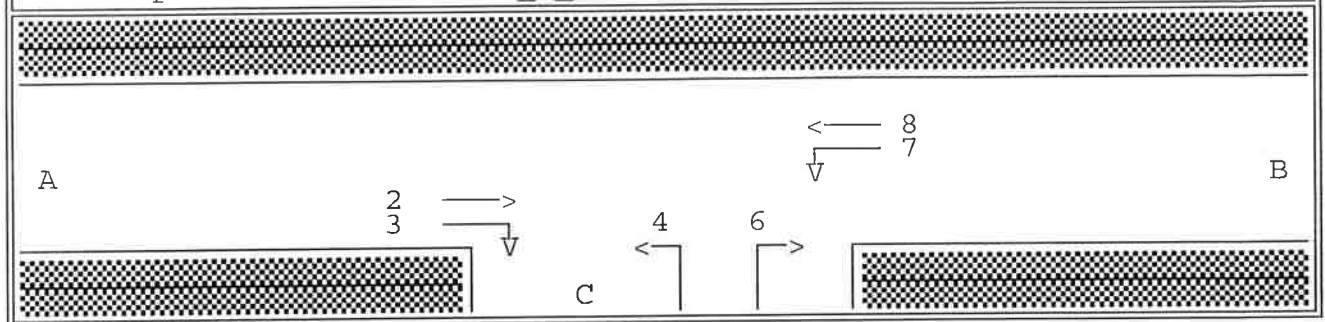
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	521	0.0	0	0	0.0	0
3	164	0.2	3	179	1.1	3
4	131	5.5*	37	849	6.5	30
6	169	3.9	36	894	5.3	27
7	351	0.6	7	534	1.5	7
8	526	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1862	1.7	37	2456	1.3	30

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Dudwstr - I_d_Schankg

Datei(en): K6_4_S



von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge			VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
	angekommen [PKW-E]	abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]		
2	521	521	0	0.0	0.0
3	164	164	0	11.7	0.2
4	131	122	9	158.3	5.5
6	169	162	7	91.7	3.9
7	351	350	1	14.1	0.6
8	526	526	0	0.0	0.0

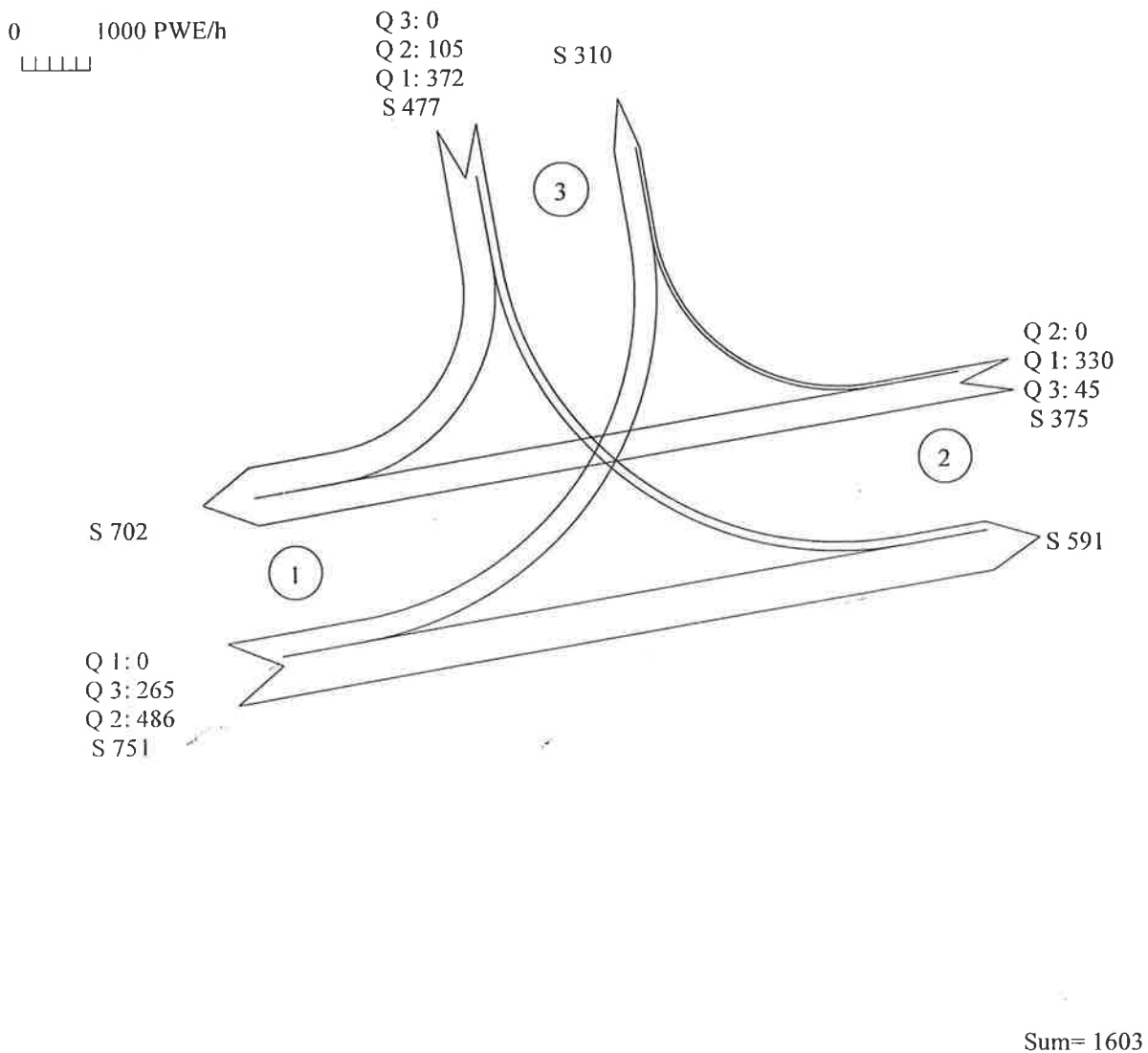
Anhang 5.5

Knotenpunkt K7, Saarbrücker Straße - Alleestraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_ist.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Ist-Zustand

PKW-Einheiten



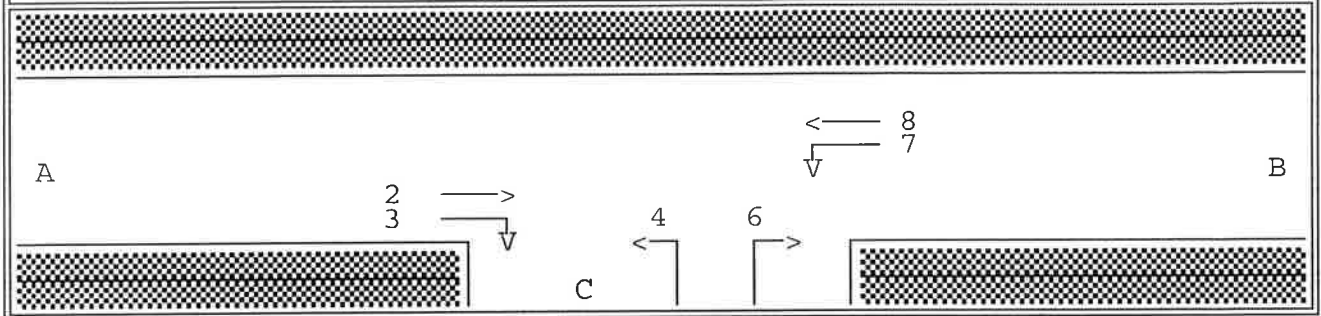
Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_1_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 4 4 8

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

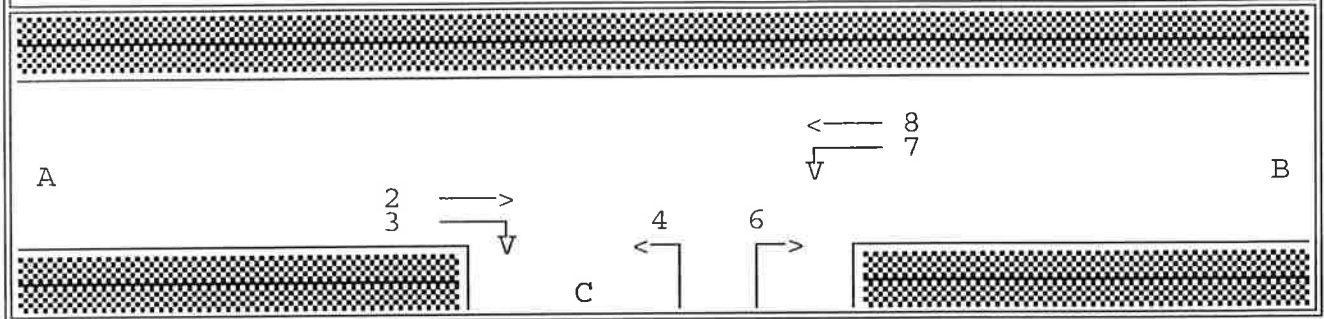
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_1_S



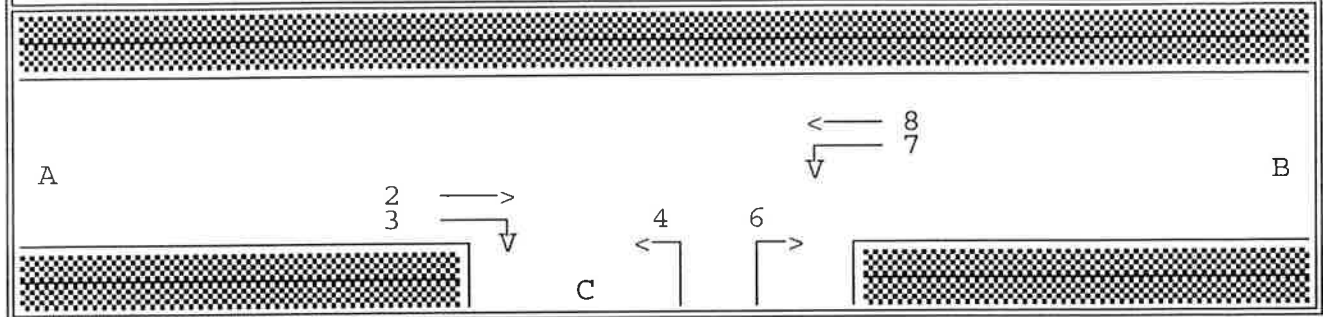
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	330	45	105	372	265	486

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_1_S



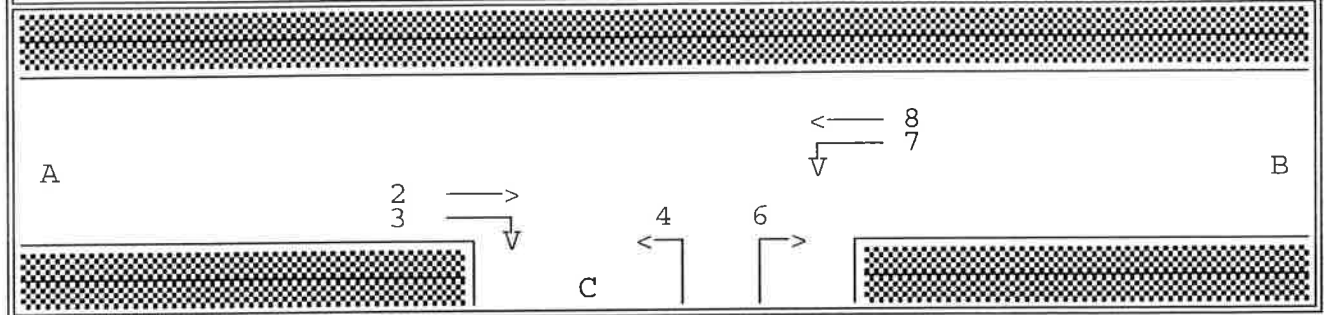
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	344	0.0	0.0	0.0	0.0
3	47	0.0	0.0	0.0	0.0
4	104	4344.2	42.0*	34.3	282.3
6	375	5672.6	15.1	8.5	103.3
7	272	3376.3	12.4	4.0	35.7
8	495	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1637	13393.2	8.2		282.3

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_1_S



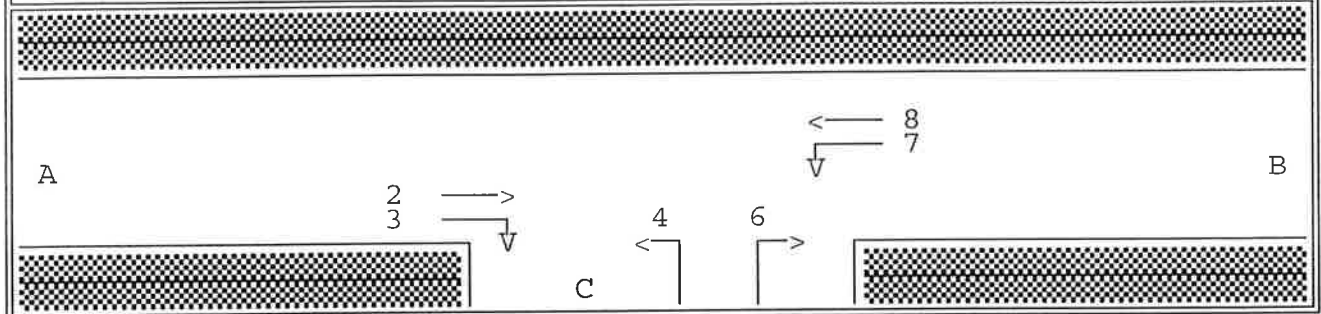
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	344	0.0	0	0	0.0	0
3	47	0.0	0	0	0.0	0
4	104	1.0*	10	210	2.0	11
6	375	0.7	12	626	1.7	12
7	272	0.3	6	351	1.3	6
8	495	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1637	0.3	12	1187	0.7	12

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_1_S



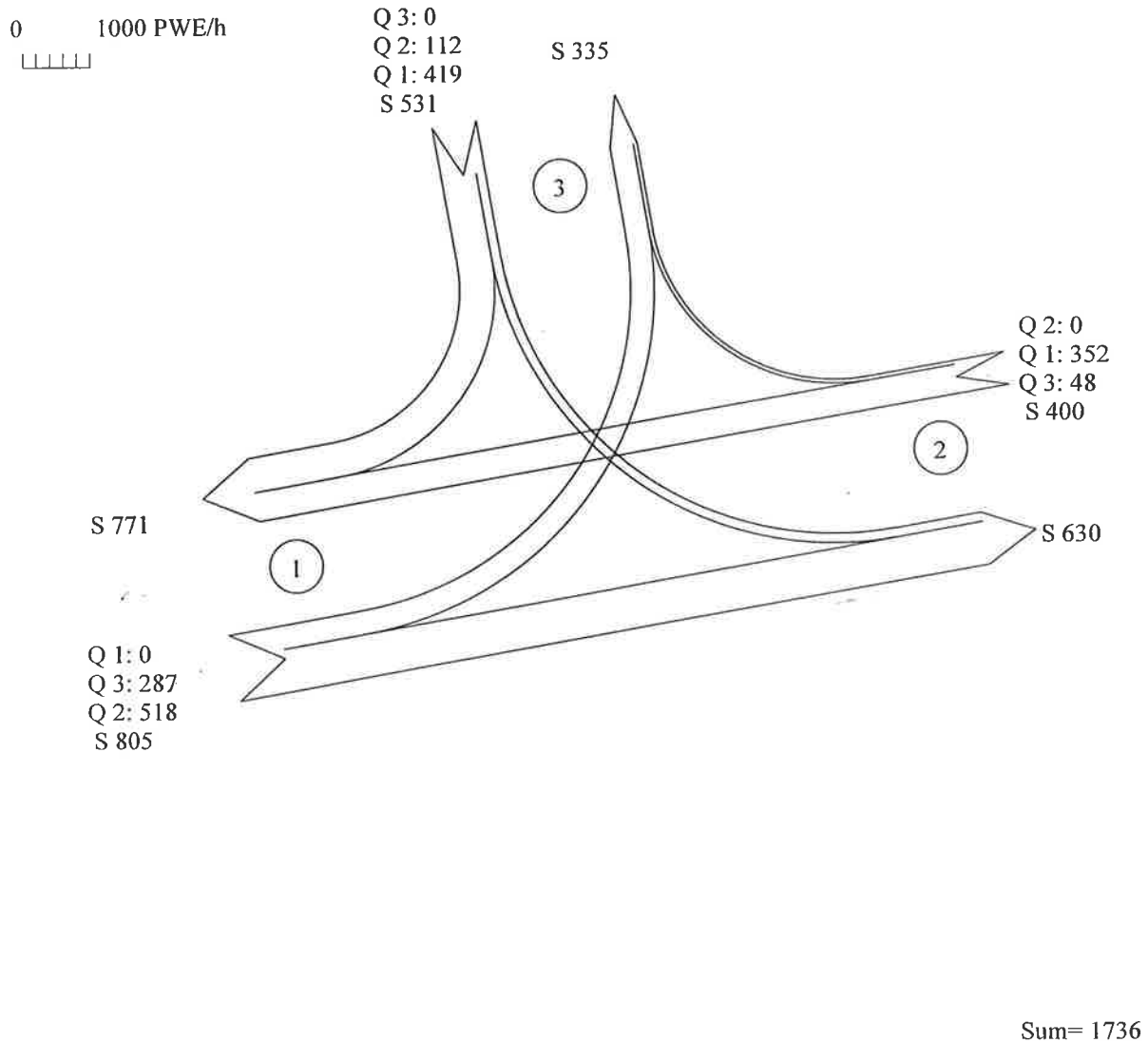
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	344	344	0	0.0	0.0
3	47	47	0	0.0	0.0
4	104	103	1	42.0	1.0
6	375	374	1	15.1	0.7
7	272	272	0	12.4	0.3
8	495	495	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_0.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, 0-Fall

PKW-Einheiten



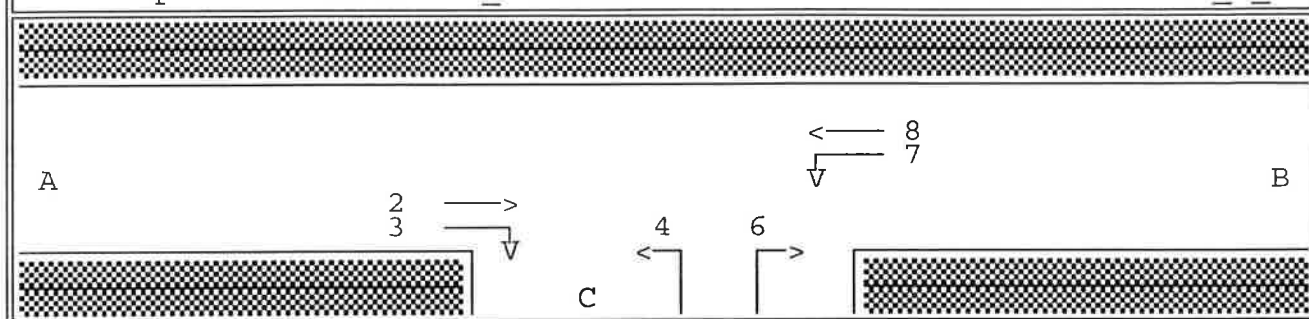
Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_2_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50$ km/h

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 4 4 8

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

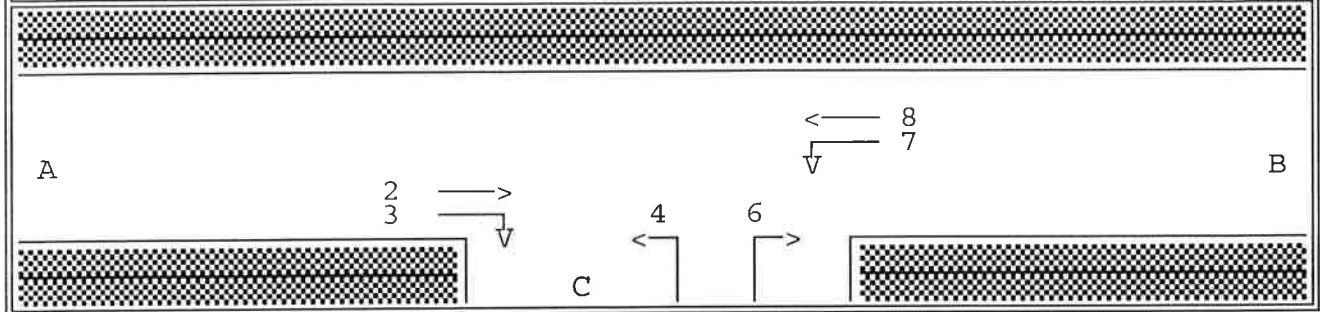
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_2_S



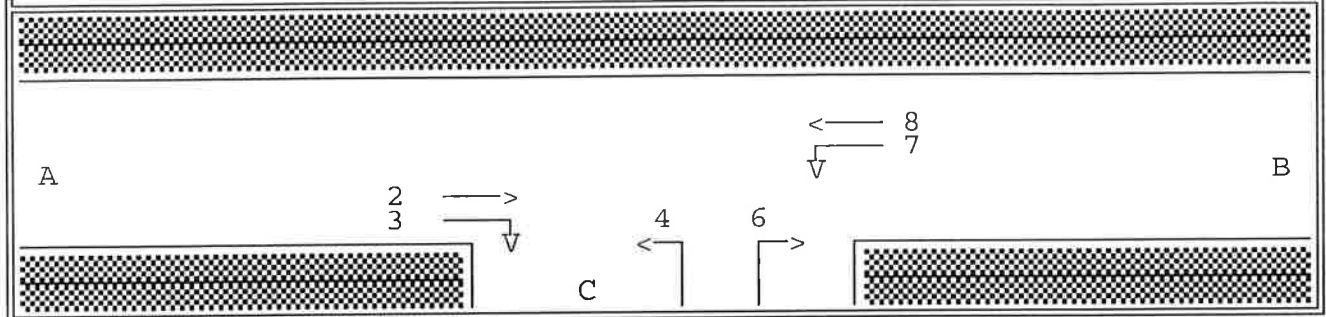
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	352	48	112	419	287	518

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_2_S



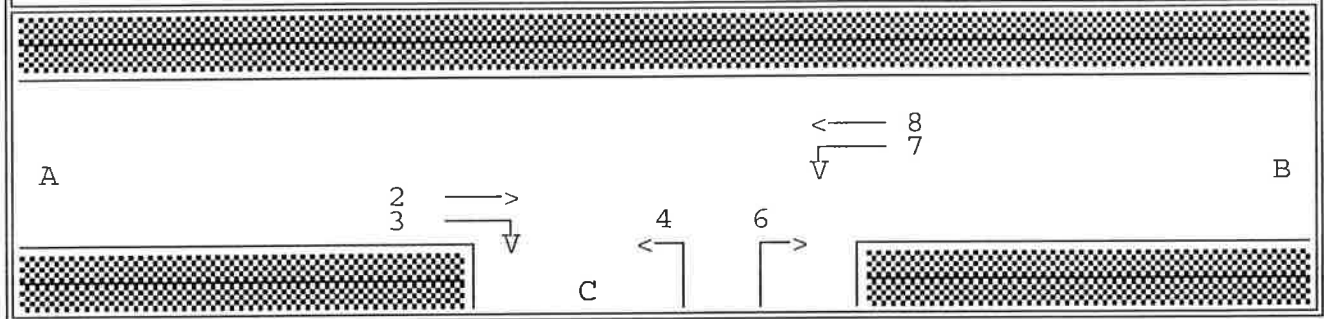
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	349	0.0	0.0	0.0	0.0
3	50	0.0	0.0	0.0	0.0
4	108	5133.7	47.7*	44.2	268.9
6	432	8313.6	19.2	19.5	154.5
7	278	3506.6	12.6	4.6	52.1
8	506	8.8	0.0	0.5	19.3
Σ	1723	16962.8	9.8		268.9

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_2_S



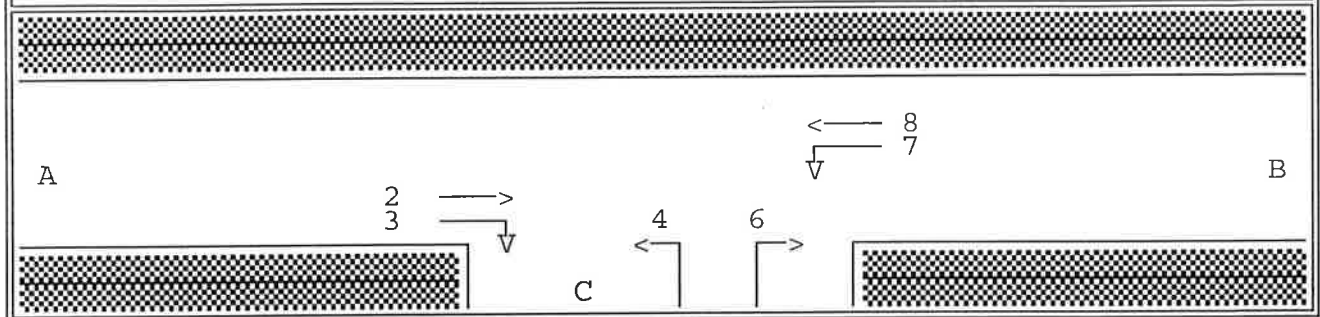
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	349	0.0	0	0	0.0	0
3	50	0.0	0	0	0.0	0
4	108	1.2	11	257	2.4	24
6	432	1.3*	29	1025	2.4	29
7	278	0.4	10	359	1.3	10
8	506	0.0	5	3	0.0	6
Σ	1723	0.5	29	1643	1.0	29

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_2_S



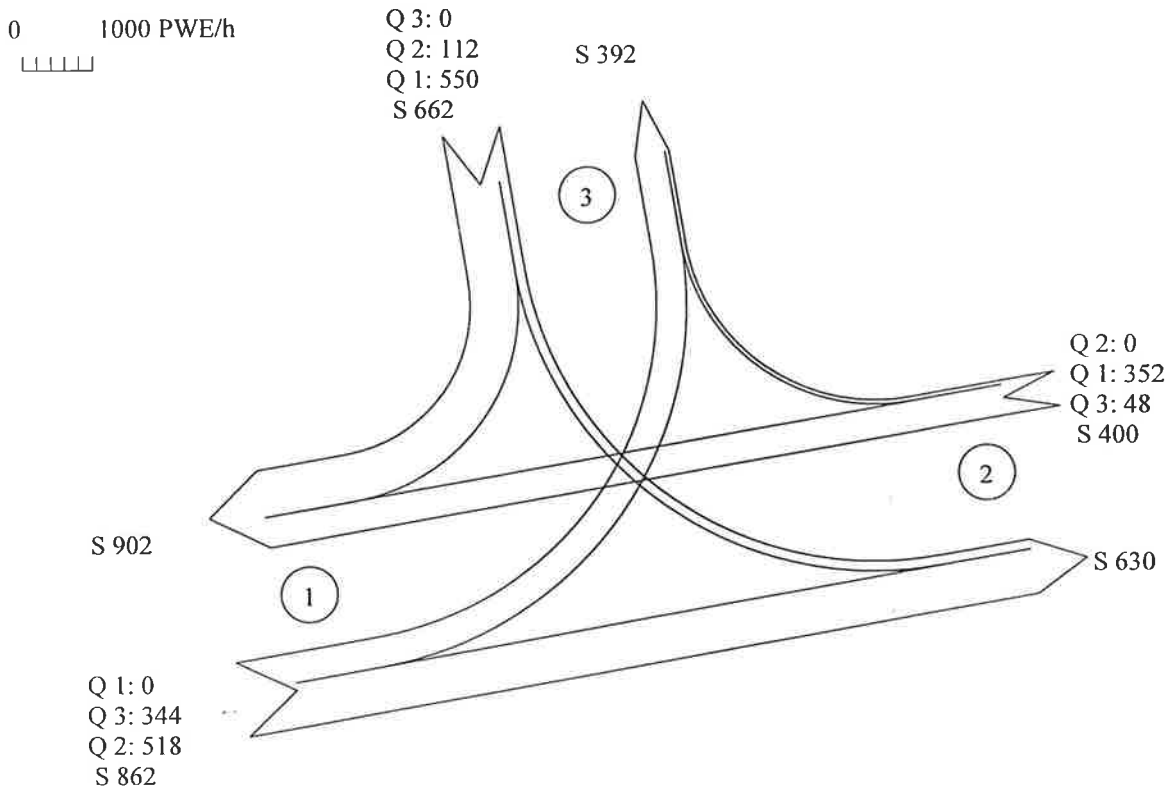
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	349	349	0	0.0	0.0
3	50	50	0	0.0	0.0
4	108	107	1	47.7	1.2
6	432	431	1	19.2	1.3
7	278	278	0	12.6	0.4
8	506	506	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_pl.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Plan-Fall I

PKW-Einheiten



Sum= 1924

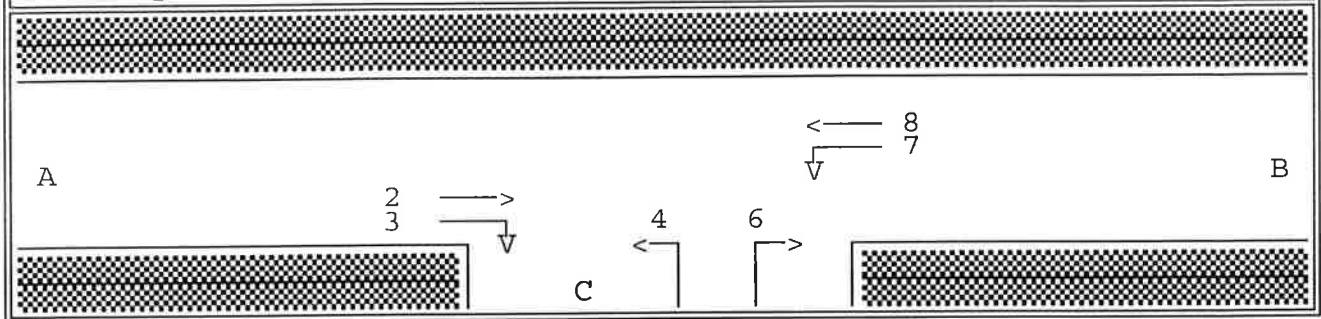
Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_3_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauration [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 4 4 8

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

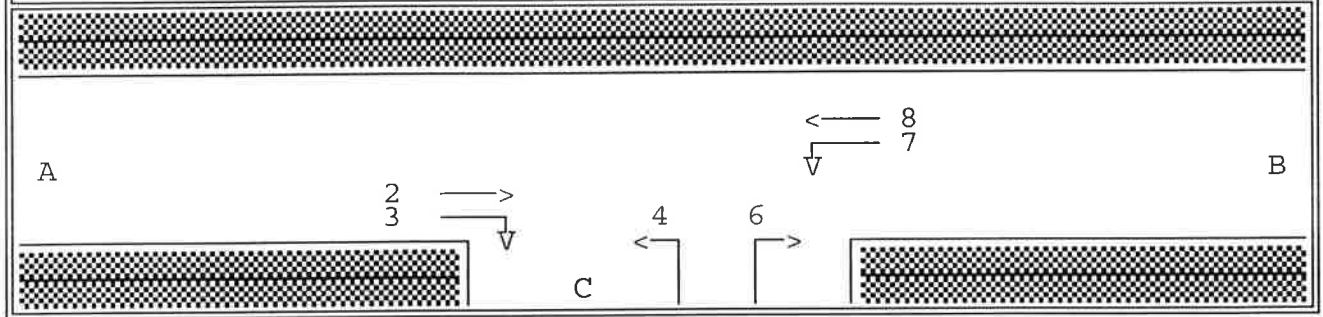
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_3_S



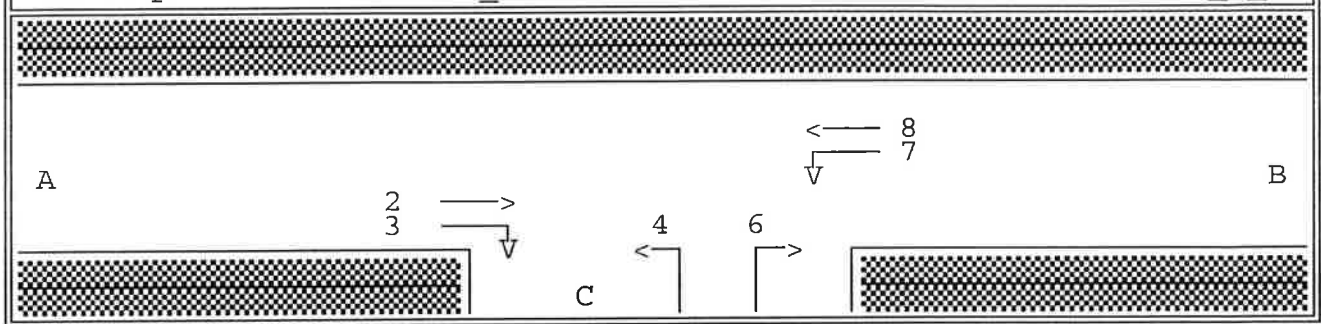
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	352	48	112	550	344	518

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_3_S



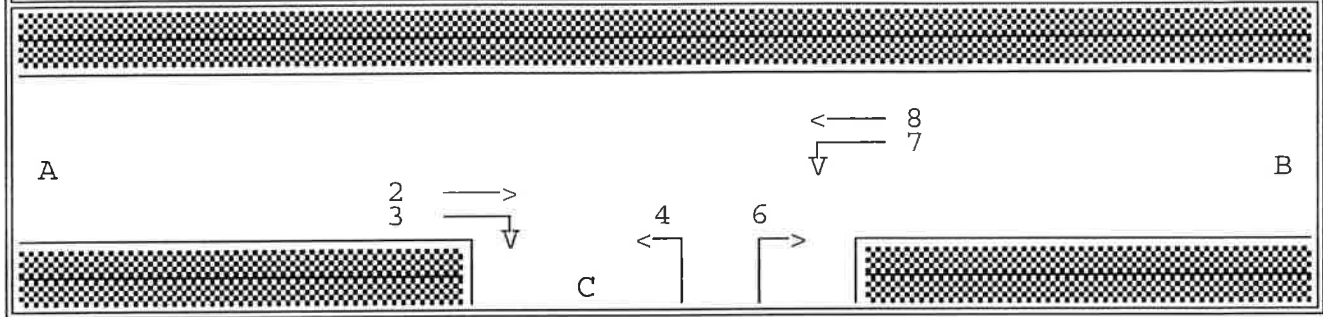
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	354	0.0	0.0	0.0	0.0
3	46	0.0	0.0	0.0	0.0
4	108	6164.8	57.0*	46.5	237.3
6	549	11942.6	21.8	18.7	164.7
7	344	4485.1	13.0	5.2	59.8
8	528	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1929	22592.6	11.7		237.3

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_3_S



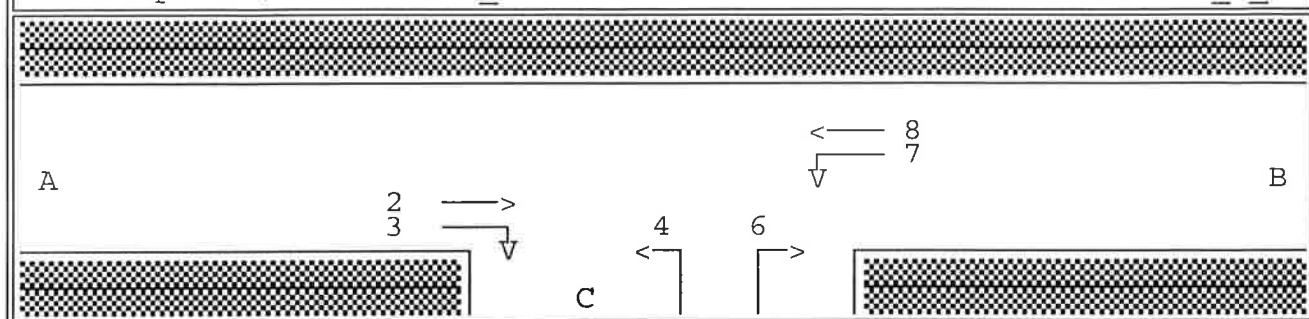
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	354	0.0	0	0	0.0	0
3	46	0.0	0	0	0.0	0
4	108	1.5	11	314	2.9	18
6	549	2.1*	22	1650	3.0	24
7	344	0.5	9	485	1.4	9
8	528	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1929	0.7	22	2449	1.3	24

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_3_S



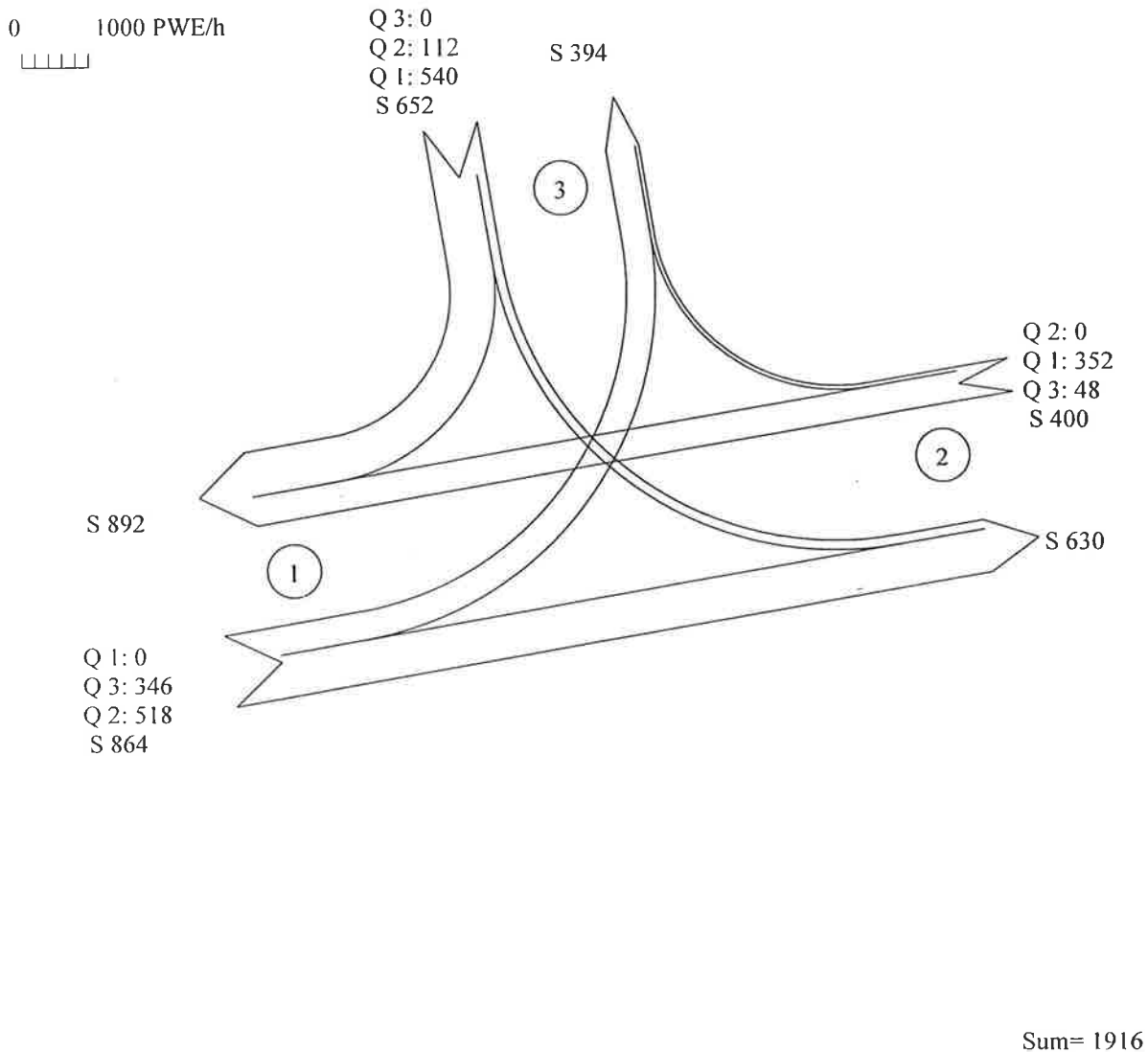
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge angekommen [PKW-E]	Fahrzeuge abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]	VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
2	354	354	0	0.0	0.0
3	46	46	0	0.0	0.0
4	108	106	2	57.0	1.5
6	549	547	2	21.8	2.1
7	344	343	1	13.0	0.5
8	528	528	0	0.0	0.0

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : K7_pII.krs
Projekt : Drahtwerk Nord
Knoten : Einmündung : Saarbrücker Straße - Alleestraße
Stunde : Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr, Plan-Fall II

PKW-Einheiten



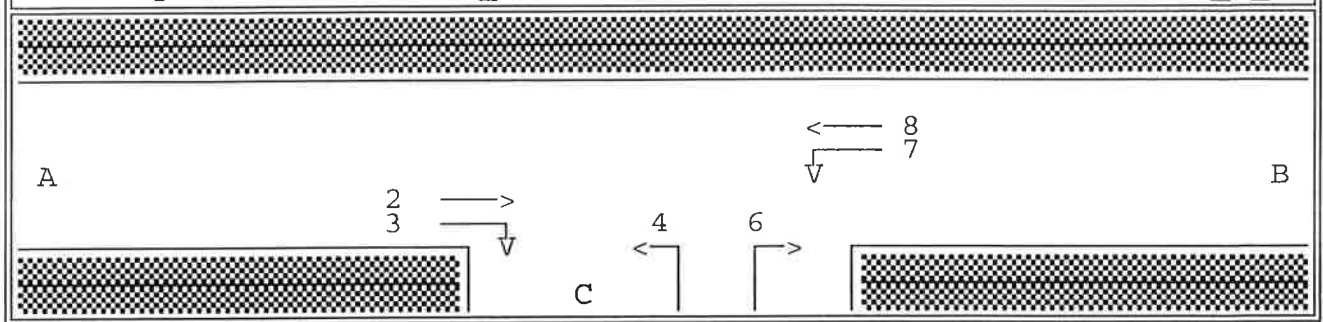
Zufahrt 1: Saarbrücker Straße West
Zufahrt 2: Saarbrücker Straße Ost
Zufahrt 3: Alleestraße

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure Am Staden 27 66121 Saarbrücken

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_4_S

Geschwindigkeit auf der Hauptstraße $v = 50 \text{ km/h}$

Stauraum [Kfz]

Strom: 2 3 4 6 7 8

0 4 4 8

Grenz-/Folgezeitlücken für Pkw (nach HARDERS)

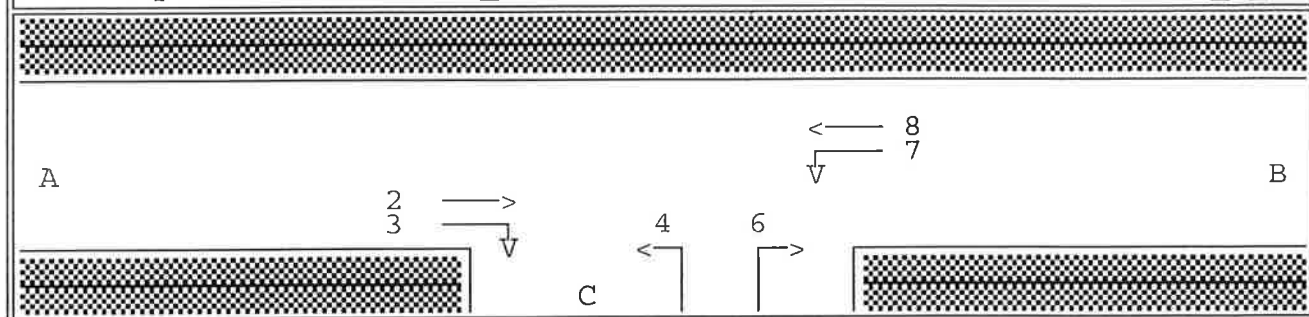
	Links- abbiegen	Rechts- einbiegen	Kreuzen	Links- einbiegen
tg	5.16	5.74	5.80	6.38
tf	2.07	2.61	3.39	3.29

Anzahl der Simulations-Schleifen: 10

Eingabedaten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_4_S



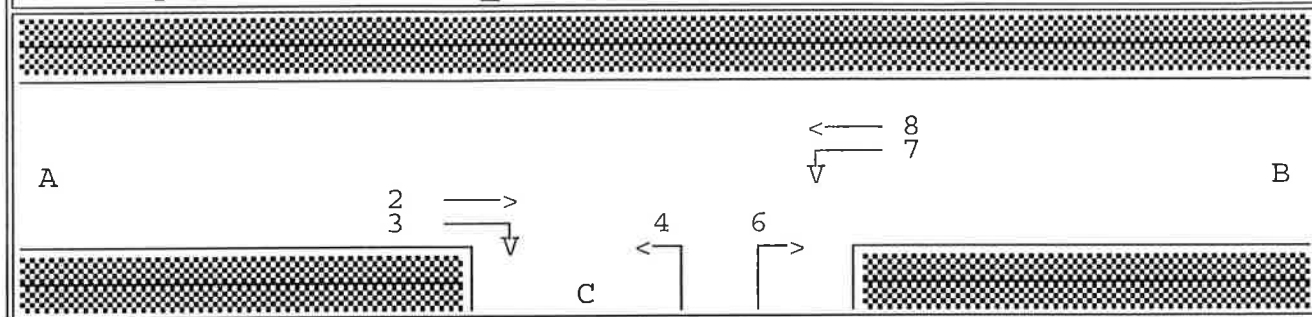
Belastungen in PKW-E/h

Strom:		2	3	4	6	7	8
16.00	17.00	352	48	112	540	346	518

Verlustzeiten

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_4_S



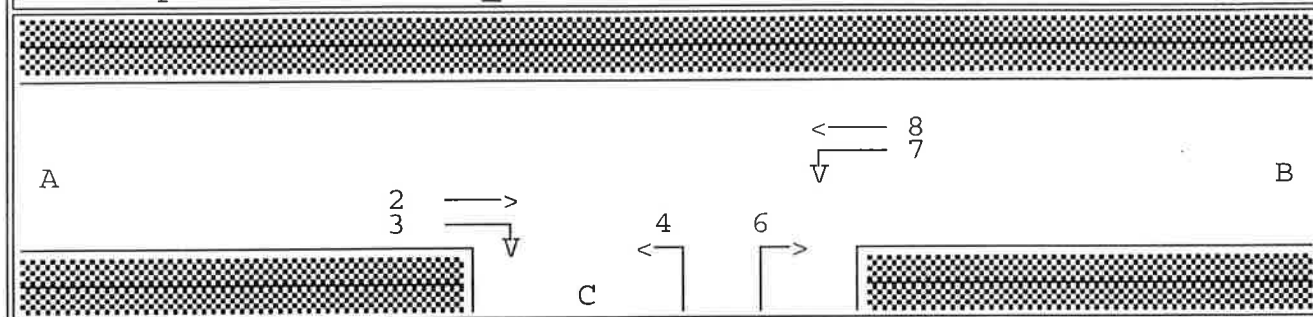
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	VZges [sec]	VZmitt [sec]	VZabw [sec]	VZmax [sec]
2	349	0.0	0.0	0.0	0.0
3	47	0.0	0.0	0.0	0.0
4	107	5970.3	55.6*	45.1	317.4
6	549	11509.5	21.0	18.7	205.8
7	351	4410.2	12.6	4.0	42.6
8	511	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ	1914	21890.0	11.4		317.4

Rückstau / Halte

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_4_S



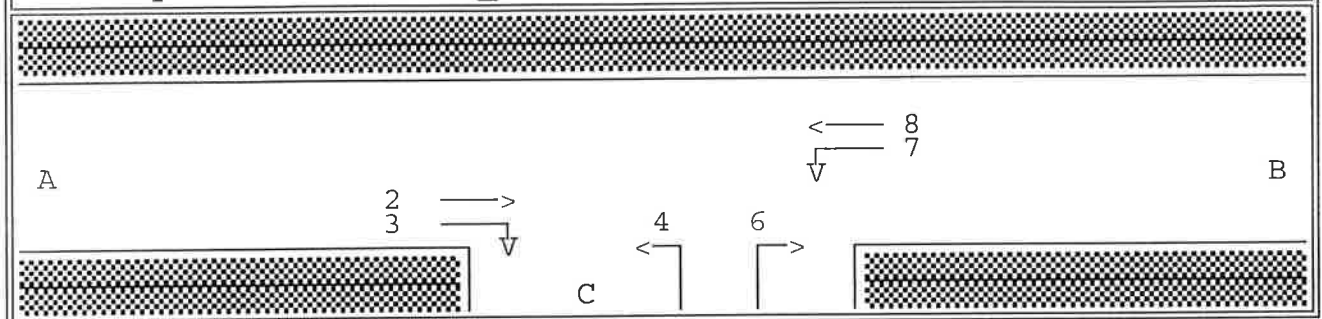
von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fzg.anzahl [PKW-E]	RSmitt [PKW-E]	RSmax [PKW-E]	Hges [-]	Hmitt [-]	Hmax [-]
2	349	0.0	0	0	0.0	0
3	47	0.0	0	0	0.0	0
4	107	1.4	8	293	2.7	26
6	549	2.0*	35	1626	3.0	34
7	351	0.4	7	476	1.4	7
8	511	0.0	0	0	0.0	0
Σ	1914	0.6	35	2394	1.3	34

Leistungsfähigkeit

Knotenpunkt: Saarbrstr_Alleestr

Datei(en): K7_4_S



von 16.00 bis 17.00 Uhr

Strom	Fahrzeuge			VZmitt [sec]	RSmitt [PKW-E]
	angekommen [PKW-E]	abgefahren [PKW-E]	wartend [PKW-E]		
2	349	349	0	0.0	0.0
3	47	47	0	0.0	0.0
4	107	105	2	55.6	1.4
6	549	547	2	21.0	2.0
7	351	351	0	12.6	0.4
8	511	511	0	0.0	0.0

Ergänzende fachliche Stellungnahme

zur

Geräuschkontingentierung
im Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“
der Stadt St. Ingbert

im Auftrag der
Stadt St. Ingbert

20.01.2006

1 Sachverhalt / Aufgabenstellung

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der Stadt St. Ingbert ist eine Anpassung des Plankonzeptes an veränderte städtebauliche Rahmenbedingungen und Planungsabsichten erforderlich geworden. Diese beinhaltet insbesondere eine Veränderung der Verkehrserschließung und eine Veränderung der Flächenzuschnitte der im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbegebiete.

In der Folge ist die Geräuschkontingentierung zum Bebauungsplan, die aufgrund des ursprünglichen Plankonzeptes vorgenommen wurde, zu überprüfen und ebenfalls anzupassen.

Das angepasste Kontingentierungskonzept basiert auf der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1008 I „Drahtwerk-Nord“ der FIRU mbH vom Dezember 2003 und beinhaltet nur die Anpassung der Teilflächen (Gewerbegebiete) und der festgesetzten IFSP. Die übrigen Maßgaben der Kontingentierung vom Dezember 2003 bleiben unverändert. Dies gilt insbesondere für die angesetzte Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte in der Umgebung des Plangebiets, die Zielwerte der Kontingentierung und das verwendete Berechnungsverfahren.

2 Ergebnis

Die Zuordnung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) verändert sich nur unwesentlich. Das Gleiche gilt für die Summe der Geräuschkontingente an den maßgebenden Immissionsorten. Auch mit dem veränderten Kontingentierungskonzept werden die Zielwerte der Kontingentierung an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft eingehalten.

In Tabelle 1 sind als Ergebnis der Geräuschkontingentierung die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel der Gewerbegebiete 01-19, die zulässigen Immissionsanteile sowie die Summen der zulässigen Immissionsanteile von allen Gewerbegebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Drahtwerk-Nord“ in der Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) an den maßgebenden Immissionsorten dargestellt.

Tabelle 1: Gewerbelärmkontingentierung

Teilfläche	Nutzg.	IFSP dB(A)	Immissionsanteil dB(A)				
			Alte Schmelz 2	Dudweiler Straße 28	Gehnbachstraße 35	Grubenweg 16	Grubenweg 2E
GE 01	GE	40	23,5	22,6	12,9	15,3	18,1
GE 02	GE	40	18,6	17,7	11,3	15,4	19,5
GE 03.1	GE	40	18,4	20,1	8,8	9,7	11,4
GE 03.2	GE	40	19,2	19,4	11,2	13,9	16,6
GE 04.1	GE	40	15,5	15,1	9,7	14,5	19,1
GE 04.2 / 5	GE	40	12,8	12,4	8,3	14,3	20,5
GE 06	GE	54	33,7	37,0	29,0	27,4	28,0
GE 07	GE	40	20,8	22,1	14,7	17,1	19,4
GE 08	GE	40	15,9	15,8	11,8	18,0	24,7
GE 09	GE	40	14,3	14,4	11,3	18,3	25,5
GE 10	GE	50	29,5	30,2	28,7	34,4	36,5
GE 11	GE	54	36,5	38,3	34,9	35,2	35,7
GE 12	GE	40	16,8	18,3	20,3	18,4	17,6
GE 13	GE	40	13,7	14,7	16,9	20,0	18,2
GE 14	GE	40	12,1	13,2	18,5	16,9	14,8
GE 15	GE	40	13,4	14,8	21,5	15,2	13,9
GE 16	GE	40	14,1	15,7	21,2	13,8	12,9
GE 17	GE	50	28,0	30,2	29,6	25,2	25,1
GE 18	GE	50	14,7	14,5	11,8	19,6	28,4
GE 19	GE	45	13,3	13,2	11,0	19,7	32,0
Summe (log.)			39,7	41,7	37,9	38,9	41,1
Zielwert			40	45	39	40	45
Überschreitung			-	-	-	-	-

Die Lage der Gewerbegebiete ist in dem beigefügten Lageplan dargestellt.

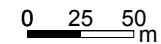
Lageplan

Teilflächen der Kontingentierung und maßgebliche Immissionsorte

Legende

-  Immissionsort
 Gewerbegebiete

Maßstab 1:2500



FIRU 

FORSCHUNGS- UND INFORMATIONS-GESELLSCHAFT FÜR FACH- UND RECHTSFRAGEN DER RAUM- UND UMWELTPLANUNG MBH

BAHNHOFSTRASSE 22 67663 KARSIEDERLÄUTERN TELEFON: 0631 / 36 24 5-0 TELEFAX: 0631 / 36 24 5-99 E-MAIL: info@firu.de	BRUNNENSTRASSE 11 67665 KARSIEDERLÄUTERN TELEFON: 0631 / 36 24 5-8 TELEFAX: 0631 / 36 24 5-30 E-MAIL: info@firu.de	KERNHARDTSTRASSE 27 C 10117 BERLIN TELEFON: 030 / 288 775-0 TELEFAX: 030 / 286 775-29 E-MAIL: info@firu.de
--	--	--

**DRAHTWERK-NORD-AREAL, ST. INGBERT
UMSETZUNG DES SANIERUNGSPLANES IM
ZUGE DER RESTBAUREIFMACHUNG 1**

1122/1008

Datum:

25.02.2009

Bearbeiter

Dr. W. Kariger

Dipl.-Geogr. M. Kempen

Auftraggeber:

**GGE St. Ingbert Gewerbegebiete-
Entwicklungsgesellschaft
Am Markt 12
66386 St. Ingbert**

INHALT

Seite

1.	Anlaß, Ausgangslage und Vorgehensweise	1
1.1	Vorgutachten	1
1.2	Standortverhältnisse	3
1.3	Gefährdungssituation	6
1.4	Sanierungsziele	7
1.5	Fachtechnische Begleitung der Baureifmachung	8
2.	Inhalte des Sanierungsplanes	8
3.	Umwelttechnische Begleitung der Maßnahmen zur Restbaureifmachung	9
4.	Chronologische Übersicht	10
5.	Übersicht zur Entsorgung und Verwertung von Aushub- und Abbruchmassen	12
6.	Räumliches Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung	16
7.	Restbelastungen und Ablagerungsbereiche für belastete Massen	18
8.	Grundwassermonitoring	23
9.	Handlungsempfehlungen zur künftigen Berücksichtigung der umwelttechnischen Gegebenheiten	23
9.1	Handlungsempfehlungen zu Bodenbelastungen	23
9.2	Stand der Bearbeitung von Altlasten und Empfehlungen zur Berücksichtigung im B-Plan	23
9.3	Handlungsempfehlungen zu Grundwasserbelastungen	27

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan M 1 : 1.000: Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung nach Restbaureifmachung 1
Anlage 3:	Lageplan M 1 : 1.000: Restbelastungen
Anlage 4:	Übersichtspläne aus dem Sanierungsplan [8]
Anlage 5:	Lageplan: Grundwassermeßstellen
Anlage 6:	Prüfberichte der chemischen Untersuchungen
Anlage 7:	Bohrprofile und Ausbaupläne der Grundwasser- meßstellen
Anlage 8:	Grundwassergleichenpläne (2004)
Anlage 9:	Fototafeln

Anmerkung:

Die Anlagen 3 bis 5 sowie 7 und 8 sind unverändert aus der Dokumentation vom 29.10.2007 übernommen werden.

1. Anlaß, Ausgangslage und Vorgehensweise

Das ca. 23 ha umfassende Gelände des ehemaligen Drahtwerkes Nord in St. Ingbert sollte einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Oberirdische Bauwerke wurden, soweit für sie keine Folgenutzung zu erwarten war, abgerissen.

Zur Entwicklung des Geländes als Gewerbestandort wurden im Zuge der Baureifmachung Terrassierungsarbeiten mit erheblichen Erdbewegungen und Entsiegelungen von Teilflächen nötig.

Aus Voruntersuchungen lagen Kenntnisse zu Untergrundbelastungen vor. Die Terrassierungs- und Erdarbeiten zur Erschließung griffen bereichsweise in die belasteten Böden ein. Hieraus resultierten abfallrechtliche Erfordernisse sowie der Anspruch, daß die künftige gewerbliche Nutzung der Industriebrachfläche möglichst wenig von den schädlichen Bodenverunreinigungen beeinträchtigt werden dürfte.

Hierzu wurde ein Sanierungsplan nach des § 13 des BBodSchG vorgelegt und von der zuständigen Behörde für verbindlich erklärt.

Mit Datum vom 29.10.2007 wurde eine Dokumentation vorgelegt, die für den überwiegenden Teil der Fläche die Umsetzung der im Sanierungsplan beschriebenen Maßnahmen in Form einer zeitlichen und räumlichen Übersicht zeigte und die Gesichtspunkte, die für die künftige Flächennutzung aus umwelttechnischer Sicht erheblich sind, benannte. Der vorliegende Bericht ergänzt diese Dokumentation hinsichtlich einer ersten Restfläche, die ab August 2009 baureif aufbereitet wurde..

1.1 Vorgutachten

Die Aussagen zur Altlastensituation sowie zur Bebaubarkeit konnten für eine 2002 erstellte Entwicklungsstudie auf vorhandene Unterlagen aufbauen.

Für die Projektbearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Baugrundgutachten zur Nachfolgenutzung des ehemaligen Drahtwerkes St. Ingbert nördlich der Dudweiler Straße (geplante Wohnbebauung in der oberen Fläche)
Auftraggeber: Saerstahl AG - Neubauabteilung -, Völklingen
Aufsteller: Erdbaulaboratorium Saar, Riegelsberg, 06. April 1998

- [2] Baugrundgutachten (Zusatzgutachten)
Aufsteller: Erdbaulaboratorium Saar, Riegelsberg, 25. November 1998

- [3] Orientierende umwelttechnische Untersuchungen auf dem Gelände Drahtwerk Nord in St. Ingbert
Auftraggeber: Mittelstadt St. Ingbert
Aufsteller: Ing.-Büro Concept, St. Ingbert, August 2001

- [4] Orientierende umwelttechnische Untersuchungen auf dem Gelände Drahtwerk Nord in St. Ingbert: Ergänzende Aussagen zum Grundstück Spedition Müller
Auftraggeber: Mittelstadt St. Ingbert
Aufsteller: Ing.-Büro Concept, St. Ingbert, November 2001

- [5] Baugrunduntersuchung Nr. 01287, Drahtwerk ARBED, Fundamentierung einer Fabrikationsanlage ("Obere Halle")
Auftraggeber: ARBED, St. Ingbert
Aufsteller: Grundbau Laboratorium Trier, 05.06.1970

Im Zuge der Entwicklungsstudie wurden sämtliche Inhalte dieser früheren Untersuchungen zusammengefaßt und um einige Untersuchungen ergänzt:

- [6] Entwicklungsstudie zur gewerblichen Nutzung der Fläche des ehemaligen Drahtwerks Nord in St. Ingbert: "Altlastensituation und Bebaubarkeit"
Auftraggeber: Mittelstadt St. Ingbert
Aufsteller: Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, 25.03.2002

In einer südöstlichen Teilfläche wurden ergänzend Kernbohrungen zur Eingrenzung einer Kohlenwasserstoffbelastung niedergebracht:

- [7] Drahtwerk Nord St. Ingbert: Eingrenzung der Untergrundbelastung im Bereich der Bohrung KB 2
Auftraggeber: Stadt St. Ingbert
Aufsteller: Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, 27.02.2003

Der aus diesen Kenntnissen erarbeitete Sanierungsplan nach § 13 BBodSchG wurde von der Unteren Wasserbehörde und Bodenschutzbehörde St. Ingbert für verbindlich erklärt:

- [8] Drahtwerk Nord St. Ingbert: Sanierungsplan
Auftraggeber: GGE St. Ingberter Gewerbegebiet-Entwicklungsgesellschaft
Aufsteller: Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, 24.03.2004

In Umsetzung dieses Sanierungsplanes wurde bereits über den ersten Schritt des Grundwassermonitorings berichtet:

- [9] Hydrochemisches Grundwassermonitoring, Drahtwerk Nord St. Ingbert, im Zuge des Bebauungsplanverfahrens. Ergebnisse der Erstuntersuchung vom 25./26.03.2004
Auftraggeber: GGE St. Ingberter Gewerbegebiet-Entwicklungsgesellschaft
Aufsteller: Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, 30.04.2004

Die Ergebnisse weiterer Untersuchungen zum Grundwassermonitoring, die nach Auskunft der Stadt St. Ingbert 2008 an den bestehenden Meßstellen vom Ing.-Büro Concept ausgeführt wurden, liegen uns nicht vor.

Der vorliegende Bericht ist als Ergänzung der 2007 erstellten Dokumentation zu verstehen:

- [10] Drahtwerk-Nord Areal, St. Ingbert, Umsetzung des Sanierungsplanes im Zuge der Baureifmachung.
Auftraggeber: GGE St. Ingberter Gewerbegebiet-Entwicklungsgesellschaft
Aufsteller: Dr. H. Marx GmbH, Spiesen-Elversberg, 29.10.2007

1.2 Standortverhältnisse

Lage

Das Gelände des ehemaligen Drahtwerkes Nord bildet als stadtkernnahe Fläche von ca. 23 ha (hiervon ca. 17 ha nutzbare Fläche) einen wichtigen Teil der bisherigen industriellen und künftigen gewerblichen Siedlungsentwicklung von St. Ingbert. Es liegt am westlichen Eingang zur Innenstadt und wird am Südrand von der Dudweiler Straße begrenzt. Die nutzbare Fläche des Geländes wird von dem Gleis umspannt, welches das Drahtwerk Süd anbindet.

Zwei künstlich angelegte Geländestufen prägen grundsätzlich das Erscheinungsbild der Fläche: Ein südlich-südöstlicher Teilbereich in ca. 224 m üNN, vorliegend als "Untere Terrasse" und ein nördlich-nordwestlicher, höher gelegener Teil in über ca. 230 m ü NN, vorliegend als "Obere Terrasse" bezeichnet (vgl. Übersichtsplan in Anlage 1).

Diese Niveaus sind das Ergebnis von Abgrabungen im ehemals hügeligen Bundstandstein und von Auffüllungen der ehemaligen Bachniederungen von Rischbach und Gehnbach.

Die Fläche der Restbaureifmachung 1, zu der vorliegend berichtet wird, ist die östliche Hälfte des Geländes zwischen Dudweiler Straße und Planstraße C (heute "Sophie-Krämer-Straße") für die in der Dokumentation 2007 [10] "teilweise ausgeführte Abbrucharbeiten, Auffüllung und Bauwerke im Untergrund" ausgewiesen waren. (vgl. Übersichtsplan in Anlage 1).

Nutzungen

Das ehemalige Drahtwerk Nord, welches in den 90er Jahren aufgegeben wurde, hat sich seit dem 19. Jahrhundert entwickelt.

Im südlichen Teil, in dem die Fläche Restbaureifmachung 1 liegt, bestanden historisch die intensivsten und umfangreichsten Industrieanlagen in Form von Produktionsanlagen ("Drahtstraßen"). Gleichzeitig liegen hier die umfangreichsten anthropogenen Auffüllungen vor (bis zu ca. 8 m in der Nähe des Rischbach-Gewölbes), deren Zusammensetzung augenscheinlich von der industriellen Produktion im Umfeld (Stahlverarbeitung, Grube) geprägt ist. Bis auf einige denkmalgeschützte Gebäude am südöstlichen Rand wurden die Gebäude oberirdisch abgerissen. Die bereits dokumentierte Baureifmachung erfolgte für Gewerbegebiete, Grünflächen und Verkehrsflächen, ebenso die Restbaureifmachung 1, zu der vorliegend berichtet wird.

Im nördlichen Teil ist die Baureifmachung abgeschlossen [10].

Auf den bisher baureif gemachten Flächen fanden bereits Neuansiedlungen statt.

Untergrundaufbau

Die Schichten des Buntsandsteins stehen infolge der historisch hergestellten Verebnungen im Nordwesten und Südwesten im Umfeld des Gleisbogens sowie im Nordwesten der südlichen Teilfläche und im Osten der nördlichen Teilfläche direkt oder unter lokalen Aufhaldungen an. Von diesen Niveaus (ca. 232 m ü. NN in der nördlichen Teilfläche und ca. 225 m ü. NN in der südlichen Teilfläche) ausgehend fällt die Buntsandsteinoberfläche unter Überdeckung steil zu den ehemaligen Niederungsrinnen (Rischbach, Gehnbach sowie nach Südsüdosten hin Rohrbach/Schmelzkanal) bis auf ca. 217 bis 219 m ü. NN ab.

Die Sedimente des Buntsandsteins, sei es als Fels oder sandiges Verwitterungsprodukt, galten für die Terrassierungsarbeiten als unbelastete und baugrundtechnisch gut wiederverwertbare Massen.

Die sonst bereichsweise in den ehemaligen Niederungsbereichen in geringer Mächtigkeit vorliegenden diluvialen Kiese und die jüngeren, überlagernden Auelehme wurden im Bereich der Restbaureifmachung 1 nicht angetroffen.

Künstliche Auffüllungen dienten der Herstellung der aktuellen Gelände-Niveaus des Drahtwerkes. Sie sind bereichsweise und im Detail sehr heterogen und zeigen in den früheren stichpunktartigen chemischen Untersuchungen z. T. ausgeprägte Belastungen insbesondere mit Schwermetallen und PAK, die vor allem auf Anteile von Schlacken zurückzuführen waren.

Insbesondere im Bereich der Unteren Terrasse wurden außerdem stichpunktartig produktionsbedingte, erhebliche Kohlenwasserstoffverunreinigungen festgestellt (Bauwerksreste, Boden, oberflächennahes Grundwasser).

Abschließende räumliche Eingrenzungen festgestellter Untergrundbelastungen lagen nicht vor. Für den Sanierungsplan und für die Bauausführung der Restbaureifmachung 1 wurde daher von einer plausiblen Zuordnung von Analysenwerten zu Ablagerungs- oder Aufhaldungsbereichen bzw. bereits untersuchten Haufwerken mit Aushub- und Abbruchmaterial ausgegangen.

Geologische und hydrogeologische Randbedingungen

Zu den in [10] genannten Gegebenheiten haben sich keine weiteren Kenntnisse ergeben.

1.3 Gefährdungssituation

Situation vor der Umsetzung der Baureifmachung

Die nachgewiesenen, d. h. die bekannten Untergrundbelastungen standen vor der Baureifmachung nicht in einem Konflikt zur Flächennutzung (überwiegend Brachfläche, gewerbliche Nutzung in randlichen Bereichen).

Die Auswirkung der lokal nachgewiesenen Kohlenwasserstoffbelastung im Grundwasser (Bereich KB 2) war nicht abschließend zu beurteilen. Ebenso bestand keine abschließende Untersuchung und Beurteilung von aufgetretenen Verdachtsmomenten aus der historischen Flächennutzung. Erste Hinweise auf Verdachtsflächen waren zusammenfassend im Sanierungsplan (dort Anlage 1.3) dokumentiert worden.

Baureifmachung:

Mit der Baureifmachung erfolgte in Umsetzung des Sanierungsplanes eine vollständige oder teilweise Beseitigung bzw. Minderung der Risiken durch die Bodenbelastungen. Für die Abschnitte der Restbaureifmachung gilt weiterhin, daß die Sanierungsplanung insbesondere den folgenden Risiken Rechnung zu tragen hat, die sich aus der geplanten Entwicklung als Gewerbegebiet ergeben:

1. Rückbau, Entsiegelung und Abbruch bis ca. 1,5 m unter Gelände (im südlichen Teilbereich) zerstörten die bereichsweise vorliegenden Oberflächenversiegelungen oder den Sickerwasserpfad unterbrechende Bauwerke. Bekannte, bisher nicht erkannte oder nicht abschließend erkundete Bodenbelastungen würden über den Sickerwasserpfad mobilisierbar und stellten so ein Gefährdungspotential für das Grundwasser dar. In weitgehender Unkenntnis der Art, Intensität und Ausdehnung der Minderungs- (z. B. Adsorptionsvermögen) oder Ausbreitungsmechanismen (Veränderung des Sickerwasseranfalles) aus dem jeweiligen Untergrundaufbau sowie aus den hydrogeologischen Gegebenheiten (z. B. Deckschichtenwirkung oder hydraulische Spannungszustände) konnte dieses Gefährdungspotential nicht abschließend beurteilt werden.
2. Terrassierung und Baureifmachung betrafen Bereiche mit (stichpunktartig) festgestellten Bodenbelastungen. Ein angemessener Arbeitsschutz war erforderlich, um Gesundheitsrisiken für die Beschäftigten auszuschließen.

3. Aus Kostengründen sowie zur Vermeidung von Massentransporten zur Entsorgung sollten belastete Böden nach Möglichkeit vor Ort wiederverwertet werden. Nach den Maßgaben von BBodSchG und BBodSchV war die Verträglichkeit mit der geplanten Flächennutzung zu beachten.

1.4 Sanierungsziele

Das Ziel der im Sanierungsplan [8] vorgestellten Maßnahmen war der sachgerechte Umgang mit belasteten Böden unter der Maßgabe der möglichst weitgehenden, nutzungsverträglichen Wiederverwertung innerhalb des Geländes Drahtwerk Nord.

Das heißt konkret aus umwelttechnischer Sicht:

1. Einhaltung der Zuordnungswerte LAGA Z 1.2 in den Bereichen mit vorgesehenem Massenauftrag.
2. Einhaltung der Prüfwerte der BBodSchV auf den zu erschließenden Grundstücken
3. Wiederverwertung von nach > LAGA Z 1.2 belasteten Massen unter Bedingungen einer technischer Sicherung.

Zur Beurteilung des Status quo und der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Grundwasser wurde darüber hinaus ein Grundwassermonitoring definiert. Randbedingungen hierfür sind:

1. Eine lückenlose Erkundung möglicher nachteiliger Bodenveränderungen oder lokaler Grundwasserbeeinträchtigungen ist mit vertretbarem Aufwand für das Drahtwerk Nord nicht möglich.
2. Sanierungsarbeiten durch vollständigen Aushub belasteter Böden sind infolge der heterogenen Auffüllungen und umfassender Durchdringung mit Bauwerken in Wirkung und erforderlichem Umfang nicht absehbar.
3. Die Wirkung vorhandener Bodenbelastungen auf das Grundwasser kann integrierend im Grundwasser des Buntsandsteins (= Schutzgut) über abstromig eingerichtete Meßstellen beobachtet werden. Mit deren Hilfe kann ggf. über erforderliche Maßnahmen der Sicherung/ Sanierung entschieden werden kann.

1.5 Fachtechnische Begleitung der Baureifmachung

Der Bauherr (GGE) beauftragte die Dr. H. Marx GmbH mit der fachtechnischen Begleitung der Bauarbeiten zur Restbaureifmachung. Die Begleitung umfaßte die Anwesenheit einer Sanierungsfachkraft vor Ort zwecks Separierung belasteter Massen während der Zeit von Arbeiten in belasteten oder belastungsverdächtigen Bereichen, die Beprobung von Aushub- und Abbruch-Mieten und Untersuchung nach LAGA zur Feststellung von Verwertung und Entsorgung.

Die Begleitung der Bauarbeiten erfolgte ab dem 13.10.2008. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits Teile der Bauwerksreste freigelegt und Mieten mit Abbruch- und Aushubmaterial aus den Maßnahmen der Baureifmachung durch die Fa. Peter Groß zwischengelagert.

Die Abbruch- und Aushubarbeiten der Restbaureifmachung 1 wurden von der Neunkircher Baugesellschaft ausgeführt.

2. Inhalte des Sanierungsplanes

Die Inhalte des Sanierungsplanes [8] sind bereits in der Dokumentation von 2007 [10] ausführlich wiedergegeben und finden analog für die Restbaureifmachung Anwendung.

Aushub- und Abbruchmassen, die die Zuordnungswerte Boden Z 1.2 der LAGA (Stand 2003) einhielten, konnten im Projektgebiet demnach aus umwelttechnischer Sicht wieder zur Verfüllung genutzt werden. Stärker belastete Massen (Z 2 und > Z 2) waren zu entsorgen, da im Plangebiet keine Flächen zur Verfügung standen, die den Bedingungen von technischen Sicherungsmaßnahmen gemäß LAGA M 20 genügen.

Die Fortführung des im Sanierungsplan enthaltenen Grundwassermonitorings ist nicht Gegenstand des vorliegenden Berichtes.

3. Umwelttechnische Begleitung der Maßnahmen zur Restbaureifmachung

Schwerpunkte der umwelttechnischen Begleitung der Maßnahmen zur Restbaureifmachung 1 waren auftragsgemäß

1. Die Anwesenheit einer in Sanierungsmaßnahmen erfahrenen Fachkraft zwecks Sicherstellung der Separierung verschieden stark und verschiedenartig belasteter Aushub- und Abbruchmassen und
2. die Beprobung, chemische Untersuchung und Beurteilung der gebildeten Chargen von Aushub- und Abbruchmassen als Grundlage für Wiederverwertung im Sanierungsplangebiet oder die sachgerechte Entsorgung.

Die Arbeiten zur Restbaureifmachung, die umwelttechnisch zu begleiten waren, begannen im August 2008.

Die Aufgaben der Sanierungsfachkraft vor Ort wurden nur in verschiedenen Zeitabschnitten erforderlich. Das Erfordernis der Begleitung ergab sich teils aus den laufenden Tätigkeiten, teils infolge konkreter Hinweise oder Aufforderungen durch die Untere Wasserbehörde, die Bauleitungen für die verschiedenen Bauabschnitte oder durch die Baufirmen selbst. Eine Sanierungsfachkraft der Dr. H. Marx GmbH mußte und konnte hierzu jeweils kurzfristig verfügbar sein. Die räumliche Nähe des Firmenstandortes (Spiesen) zur Baustelle ermöglichte auch z. T. extrem kurzfristig anberaumte oder nur kurzzeitige Einsatzzeiten. Gleichzeitig muß jedoch betont werden, daß Vorgänge und Maßnahmen, die möglicherweise für eine umwelttechnische Dokumentation oder Überwachung relevant wären, nicht begleitet werden konnten, wenn uns keine Information über diese zuzuging.

Mit der fachtechnischen Begleitung vor Ort waren gutachtliche Tätigkeiten zur Koordination, Beurteilung von Untersuchungsergebnissen und Dokumentation von Zwischenergebnissen als Bürotätigkeiten sowie die Teilnahme an Bau- und Planungsbesprechungen verknüpft.

Die Tätigkeiten auf der Baustelle sowie sämtliche Probenentnahmen sind im Bautagebuch der Dr. H. Marx GmbH, welches einem Exemplar des vorliegenden Berichtes in Kopie beigelegt wurde, dokumentiert.

Die Beprobung von Chargen mit den zuvor separierten Aushub- und Abbruchmassen erfolgte repräsentativ zonenweise begleitend oder nach Bildung entsprechender Haufwerke, die im Gelände mit Pflöcken gekennzeichnet wurden. Zusätzlich wurden als Bestandteil des Bautagebuches Lageskizzen erstellt und bedarfsweise aktualisiert, die den bauausführenden Firmen eine eindeutige Zuordnung von Haufwerken zu Analysenergebnissen bzw. Wegen der Verwertung oder Entsorgung an die Hand gaben.

Der Wiedereinbau geeigneter Massen ($\leq$ LAGA Z 1.2) im Sanierungsplangebiet und die Abfuhr belasteter Massen konnten angesichts der langen Ausführungszeit und der je nach Witterung und Verfügbarkeit von Fahrzeugen und Geräten zum Laden und Einbauen nur sporadischen diesbezüglichen Tätigkeiten der bauausführenden Firmen nur stichprobenartig wahrgenommen und überprüft werden. In diesen Fällen wurde nach Möglichkeit von der ggf. anwesenden Sanierungsfachkraft der Dr. H. Marx GmbH auch auf eine korrekte Zuordnung der Begleitpapiere von Entsorgungsnachweisen zu den zu entsorgenden Haufwerken geachtet und dies auf den Begleitpapieren mit Unterschrift vermerkt.

Eine Freimessung der Baugrube konnte unterbleiben, da nach Ausbau der Fundamente organoleptisch keine Hinweise auf Belastungen des anstehenden Bodens (Buntsandstein - Sande) bestanden.

Der Lageplan in Anlage 3 zeigt gegenüber der Dokumentation in [10] somit unverändert die abschließend beprobten Bereiche und hebt in roter Farbe die Flächen hervor, für die noch Restbelastungen nachgewiesen wurden. Die Hinweise hierzu sind in einer tabellarischen Übersicht in der Legende des Übersichtsplanes in Anlage 3 flächenbezogen zusammengefaßt.

In Kapitel 5 ist die Beurteilung der beprobten Chargen von Aushub- und Abbruchmassen tabellarisch zusammengefaßt. Anlage 6 enthält die vollständigen Prüfberichte der chemischen Untersuchungen. Ihnen wurde eine Übersicht von Proben zu Prüfberichten für die Beprobung von Haufwerken (Anlage 6.1) vorangestellt. Die Prüfberichte selbst sind chronologisch geordnet (Prüfberichtsnummern: lfd. Nr./Monat Jahr).

4. Chronologische Übersicht

Die nachstehende Übersicht faßt den Zeitablauf der umwelttechnisch begleiteten Maßnahmen zur Restbaureifmachung 1 vereinfachend zusammen.

Übersicht: Zeitablauf der umwelttechnisch begleiteten Maßnahmen zur Restbaureifmachung 1

Zeitraum	Maßnahme
13.10.2008	Einweisung in bestehende Situation des Aushubs und bereits untersuchter Haufwerke. Abstimmung und Erläuterung der umwelttechnischen Begleitung
14.10.2008	Einweisung Baufirma (Neunkircher Baugesellschaft). Wiederholungsbeprobung Abbruch gemischt 29
15.10.2008	Umlagerung und Aushub-/Abbruchbeginn im Mittleren Bereich
30.10.2008	Beginn von Baggermeißel-Arbeiten an Fundamenten
04.11.2008	Beginn der Wiederverfüllung in L-M/8
10.11.2008	Aushub/Abbruchbeginn am westlichen Ende der Fläche
17.11.2008	Zwischenlagerung auch auf der Oberen Terrasse
26.11.2008	Beginn Betrieb Brechanlage und Wiederverfüllung mit gebrochenem Material
02.12.2008	Ende Betrieb Brechanlage; Anweisung weiterer zum Wiedereinbau geeigneter Massen.
08.12.2008	Beginn des Abtransportes zur Entsorgung/Verwertung
11.12.2008	Abschluss des Abtransportes belasteter Massen > Z 2 nach LAGA
19.12.2008	Abschluss des Abtransportes belasteter Massen ≤ Z 2 nach LAGA

Die Arbeiten zum Wiedereinbau wurden witterungsbeding vorübergehend eingestellt und 2009 fortgeführt.

5.Übersicht zur Entsorgung und Verwertung von Aushub- und Abbruchmassen

Die am Ende dieses Kapitels stehende Tabelle gibt eine Übersicht über die beprobten Chargen von Aushub- und Abbruchmassen, die im Zuge der Restbaureifmachung 1 gehandhabt wurden.

Die Tabelle nennt weiterhin die Massen (in m³), soweit uns die entsprechenden Angaben aus der Zusammenstellung der Bauleitung vorliegen. Die für die einzelnen Massen von der Baufirma gewählten Entsorgungs- oder Verwertungswege außerhalb des Sanierungsplangebietes sind ebenfalls benannt.

Insgesamt wurden 5.697,22 t Massen entsorgt mit der Qualität Z 2 nach LAGA sowie 3.048,32 t Massen mit Belastungen > Z 2 nach LAGA (lt. geprüften Lieferscheinlisten der Neunkircher Baugesellschaft).

**Aushub- und Abbruchmassen, Belastungsparameter und Zuordnungswerte (Boden) nach LAGA Tab. II.1.2-2
(LAGA M 20, Stand 2003)**

Proben- bezeich- nung	Probe- Datum	Prüfbericht- Nr.	Herkunft	Art der Massen (Aushub/Beton/ Mauerwerk/Belastung)	ca. m³	LAGA Boden (2003)	Entsorgung/ Verwertung
Abbruch gemischt 29 (2)	14.10.08	069/1008-1 089/1206-1	bestehendes Haufwerk Nachuntersuchung auf PCB	Erdmassen, wenig Bauschutt; vgl. Probe vom 19.12.2006	902	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 1	15.10.08	079/1008-1	Bauschutt, Oberfläche von Raster K - M / 7 - 8	Bauschutt	1.075	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 2	31.10.08	003/1108-1 124/1108-1	L / 7-8 oberflächlich gelagerte, Massen	Mauerwerk, Ziegelstein, Bau- schutt, grobstückig, Verdacht auf Kontamination	90	Z 2	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 3			Raster L / 8 - 9, oberflächlich	Betonbruch, sauber, grob-stü- ckig	960	ohne Verdacht	Wiedereinbau
Miete 4	20.10.08	087/1008-1	Miete 28 alt (umgelagert 15.10.08)	Ziegel, Mauerwerk, Schlacken	668	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 5	23.10.08	120/1008-1	L - M / 9 - 10	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, überwiegend grobs- tückig	1.036	Z 1.1	Wiedereinbau
Miete 6	23.10.08	120/1008-1 124/1108-1	K - M / 8 - 9	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, Beton, Erdmassen, PCB	620	Z 2	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 7	23.10.08	120/1008-1	K - M / 8 - 9	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, Beton, Erdmassen	1.045	Z 1.2	Wiedereinbau

Proben- bezeich- nung	Probe- Datum	Prüfbericht- Nr.	Herkunft	Art der Massen (Aushub/Beton/ Mauerwerk/Belastung)	ca. m³	LAGA Boden (2003)	Entsorgung/ Verwertung
Miete 8	23.10.08	120/1008-1	K - M / 8 - 9	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, Beton, Erdmassen: z. T. ölgiger Geruch	155	Z 2 (Zn) => Z 1.2	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 9	27.10.08	126/1008-1 125/1108-1	K - L / 7 - 8	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, Beton, Erdmassen	670	> Z 2 (PAK)	Deponie B 6 Wiebelskir- chen
Miete 10	27.10.08	126/1008	L - M / 7 - 8	Mauerwerk, Ziegel, Schamotte, Schlacken, Beton, Erdmassen	995	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 11	10.11.08	033/1108-1 125/1108-1	Fundamente L - M / 7 - 8	Betonbruch, Ziegelmauerwerk; grobstückig	445 (+ 25 x 22 m³) = 995	> Z 2 (MKW)	Deponie B 6 Wiebelskir- chen
Miete 12	10.11.08	033/1108-1 124/1108-1	Fundamentabbruch L - M / 8 - 9	Betonbruch, Ziegelmauerwerk, Kontaminationsverdacht, grobstückig	390	Z 2 (MKW, As)	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 13	11.11.08	042/1108-1	Fundamentabbruch L - M / 9	Betonbruch, Ziegelmauerwerk, grobstückig	1.185	Z 1.1	Wiedereinbau
Miete 14	11.11.08	042/1108-1	Aushub I - K / 10 - 9	Aushubmassen, Ziegelstücke, z. T. grobstückig	1.195	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 15	14.11.08	059/1108-1	Aushub I - K / 7 - 9	Mauerwerk, Ziegel, Betonbruch, Schamotte, überwiegend Erd- massen, z. T. grobstückig	1.253	Z 1.1	Wiedereinbau
Miete 16	14.11.08	059/1108-1	Fundamentabbruch K - L / 10	Betonbruch, Ziegel, Schamotte, überwiegend grobstückig, Kontaminationsverdacht	1.055	Z 1.1	Wiedereinbau

Proben- bezeich- nung	Probe- Datum	Prüfbericht- Nr.	Herkunft	Art der Massen (Aushub/Beton/ Mauerwerk/Belastung)	ca. m³	LAGA Boden (2003)	Entsorgung/ Verwertung
Miete 17	21.11.08	110/1108-1	Fundamentabbruch N - L / 9 - 10	Betonbruch, Backsteinbruch, Ziegel, Schlacken, Aushub- massen, z. T. grobstückig	630	Z 2 (MKW, As)	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 18	21.11.08	110/1108-1	Fundamentabbruch N - L / 9 - 10	Betonbruch, Backsteinbruch, Aushubmassen, Schlacken, z. T. grobstückig	1.041	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 19	21.11.08	110/1108-1	N / 8 N / 9	Aushub, Sand mit Backsteinen	1.040	Z 2 (Cd)	Deponie 2 Brönnches- thal
Miete 20	01.12.08	009/1208-1	K / 10 + L / 9 - 10	Betonbruch, Backsteinbruch, Aushubmassen, Schlacke, grobstückig	925	Z 1.2	Wiedereinbau
Miete 21	01.12.08	009/1208-1	L / 9 - 10	Betonbruch, Backsteinbruch, Aushubmassen, Schlacke, grobstückig	235	Z 2 (MKW, PAK)	Deponie 2 Brönnches- thal
			Reste von Haufwerken aus der früheren Baureifmachung, Zwischenlagerung auf der Oberen Terrasse	Erdmassen, wenig Bauschutt, Aushubmassen	2.400	Z 1.2	Wiedereinbau

Deponie 2 Brönnchesthal = Rekultivierung Brönnchesthalweiher, 66578 Schiffweiler (TERRAG D & E GmbH)
Deponie B 6 Wiebelskirchen = Deponie Wiebelskirchen, 66538 Neunkirchen (TERRAG D & E GmbH)

6. Räumliches Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung

Anlage 2 gibt zusammenfassend das räumliche Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung wieder (Fortschreibung der Anlage 2 aus [10].

In den Teilräumen des Sanierungsplangebietes läßt sich die im räumlichen Ausmaß verschiedenartige umwelttechnische Bearbeitung wie folgt generalisierend charakterisieren:

Untere Terrasse

östlicher Abschnitt, Bereich der ehemaligen "Doppel-Duo-Straßen":

Der Abbruch erfolgte z. T. tiefreichend bis zum anstehenden Buntsandsteinfels, dabei wurden in Auffüllungen, Böden und den z. T. sehr umfangreichen Bauwerken enthaltene Schadstoffbelastungen separiert. Die Maßnahmen der Baureifmachung kommen bis auf vereinzelte Restbelastungen einer umfänglichen Sanierung durch Bodenaustausch gleich.

westlicher und mittlerer Abschnitt, nördlich der Planstraße C:

Der Abbruch erfolgte überwiegend bis zu einem Niveau von mindestens 1,5 m unter die ehemalige Bodenplatte, in Bereichen mit Hohlräumen oder Bodenbelastungen, soweit dies in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde für erforderlich erachtet wurde, auch tiefer. Einzelne Restbelastungen im hergestellten Abtragsniveau sind dokumentiert (vgl. Anlage 3), weitere, erst in tieferen Niveaus auftretende Belastungen sind jedoch nicht auszuschließen. Mit einer tief reichenden Durchsetzung mit Bauwerken ist zu rechnen.

Abschnitt südlich der Planstraße C (Sophie-Krämer-Straße):

Die in etwa westliche Hälfte wurde noch nicht bearbeitet. Eine tiefreichende Durchsetzung mit Bauwerken, Schadstoffbelastungen und sehr mächtige künstliche Auffüllungen insbesondere zum Rischbach-Gewölbe hin sind anzunehmen und bereichsweise nachgewiesen.

Die in etwa östliche Hälfte ist Gegenstand der Restbaureifmachung 1, über die vorliegend berichtet wird. Hier erfolgte der Abbruch bis zu ca. 3,4 m tief und erreichte die anstehenden Sande des Buntsandsteins bzw. den mürben Buntsandstein-Fels, soweit nicht bereits früher bearbeitete Teilflächen betroffen waren (vgl. Anlage 2).

Bereichsweise in den Auffüllungen und an den Bauwerken erkennbare Schadstoffbelastungen waren separat erfaßt worden. Hinweise auf Restbelastungen außer den bereits 2007 dokumentierten bestehen nicht (vgl. Anl. 3). Die Restbaureifmachung 1 kommt einer umfänglichen Sanierung durch Bodenaustausch gleich.

Obere Terrasse

nördliches ca. Viertel:

Der Abtrag z. T. mächtiger und z. T. schadstoffhaltiger Aufhaldungen reichte bis in den anstehenden Buntsandsteinfels. Die Baureifmachung leistete hier eine umfängliche Sanierung durch Aushub.

Teilfläche östlich des ehem. Rischbach-Einschnittes:

Belastungsverdächtige Auffüllungen liegen unter einer wenige dm mächtigen Abdeckung. Ihre Qualität (Schwermetallbelastungen) und Reichweite ist nur stichprobenartig bekannt (z. B. RKS 20 aus früheren Untersuchungen).

nordwestliches Viertel:

Hier bestand ein älteres Abtragsniveau im Buntsandstein, welches im Zuge der Terrassierung mit belastungsfreien bzw. $\leq Z\ 1.2$ belasteten Massen überdeckt wurde.

Bereich und Umfeld östlich der ehem. oberen Halle:

An der Oberfläche bzw. beim Abriß auftretende Bauwerke wurden entfernt. Hinweise auf relevante Restbelastungen liegen nicht vor.

ehem. Deponie westlich der ehem. oberen Halle:

Die v. a. PAK-, aber auch Eternit-haltigen Massen wurden weitgehend abgetragen. Die dokumentierten Restbelastungen befinden sich unter einer mehr als 1,5 m mächtigen Überdeckung mit Z 1.2- bzw. unbelasteten Massen.

7. Restbelastungen und Ablagerungsbereiche für belastete Massen

Seit der 2007 dokumentierten Baureifmachung [10] haben sich keine Änderungen ergeben:

Anlage 3 zeigt die bekannten Restbelastungen und die Ablagerungsbereiche (Halden "Stützmauer" und "VSE") für belastete Massen. Weiterhin sind in diesem Übersichtsplan alle abschließenden Rand- und Sohlproben dokumentiert, die zur Überprüfung des Erfolges des Ausbaus schadstoffhaltiger Massen im Zuge des Bodenaustausches ausgeführt wurden.

Sofern die entsprechenden Probenahmebereiche nicht rot markiert eingetragen sind, sind hinsichtlich der jeweils relevanten Belastungsparameter die Vorgaben des Sanierungsplanes bzw. die Einhaltung der Zuordnungswerte Z 1.2 der LAGA gegeben.

Die an der nachfolgend mit Nr. 1 bezeichneten Fläche festgestellten Restbelastungen wurden im Zuge der Restbaureifmachung 1 nicht erreicht (größere Tiefenlage).

Im B-Plan gekennzeichnete Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen im Bereich der „unteren Terrasse“

Fläche Nr.	Probenbezeichnung	Tiefenlage ca. (m ü. NN)	Ausdehnung	Art der Belastung * (mg/kg TS)
1	J – K/8 Sohle	218,5 – 219,0	siehe Plan; Tiefenausdehnung begrenzt durch Grundwasser	MKW 913 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
	J – K/8 Rand N	219,0 – 220,0	Baugrubenrand; Ausdehnung unbekannt; höhere Reichweite möglich wegen durchlässiger Auffüllungen	MKW 844 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
	J – K/8 Rand S	219,0 – 220,0		MKW 699 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
2	K/4-5 Sohle 2	222,0 – 222,8	s. Plan; Tiefenausdehnung unbekannt; lokale Belastung an Fundament- und Bauwerksresten	MKW 727 (Z 2)
3	Sohle J/4-5 „PCB“	222,5	Kleinräumige Restbelastung an Fundament- und Bauwerksresten	PCB 0,64 (Z 2)
4	I – J/5 Rand vorne	219,0 – 220,0	Kleinräumige Restbelastung; geringe Reichweite wegen bindigen Böden der ehem. Talaue	MKW 2.870 (> Z 2), in Kontakt mit Grundwasser
5	M/4-6 Sohle 3	218,0	siehe Plan; Restbelastungen im Buntsandstein in der Tiefe begrenzt durch Grundwasser	MKW 741 (Z 2), in Kontakt mit Grundwasser

Fläche Nr.	Probenbezeichnung	Tiefenlage ca. (m ü. NN)	Ausdehnung	Art der Belastung * (mg/kg TS)
5	M/4-6 Rand 1	218,0 – 218,8	Baugrubenrand im Buntsandstein; Ausdehnung unbekannt; weitere Ausdehnung insbesondere in westliche Richtung möglich	MKW 1.210 (> Z 2) PAK 672 (> Z 2), Kontakt mit Grundwasser
6	Sohle 6	218,0 – 219,0	Geringmächtige Restbelastungen auf der Baugrubensohle im Buntsandstein-Fels, keine relevante Reichweite (durch Schürfe lokal überprüft)	MKW 784 (Z 2), Kontakt mit Grundwasser
7	Sohle 15	222,8	Lokale Restbelastung an Fundamentresten, die an einen Schacht zum Rischbach-Gewölbe anschließen.	PAK 33,6 (> Z 2)
8	L / 6	218,8 - 219,3	an Baugrubenrand im Buntsandstein kleinräumig angetroffene Belastung, Ausdehnung in nördliche Richtung unbekannt	MKW 7.930 (> Z 2), Kontakt mit Grundwasser
9	S 1	227,3 - 228,0	Aushubsohle mit bereichsweise hohen Bauschuttanteilen, Eternitbruchstücken, Resten von PAK-haltigen Estrichplatten. Ausdehnung in die Tiefe: wenige Dezimeter. Unterlagernd Sande, Schlacken. wenig Bauschutt	PAK 29,9 (> Z 2)

Fläche Nr.	Probenbezeichnung	Tiefenlage ca. (m ü. NN)	Ausdehnung	Art der Belastung * (mg/kg TS)
9	S 3	227,0 - 227,5	Aushubsole in künstlichen Auffüllungen mit wechselnden Anteilen von Bauschutt und Schlacken. Ausdehnung in die Tiefe: wenige Dezimeter. Unterlagernd Sand, mit Sandstein-stücken	Blei 417 (Z 2)
10	RKS 20 [Concept 2001]	230,0	Abtragsfläche in künstlichen Auffüllungen mit Schlacken und Bauschutt, in früheren Untersuchungen stichprobenartig aufgeschlossenen und analysiert. Restmächtigkeit bis zu ca. > 2,75 m	Schwermetalle: z. B. Cu 2.110 (> Z2)

* Aufgeführt sind die für die Einstufung nach LAGA maßgeblichen Belastungsparameter:

MKW: Mineralölkohlenwasserstoffe
PAK: Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB: Polychlorierte Biphenyle
Z 2: Zuordnungswert der Zielebene 2 für Boden (im Originalmaterial) gemäß LAGA Tab. II. 1.2-2

Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) definiert Zuordnungswerte zur Verwertung von Böden entsprechend ihrer Schadstoffbelastungen. Unbelastete Böden, die die Zuordnungswerte Z 0 einhalten, können uneingeschränkt verwertet werden. Bei Einhaltung der Zuordnungswerte Z 1.2 ist davon auszugehen, dass bei günstigen hydrogeologischen Verhältnisse (im Drahtwerk Nord keine wasserwirtschaftliche Nutzung und Einhaltung eines Mindestabstandes von 1 m zum Grundwasser) keine nachteilige Veränderung des Grundwassers zu besorgen ist. Z 2 - Werte bilden nach LAGA die Obergrenze für einen eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (z.B. Oberflächenabdichtungen oder wasserundurchlässige Verkehrsflächen).

Im für das Drahtwerk - Nord gültigen Sanierungsplan [8] nach Bundes - Bodenschutzgesetz, der u.a. die Wiederverwertung der im Sanierungsplangebiet anfallenden Aushub- und Abbruchmassen zum Ziel hat, ist grundsätzlich die Zielebene Z 1.2 der LAGA (Stand 2003) für einzubauende Massen festgeschrieben, stärker belastete Massen durften gemäß Sanierungsplan unter besonderen technischen Sicherungsmaßnahmen sowie in Abstimmung mit den Fachbehörden außerhalb der vorgesehenen Nutzflächen und in eindeutig zu kennzeichnenden Bereichen eingebaut werden (Halde entlang der Stützmauer und Grundstücksgrenze im Nordosten des Areals sowie Halde nordwestliche der VSE - Umspannstation).

Die so oder infolge von Freimessungen von Abtragsbereichen (Restbelastungen) im Bebauungsplan zu kennzeichnenden Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen sind mit einer gewerblichen Nutzung auf der gemäß Sanierungsplan herzustellenden Oberfläche grundsätzlich vereinbar. Die Kennzeichnung markiert Flächen, in deren Untergrund belastete Böden bekannt sind, die im Falle von Erdarbeiten nicht ohne weiteres wieder verwertet werden dürfen. Die vorstehende Tabelle gibt weitere Erläuterungen zu diesen Flächen. Über die Kennzeichnung hinaus sind Hinweise im Bebauungsplan für Flächen mit dem Verdacht auf Untergrundbelastungen zu beachten (vgl. Kapitel 9).

Die Teilfläche der Restbaureifmachung 1 ist nicht von neuen Kennzeichnungen und Hinweisen betroffen.

8. Grundwassermonitoring

Über die Erstuntersuchung zum Grundwassermonitoring, die Gegenstand des Sanierungsplanes [8] ist, wurde am 30.04.2004 berichtet [9].

Anlage 8 aus [10] greift die damals erstellten Grundwassergleichenpläne auf. Die Fortführung des Grundwassermonitorings ist nicht Gegenstand des vorliegenden Berichtes.

9. Handlungsempfehlungen zur künftigen Berücksichtigung der umwelttechnischen Gegebenheiten

In der Dokumentation von 2007 [10] sind bereits die im Sanierungsplan [8] vorgesehenen Maßnahmen zur Sicherung und Nachsorge beschrieben und nach der Baureifmachung (= nördlich der Planstraße C) dort im Kapitel 9 zusammengefaßt bzw. angepaßt,

Nach der Restbaureifmachung 1 ergaben sich die im folgenden genannten Änderungen bzw. Ergänzungen.

9.1 Handlungsempfehlungen zu Bodenbelastungen

Für den Bebauungsplan wurden bereits Empfehlungen formuliert, die nachstehend aktualisiert aufgegriffen werden. Eine entsprechende Fortschreibung des Bebauungsplanes und Berücksichtigung in ggf. künftigen das Gebiet betreffenden Bebauungsplänen ist dringend zu empfehlen.

9.2 Stand der Bearbeitung von Altlasten und Empfehlungen zur Berücksichtigung im B-Plan

Die nachfolgenden Vorschläge zur Kennzeichnung bzw. zu Hinweisen im B-Plan (hervorgehoben durch *Kursivdruck*) greifen die vom Bauamt der Stadt im Jahre 2005 getroffenen Vorgaben auf und ordnen sie nach Möglichkeit einzelnen Teilflächen im Gelände des Drahtwerkes Nord zu.

Folgende Inhaltsschwerpunkte des Sanierungsplanes sind im überwiegenden Flächenanteil (= nördl. Planstraße C und östliche Hälfte südlich Planstraße C) abgeschlossen:

- Prüfung von Aushub- und Abbruchmassen nach Vorgaben der LAGA (Untersuchungen im Originalmaterial, Parameter gemäß Tabelle II.1.2-2)
- Wiederverwertung von (aufbereiteten) Massen, die LAGA Z 1.2 (Boden) oder günstiger zu beurteilen sind, im Sanierungsplangebiet
- Entsorgung stärker belasteter Massen
- Einbau stärker belasteter Massen (> Z 1.2 n. LAGA) in einer *Halde an der Stützmauer* im Nordosten des Gebietes sowie einer Halde nördlich der VSE-Umspannstation, beide jenseits der Gleise (Vorschlag: **Kennzeichnung im B-Plan**). Diese Einbauorte waren im Sanierungsplan nicht vorgesehen, die im Sanierungsplan vorgesehenen Einbauorte konnten infolge von Planungsänderungen nicht genutzt werden.

Noch weiter zu bearbeitende Inhaltsschwerpunkte des Sanierungsplanes sind:

- Berücksichtigung der vorstehenden Punkte in einer noch nicht baureif gemachten westlichen Teilfläche südlich der Planstraße C
- Fortführung des Grundwassermonitorings.

Anlage 2 "Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung" zeigt nach derzeitigem Abschluss der Baureifmachung die ungefähren Umrisse entsprechend zu qualifizierender Teilflächen.

Die Fläche der Restbaureifmachung ist überwiegend der folgenden Kategorie zuzuordnen:

(Grün) Abbruch aller angetroffenen Bauwerke bis zum anstehenden Buntsandstein

Mit dem Abbruch wurden auch ggf. Bauwerks- und Bodenbelastungen ausgehoben. Die Aushubsohlen und -ränder sind in dem separaten Plan der Anlage 3 "Restbelastungen" vermerkt, sofern sie über den Zuordnungswerten Z 1.2 der LAGA (Boden) liegen. Diese Restbelastungen sollten im *B-Plan* **gekennzeichnet** werden.

Die Reichweite der in Aushubrändern festgestellten Restbelastungen ist nicht bekannt und muß daher in der Kennzeichnung offen bleiben oder als Annahme dargestellt werden.

(Hellgrün) Abbruch aller angetroffenen Bauwerke bis zum anstehenden Talau-boden

Der Aushub wurde hier innerhalb eines Gebietes, in dem sonst grundsätzlich nur ca. 1,5 m (entspricht ca. 222,5 m ü. NN) tief abgebrochen und ausgehoben wurde, tiefer geführt, da starke Ölbelastungen auftraten. Im übrigen gelten die Ausführungen zum vorstehenden Abschnitt.

(Orange) Abbruch aller bis ca. 22,5 m ü. NN angetroffenen Bauwerke bis zu diesem Niveau, bereichsweise auch tiefer; Aushubsohle überwiegend in künstlichen Auffüllungen oder Bauwerksresten

Offensichtliche kleinräumige Belastungen wurden unter fachtechnischer Begleitung separat erfaßt und ggf. auch etwas tiefer ausgehoben. *Restbelastungen*, die an der hergestellten Abbruch-/Aushubsohle > Z 1.2 festgestellt wurden, sind ggf. in Anlage 3 vermerkt und im B-Plan entsprechend zu **kennzeichnen**. Auch hier galten weitere Abbruch- und Aushubarbeiten als unverhältnismäßig.

In den orange hergestellten Flächen können im übrigen unterhalb der hergestellten Abbruch- bzw. Aushubsohlen relevante Bodenbelastungen auftreten. Diese sind nach der Erfahrung mit den bisherigen Arbeiten insbesondere im Bereich der Vielzahl verbleibender unterirdischer Bauwerksreste zu erwarten (allgemeine Verdachtsmomente aus der Nutzungshistorie, durch umgebend ausgeführte Arbeiten bestätigt, nicht genauer zu lokalisieren). Eine zielgerichtete Erkundung ist wegen der Heterogenität des Untergrundaufbaus nicht möglich. *Auf das Erfordernis von Baugrunduntersuchungen und fachtechnischer Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten sollte im B-Plan **hingewiesen** werden, soweit ein Niveau unterhalb ca. 222,5 m ü. NN betroffen ist.*

(Violett) Abbruch aller bis zu einem im Plan vermerkten Niveau (in m ü. NN) angetroffenen Bauwerke einschließlich ihrer Fundamente; Aushubbasis noch in künstlichen Auffüllungen

Es gilt das für die vorstehenden Flächen gesagte, nur daß kein durchgehendes Niveau ü. NN definiert werden kann. An vielen Fundamenten war der Aushub mehrere Meter tiefer geführt worden. Die exakten Aushubtiefen unterhalb des generellen Niveaus in m ü. NN liegen uns nicht vor.

(Hellblau) Abbruch nur der an der Geländeoberfläche sichtbaren Bauwerke mit dazugehörigen Fundamenten; Aushubbasis teilweise noch in künstlichen Auffüllungen

Falls Belastungen aufgefallen waren, wurden diese ausgehoben. Eine Aussage über die Belastungssituation sowie unter Geländeoberkante noch vorhandene Bauwerke kann nicht getroffen werden. *Eine Baugrunduntersuchung sowie eine fachtechnische Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten aus umwelttechnischer Sicht ist dringend anzuraten. U. E. sollte hierauf im B-Plan **hingewiesen** werden.*

(Rot) Keine Abbrucharbeiten, Auffüllungen und Bauwerke im Untergrund

*Mit Bauwerksresten, abfalltechnisch zu beurteilenden Auffüllungen und örtlichen Verunreinigungen ist zu rechnen. Der heterogene Untergrundaufbau läßt keine flächenhafte Erkundung mit vertretbarem Aufwand zu. Auch für Teilflächen, in denen die Nutzungshistorie einen konkreten Verdacht ergäbe, sollte nach Angabe des Bauamtes keine **Kennzeichnung im B-Plan** erfolgen, aus fachlicher Sicht ist diese jedoch auch vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit dort bereichsweise zwischenzeitlich begonnenen Abtragsarbeiten (siehe nachstehend) **dringend zu empfehlen**. **Hinweise** wie vorstehend (= Baugrunduntersuchung und fachtechnische Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten) sind jedenfalls aufzunehmen.*

(Rosa) Teilweise ausgeführte Abbrucharbeiten, Auffüllungen und Bauwerke im Untergrund

*Bauwerksreste, abfalltechnisch zu beurteilende Auffüllungen und örtliche Verunreinigungen liegen vor. Eine **Kennzeichnung** im B-Plan ist dringend zu empfehlen. Auf die Erfordernis von Baugrunduntersuchungen und fachtechnischer Begleitung aller Erd- und Gründungsarbeiten sollte im B-Plan **hingewiesen** werden.*

(Magenta) Belastungen > LAGA Z 1.2 unter Überdeckung (Halden Stützmauer und VSE sowie Fläche mit anzunehmenden Restbelastungen infolge der Ergebnisse früherer Untersuchungen)

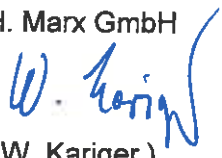
*Die Bereiche sind mit Material, welches die Zuordnungswerte der LAGA Z 1.2 einhält, mindestens ca. 0,5 m überdeckt. Auf die Erfordernis des Erhalts der bestehenden Abdeckung ist **hinzuweisen**. Im Falle der Fläche 10 gemäß Plan in Anlage 3 ist auf die Erfordernis von Baugrunduntersuchungen und fachtechnischer Begleitung aller Erd- und Gründungsarbeiten **hinzuweisen**. Eine Kennzeichnung kann erfolgen, allerdings liegt zur Beschreibung der Belastungsqualität und des räumlichen Ausmaßes nur ein stichprobenhafter Aufschluß aus früheren Untersuchungen vor (RKS 20). Die **Halden** sind im B-Plan als von Überbauung und Nutzung dauerhaft anzunehmende Flächen zu **kennzeichnen**.*

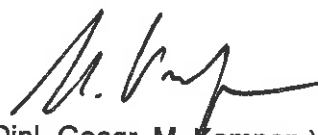
9.3 Handlungsempfehlungen zu Grundwasserbelastungen

Mögliche und bereichsweise erkannte Grundwasserbelastungen sind Gegenstand des Grundwassermonitorings (vgl. Kap. 8). Nach Vorliegen der Ergebnisse der Turnusuntersuchungen der ersten drei Jahre sollen die Fachbehörden entscheiden, inwieweit der Überwachungsaufwand reduziert werden kann, falls sich bis dahin keine Beeinträchtigung des beobachteten Grundwassers gezeigt hat, oder welche Maßnahmen der Überwachung, Sicherung oder Sanierung weiterhin zu ergreifen sind.

Die Meßstellen GwM 1 bis 5 und KB 5 (= GwM alt) für das Grundwassermonitoring sind weiterhin zu erhalten oder bei Beschädigung zu ersetzen. Auch für die zur ergänzenden Dokumentation (Anstrom, tieferes Grundwasser) im Sanierungsplan-gebiet bestehenden Grundwasseraufschlüsse GwM 7a, 7b, 8 und ehem. Betriebsbrunnen ist dies zu empfehlen. Der ungehinderte Zugang ist zu gewährleisten. Entsprechende Lasten im Grundbuch und Auflagen im Bebauungsplan und in Baugenehmigungen sind bereits in [10] empfohlen worden.

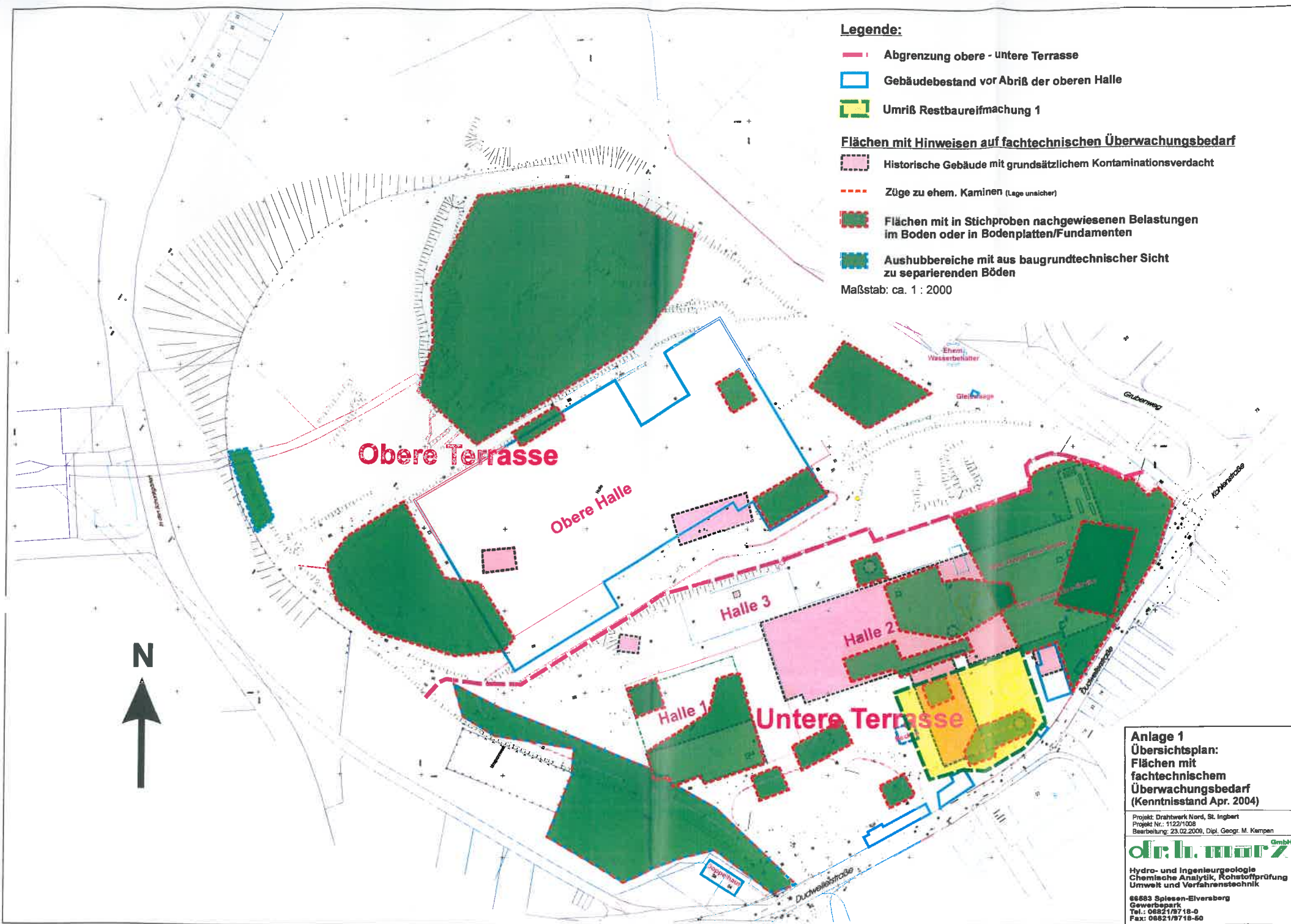
Dr. H. Marx GmbH


(Dr. W. Kariger)
- Geschäftsführer -


(Dipl.-Geogr. M. Kempen)
- Projektleiter -

Anlage 1

Übersichtsplan



Legende:

- Abgrenzung obere - untere Terrasse
- Gebäudebestand vor Abriß der oberen Halle
- Umriss Restbaureifmachung 1

Flächen mit Hinweisen auf fachtechnischen Überwachungsbedarf

- Historische Gebäude mit grundsätzlichem Kontaminationsverdacht
- Züge zu ehem. Kaminen (Lage unsicher)
- Flächen mit in Stichproben nachgewiesenen Belastungen im Boden oder in Bodenplatten/Fundamenten
- Aushubbereiche mit aus baugrundtechnischer Sicht zu separierenden Böden

Maßstab: ca. 1 : 2000

Anlage 1
Übersichtsplan:
Flächen mit
fachtechnischem
Überwachungsbedarf
(Kenntnisstand Apr. 2004)

Projekt: Drahtwerk Nord, St. Ingbert
Projekt Nr.: 1122/1008
Bearbeitung: 23.02.2006, Dipl. Geogr. M. Kampen

dr. h. marz GmbH

Hydro- und Ingenieurgeologie
Chemische Analytik, Rohstoffprüfung
Umwelt und Verfahrenstechnik

66583 Spiesen-Elversberg
Gewerbepark
Tel.: 06821/9718-0
Fax: 06821/9718-60

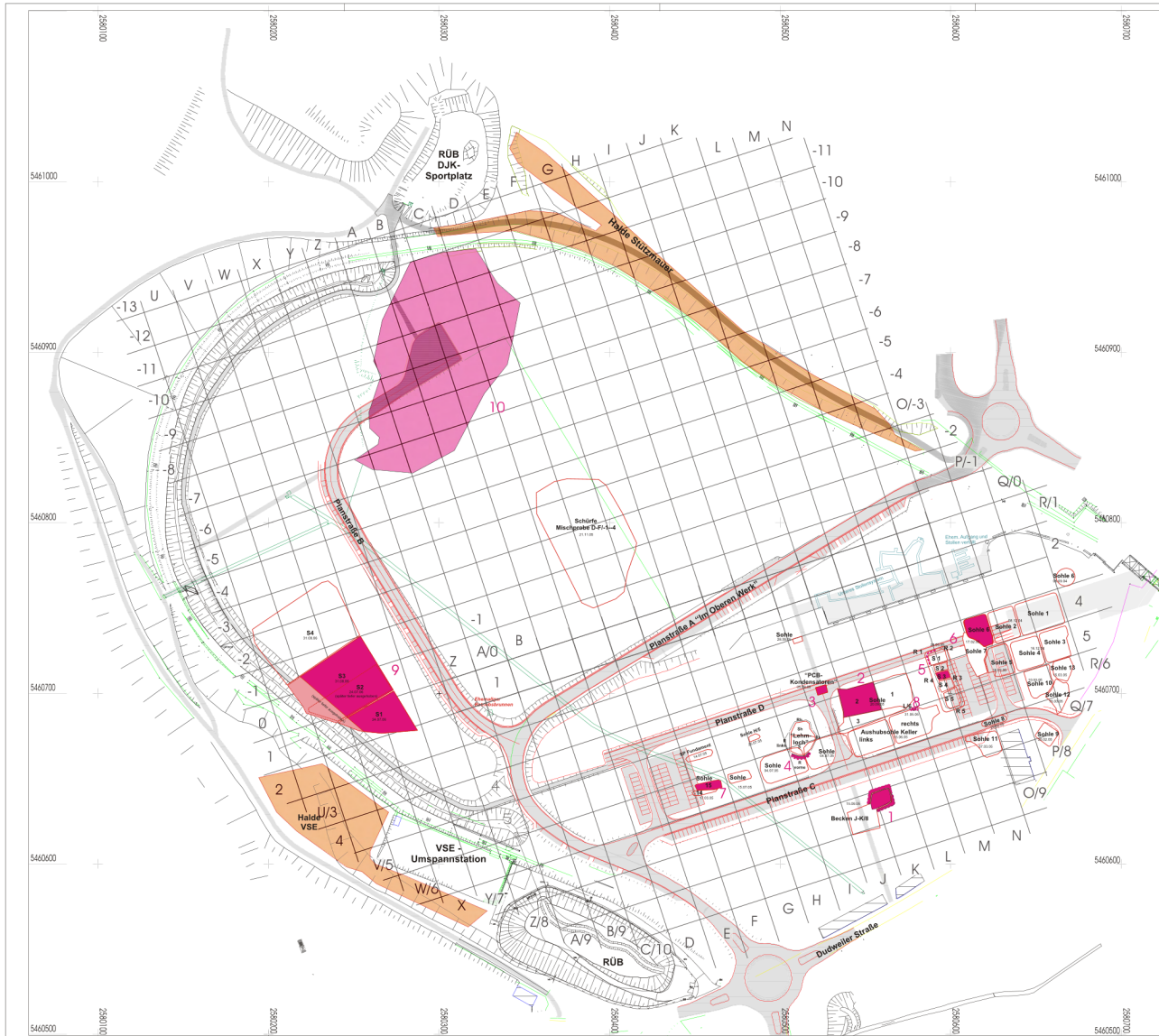
Anlage 2

Lageplan M 1 : 1.000: Ausmaß der umwelttechnischen Bearbeitung



Anlage 3

Lageplan M 1 : 1.000: Restbelastungen



- Proben von Aushubsohlen und -bindern
- Restbelastungen > LAGA Z1.2
- Flächen-Nr. Erläuterung in tabellarischer Übersicht nachstehend
- Restbelastungen > LAGA Z1.2 anzunehmen (Ergebnisse älterer Untersuchungen)
- Aufhaltungsflächen > LAGA Z1.2 Halde Südwest, Halde VSE (Einbaubereiche für belastete Massen gemäß Sanierungsplan)
- Verkehrsfächen

Die vorliegenden Abgrenzungen sind ungefährt, eine exakte Einmessung der Lage und Höhen fand nicht statt

Fläche Nr.	Probenbezeichnung	Ca. m ² u. N.N.	Art. Ausdehnung	Belastung (mg/kgTS)*
1	J-K/B Sohle	218.5-219.0	Tiefenausdehnung begrenzt durch Grundwasser	MKW 913 (Z2)**
	J-K/B Rand N	219.0-220.0	Beugungsrand: Ausdehnung unbekannt, höhere Restwerte möglich wegen dichterliegender Auffüllungen	MKW 944 (Z2)**
	J-K/B Rand S	219.0-220.0		MKW 699 (Z2)**
2	K-B Sohle 2	222.0-223.0	Tiefenausdehnung unbekannt: lokale Belastung an Fundament- und Bauteilresten	MKW 727 (Z2)
3	Sohle J-K/B	222.5	Kleinteilige Restbelastung an Fundament- und Bauteilresten	PCB 9.64 (Z2)
4	J-K/B Rand vorne	218.0-220.0	Kleinteilige Restbelastung: geringe Restwerte wegen bindigen Böden	MKW 2.876 (Z2)**
5	M-B Sohle 3	218.0	Restbelastung im Bursteinbereich, in der Tiefe begrenzt wegen Grundwasser	MKW 741 (Z2)**
	M-B Rand 1	218.0-219.0	Beugungsrand im Bursteinbereich, Ausdehnung unbekannt, weitere Ausdehnung insbesondere in westerlicher Richtung möglich	MKW 1.216 (Z2)**
				PAK 672 (Z2)**
6	Sohle 6	218.0-219.0	Geringmächtige Restbelastung im Bursteinbereich: Feil, keine intensive Restwerte (durch Schürfe lokal überprofi)	MKW 784 (Z2)**
7	Sohle 15	222.5	Lokale Restbelastung an Fundamentresten, die an einen Schütz zum Restbecken angeschlossen	PAK 33.8 (Z2)
8	L/B	218.0-219.0	An Beugungsrand im Bursteinbereich: Restbelastung: geringe Restwerte, Ausdehnung in nördlicher Richtung unbekannt	MKW 7.930 (Z2)**
9	S 1	227.3-228.0	Aushubsohle mit Restwerten: hohe Belastung, Restwerte: hohe Belastung, Restwerte: hohe Belastung	PAK 26.9 (Z2)
	S 3	227.0-227.5	Aushubsohle in künstlichen Auffüllungen mit Restwerten: hohe Belastung, Restwerte: hohe Belastung	Bai 417 (Z2)
10	R/S 20 (Concept 2001)	230.0	Abtragfläche in künstlichen Auffüllungen mit Schutt und Basalt, in frühen Untersuchungen nichtbetroffen eingeschlossen und analysiert. Restmächtigkeit bis zu 2,75 m	Schwermetalle, z.B. Kupfer 2.110 (Z2)

* Aufgült sind die für die Einstufung nach LAGA maßgeblichen Belastungsparameter:

MKW: Metallkonzentrationen

PAK: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

PCB: Polychlorierte Biphenyle

Z2: Zuordnungswert der Zonierung 2 für Boden (im Originalmaterial) gemäß LAGA Tab. 8.1.2-2

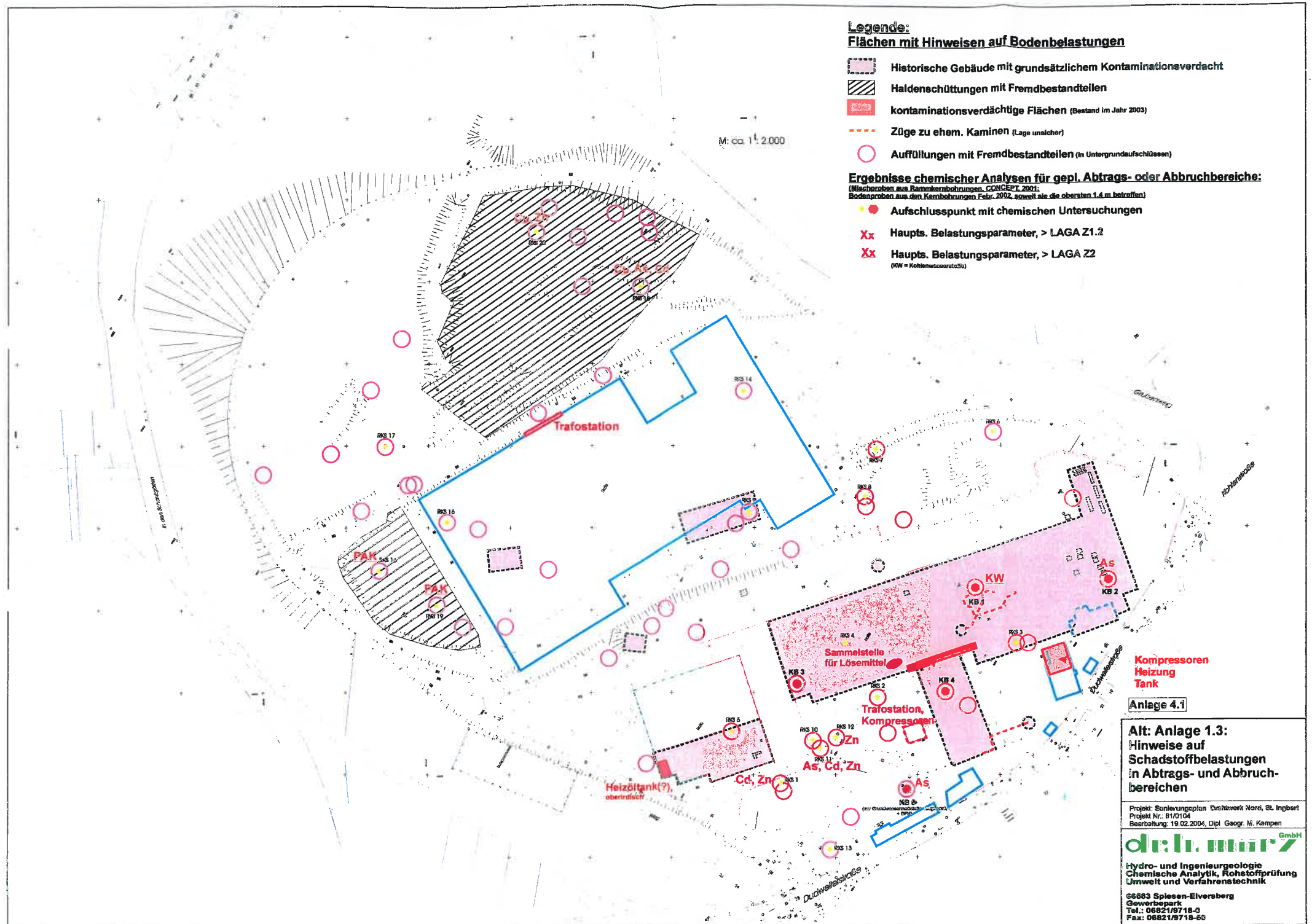
** Belastung in Boden bzw. Feststoff mit Kontakt zum Grundwasser

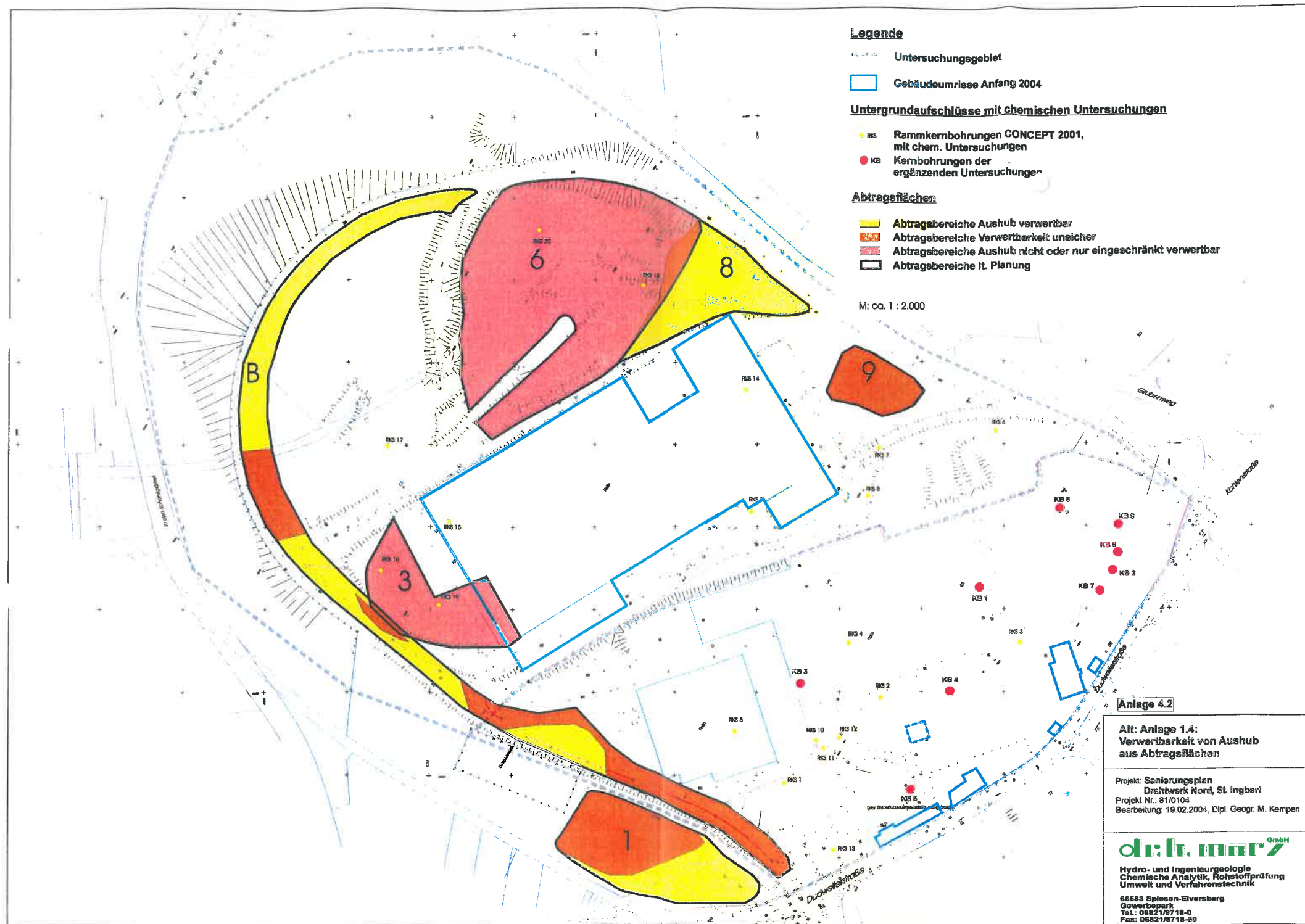
Anlage 3: Restbelastungen

Projekt: Drahtwerk Nord St. Ingbert	dr.h.m.m. Hydro- und Ingenieurgesellschaft Chemische Analytik, Reststoffprüfung Umwelt- und Verfahrenstechnik Gewerbegebiet 1 66103 St. Ingbert Tel.: 06832 9714-0 Fax: 06832 9714-10 E-Mail: dr.h.m.m.technik@v-net.de
Auftraggeber: GGE St. Ingberter Gewerbegebiet- Entwicklungsgesellschaft mbH	Datum: 24.10.2007 Stand: Juni 2007 Bearbeiter: Dipl. Geogr. M. Kempen Projekt-Nr.: 81010104
Maßstab: ca. 1 : 1000	

Anlage 4

Übersichtspläne aus dem Sanierungsplan [8]



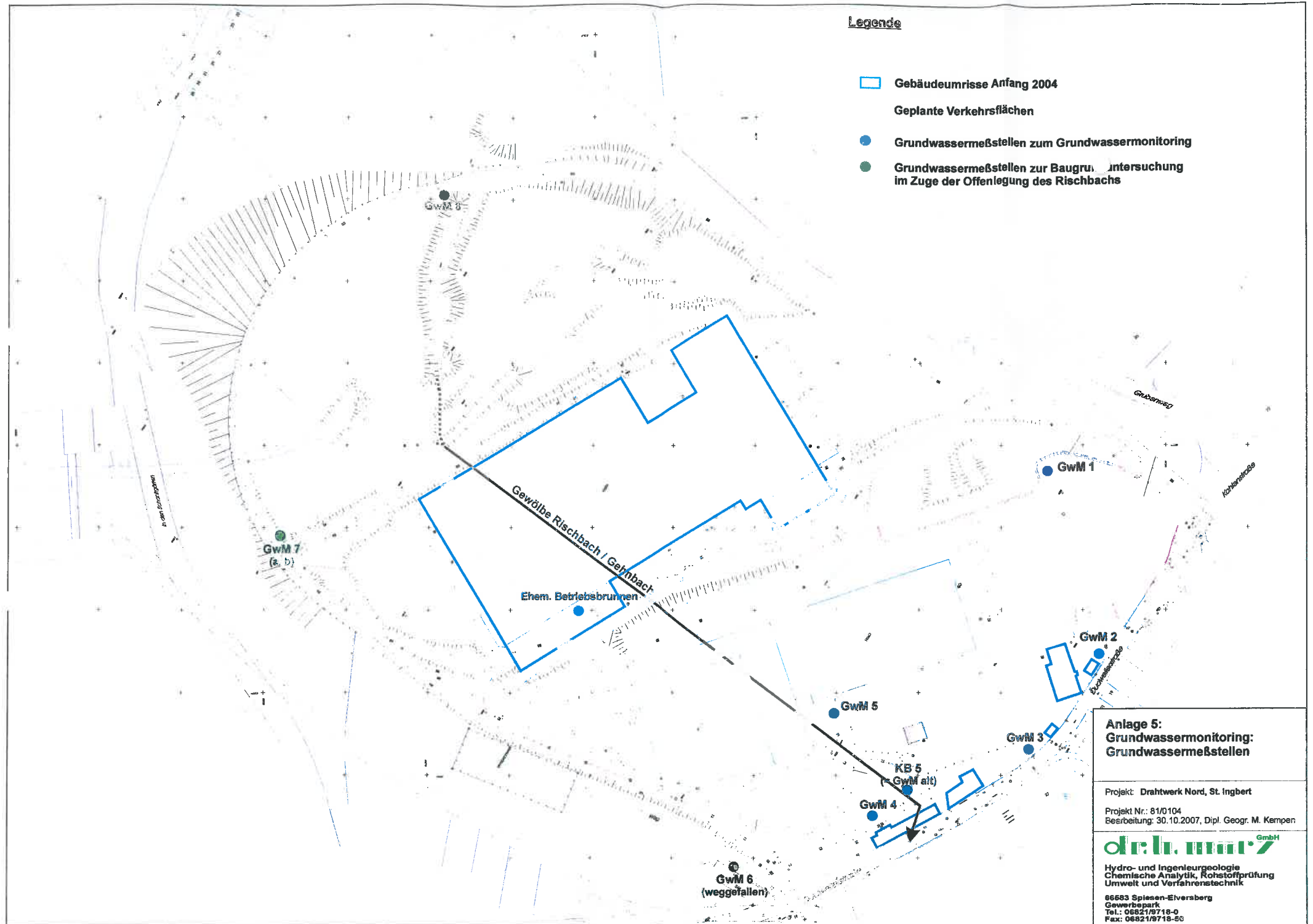


Anlage 5

Lageplan: Grundwassermeßstellen

Legende

- Gebäudeumrisse Anfang 2004
- Geplante Verkehrsflächen
- Grundwassermeßstellen zum Grundwassermonitoring
- Grundwassermeßstellen zur Baugru. untersuchung im Zuge der Offenlegung des Rischbachs



Anlage 6

Prüfberichte der chemischen Untersuchungen

L 069/1008 vom 28.10.2008
L 079/1008 vom 29.10.2008
L 087/1008 vom 30.10.2008
L 120/1008 vom 05.11.2008
L 126/1008 vom 13.11.2008
L 003/1108 vom 12.11.2008
L 033/1108 vom 25.11.2008
L 042/1108 vom 26.11.2008
L 059/1108 vom 27.11.2008
L 110/1108 vom 12.12.2008
L 124/1108 vom 03.12.2008
L 125/1108 vom 03.12.2008
L 009/1208 vom 12.12.2008

Prüfbericht-Nr.: L 069/1008-1
Projekt: GGE St. Ingbert, DNA Restbaureifmachung

Seite 1 von 1

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
Probeneingang: 15.10.2008
Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
Probenanzahl: 1
Berichtsdatum: 28.10.2008
Prüfzeitraum: 16.10.2008 bis 28.10.2008
Probenehmer: Herr Kempen
Entnahmedatum: 14.10.2008
DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008
Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84263 Abbruch gemischt 29 (2)		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	90,1		%	0,1
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00		mg/kg ITS	

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 28.10.2008


Dipl.-Min. G. Köhler
Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 079/1008-1
 Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, St. Ingbert, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 16.10.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 1
 Berichtsdatum: 29.10.2008
 Prüfzeitraum: 17.10.2008 bis 29.10.2008
 Probenehmer: Herr Neumann
 Entnahmedatum: 15.10.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008
 Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84280 Miete 1			Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	89,3			%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	8,96			-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	<BG			mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	64,4			mg/kg ITS	20,0
BTEX im Boden analog DIN 38407 F 9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG			mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	0,06			mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG			mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG			mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,11			mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,17			mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG			mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG			mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG			mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG			mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,03			mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG			mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,03			mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS *	<BG			mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG			mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG			mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG			mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,44			mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	0,15			mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	1,20			mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	1,20			mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,70			mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,66			mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,98			mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,57			mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,76			mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,56			mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,39			mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,51			mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		8,12			mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 079/1008-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, St. Ingbert, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 16.10.2008

Prüfzeitraum: 17.10.2008 bis 29.10.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 1

Entnahmedatum: 15.10.2008

Berichtsdatum: 29.10.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84280 Miete 1			Dim.	Bestim.- grenze
PCB Im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	0,01			mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,02			mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,01			mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,02			mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,06			mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	9,61			mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	59,1			mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	0,35			mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	20,7			mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	36,9			mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	9,95			mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG			mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG			mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	104			mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	<BG			mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 29.10.2008


Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

* nicht akkreditierter Parameter
<BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
Dim Dimension
bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 087/1008-1
 Projekt: GGE ST. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 20.10.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 1
 Berichtsdatum: 30.10.2008
 Prüfzeitraum: 21.10.2008 bis 30.10.2008
 Probenehmer: Herr Neumann
 Entnahmedatum: 20.10.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008
 Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84297 Miete 4		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	87,8		%	0,1
EOX	analog DIN 38414 S17 *	<BG		mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	44,2		mg/kg ITS	20,0
BTEX Im Feststoff analog DIN 38407 F9					
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	0,06		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,05		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,11		mg/kg ITS	
LHKW Im Feststoff analog DIN 38407 F4					
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,02		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,02		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*					
Naphthalin	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,35		mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	0,15		mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,88		mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,72		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,27		mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,35		mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,45		mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,26		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,47		mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,30		mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,30		mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,30		mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		4,8		mg/kg ITS	
PCB Im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 087/1008-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE ST. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 20.10.2008

Prüfzeitraum: 21.10.2008 bis 30.10.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probennehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 1

Entnahmedatum: 20.10.2008

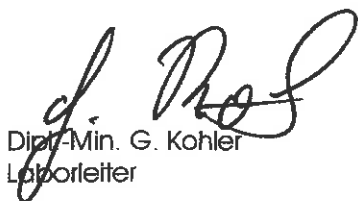
Berichtsdatum: 30.10.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84297 Miete 4			Dim.	Bestim.- grenze
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,02			mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,02			mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,02			mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	0,01			mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,07			mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	8,44			mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	43,4			mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG			mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	24,0			mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	37,6			mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	15,1			mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG			mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG			mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	105			mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13	0,25			mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 30.10.2008


Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 120/1008-1
 Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 4

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 24.10.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 4
 Berichtsdatum: 05.11.2008
 Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 05.11.2008
 Probenehmer: Herr Wleczorek
 Entnahmedatum: 23.10.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84380 Miete 5	08-84381 Miete 6	08-84382 Miete 7	Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	87,6	88,3	88,5	%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	7,93	8,55	8,60	-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	<BG	1,12	<BG	mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	54,3	119	96,8	mg/kg ITS	20,0
BTEX Im Boden analog DIN 38407 F 9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,12	0,19	0,07	mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	0,12	0,09	mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,12	0,31	0,16	mg/kg ITS	
LHKW Im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,04	0,01	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,04	0,01	0	mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS *	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,51	0,12	0,11	mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	0,15	<BG	0,10	mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,71	0,23	0,32	mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,54	0,21	0,28	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,40	0,27	0,26	mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,28	0,13	0,18	mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,50	0,26	0,36	mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,27	0,17	0,20	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,31	0,14	0,19	mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,26	0,10	0,12	mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,17	0,10	0,10	mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,18	0,13	0,10	mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		4,28	1,86	2,32	mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 120/1008-1

Seite 2 von 4

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 05.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probennehmer: Herr Wieczorek

Probenanzahl: 4

Entnahmedatum: 23.10.2008

Berichtsdatum: 05.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84380 Miete 5	08-84381 Miete 6	08-84382 Miete 7	Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Boden analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	195	18,0	µg/kg ITS	10,0
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	11,0	175	14,0	µg/kg ITS	10,0
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	16,0	135	19,0	µg/kg ITS	10,0
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	11,0	57,0	10,0	µg/kg ITS	10,0
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	20,0	105	18,0	µg/kg ITS	10,0
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	10,0	<BG	µg/kg ITS	10,0
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		58	677	79	µg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	21,9	15,3	30,7	mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	51,2	37,5	33,6	mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	29,2	24,6	40,5	mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	42,6	45,5	40,3	mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	16,0	16,0	25,7	mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	115	113	93,2	mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	0,17	0,23	0,15	mg/kg ITS	0,10

* nicht akkreditierter Parameter

<BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze

Dim Dimension

bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 120/1008-1

Seite 3 von 4

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 05.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probenehmer: Herr Wleczorek

Probenanzahl: 4

Entnahmedatum: 23.10.2008

Berichtsdatum: 05.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84383 Miete 8		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	89,8		%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	8,66		-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	<BG		mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	97,1		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Boden analog DIN 38407 F 9					
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	0,06		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,10		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,16		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4					
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*					
Naphthalin	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,10		mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,37		mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,34		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,31		mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,25		mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,44		mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,19		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,25		mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,25		mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,10		mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,17		mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		2,77		mg/kg ITS	
PCB im Boden analog DIN 51527 Teil 1					

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 120/1008-1

Seite 4 von 4

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 05.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probenehmer: Herr Wieczorek

Probenanzahl: 4

Entnahmedatum: 23.10.2008

Berichtsdatum: 05.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung		08-84383			Dim.	Bestim.-
Parameter	Verfahren	Miete 8				grenze
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			µg/kg ITS	10,0
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	10,0			µg/kg ITS	10,0
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	11,0			µg/kg ITS	10,0
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	10,0			µg/kg ITS	10,0
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	10,0			µg/kg ITS	10,0
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG			µg/kg ITS	10,0
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		41			µg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	37,1			mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	77,7			mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG			mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	65,2			mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	47,5			mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	31,2			mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG			mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG			mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	507			mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	<BG			mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025) Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 05.11.2008



 Dipl.-Min. G. Kohler

 Laborleiter

* nicht akkreditierter Parameter

 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze

 Dim Dimension

 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 126/1008-1
 Projekt: GGE ST. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 28.10.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 2
 Berichtsdatum: 13.11.2008
 Prüfzeitraum: 29.10.2008 bis 13.11.2008
 Probenehmer: Herr Neumann
 Entnahmedatum: 27.10.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84395 Miete 10	08-84396 Miete 9	Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	86,7	86,5	%	0,1
EOX	analog DIN 38414 S17 *	<BG	0,50	mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	123	282	mg/kg ITS	20,0
BTEX Im Feststoff analog DIN 38407 F9					
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	0,16	0,09	mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	0,06	<BG	mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,19	0,17	mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,07	0,09	mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,48	0,35	mg/kg ITS	
LHKW Im Feststoff analog DIN 38407 F4					
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	0,01	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,02	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,03	0	mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*					
Naphthalin	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG	0,45	mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG	0,60	mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,20	8,00	mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	0,10	2,50	mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,56	22,9	mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,50	18,1	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,31	8,60	mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,32	7,20	mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,38	6,20	mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,26	5,60	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,36	6,70	mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,25	3,10	mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,31	5,00	mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,27	3,40	mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		3,82	98,35	mg/kg ITS	
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 126/1008-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE ST. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 28.10.2008

Prüfzeitraum: 29.10.2008 bis 13.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahmedatum: 27.10.2008

Berichtsdatum: 13.11.2008

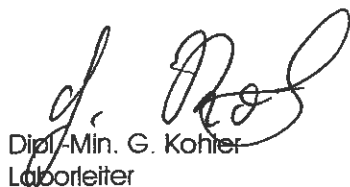
DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung		08-84395	08-84396		Dim.	Bestim.-
Parameter	Verfahren	Miete 10	Miete 9			grenze
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	0,02		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,04	0,04		mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	17,1	20,0		mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	68,0	172		mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	1,60	2,46		mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	30,3	29,9		mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	40,9	40,3		mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	20,8	23,3		mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	0,18	<BG		mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG	0,52		mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	416	618		mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	0,14	<BG		mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Die mit * gekennzeichneten Parameter werden in Abweichung zur Norm aus Umwelt- und Kostengründen im 1:10 Maßstab gemessen.

Spiesen-Elversberg, den 13.11.2008



 Dipl.-Min. G. Kohler

 Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 003/1108-1
Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
Probeneingang: 03.11.2008
Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
Probenanzahl: 1
Berichtsdatum: 12.11.2008
Prüfzeitraum: 04.11.2008 bis 12.11.2008
Probenehmer: Herr Neumann
Entnahmedatum: 31.10.2008
DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84478 Miete 2		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	86,5		%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	9,46		-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	0,98		mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	758		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9					
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,15		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,15		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4					
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*					
Naphthalin	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG		mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,51		mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	0,10		mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	1,30		mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	1,30		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,58		mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,67		mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,80		mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,40		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,73		mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,50		mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,40		mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,48		mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		7,77		mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
<BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
Dim Dimension
bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 003/1108-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 03.11.2008

Prüfzeitraum: 04.11.2008 bis 12.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 1

Entnahmedatum: 31.10.2008

Berichtsdatum: 12.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84478 Miete 2		Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	0,02		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,03		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,02		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	0,01		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,10		mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7			-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	8,27		mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	73,0		mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG		mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	25,9		mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	28,6		mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	12,3		mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG		mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG		mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	90,3		mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	0,20		mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Die mit * gekennzeichneten Parameter werden in Abweichung zur Norm aus Umwelt- und Kostengründen im 1:10 Maßstab gemessen.

Spiesen-Elversberg, den 12.11.2008


Dipl.-Min. G. Köhler
Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 033/1108-1
Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
Probeneingang: 11.11.2008
Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
Probenanzahl: 2
Berichtsdatum: 25.11.2008

Prüfzeitraum: 12.11.2008 bis 25.11.2008
Probenehmer: Herr Neumann
Entnahmedatum: 10.11.2008
DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84550 Miete 11	08-84551 Miete 12		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	89,4	87,1		%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	8,67	8,99		-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	0,51	4,21		mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	1330	958		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0	0		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG	0,01		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0	0,01		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,14	0,14		mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,35	0,24		mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,34	0,24		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,17	0,11		mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,17	0,17		mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,21	0,17		mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,20	0,19		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,23	0,20		mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,17	0,18		mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,10	<BG		mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,14	0,14		mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		2,22	1,78		mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
<BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
Dim Dimension
bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 033/1108-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 11.11.2008

Prüfzeitraum: 12.11.2008 bis 25.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probennehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahmedatum: 10.11.2008

Berichtsdatum: 25.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84550 Miete 11	08-84551 Miete 12	Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	0,02	mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,03	mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7			-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	17,1	52,1	mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	52,4	118	mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	32,2	58,0	mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	42,1	42,1	mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	30,5	68,1	mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	0,10	0,10	mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	236	122	mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	<BG	0,15	mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Die mit * gekennzeichneten Parameter werden in Abweichung zur Norm aus Umwelt- und Kostengründen im 1:10 Maßstab gemessen.

Spiesen-Elversberg, den 25.11.2008

S. Krausch

S. Krausch
stellv. Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 059/1108-1
 Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 14.11.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 2
 Berichtsdatum: 27.11.2008
 Prüfzeitraum: 14.11.2008 bis 27.11.2008
 Probenehmer: Herr Neumann
 Entnahmedatum: 14.11.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84594 Miete 15	08-84595 Miete 16	Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	88,2	90,8	%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	8,53	11,0	-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	0,74	<BG	mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	122	<BG	mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9					
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0	0	mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4					
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,01	<BG	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	0,01	<BG	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,02	0	mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*					
Naphthalin	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,20	<BG	mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,45	<BG	mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,24	<BG	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,18	<BG	mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,18	<BG	mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,18	<BG	mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,19	<BG	mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,19	<BG	mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,15	<BG	mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,14	<BG	mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		2,1	0	mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 059/1108-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 14.11.2008

Prüfzeitraum: 14.11.2008 bis 27.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probennehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahmedatum: 14.11.2008

Berichtsdatum: 27.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung Parameter	Verfahren	08-84594 Miete 15	08-84595 Miete 16		Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	<BG		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,02	0,00		mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7				-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	19,3	12,3		mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	178	29,4		mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	25,2	29,2		mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	<BG	<BG		mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	19,8	14,5		mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	225	145		mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	0,11	1,80		mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Die mit * gekennzeichneten Parameter werden in Abweichung zur Norm aus Umwelt- und Kostengründen im 1:10 Maßstab gemessen.

Spiesen-Elversberg, den 27.11.2008

S. Krausch

S. Krausch
stellv. Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 042/1108-1
 Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Seite 1 von 2

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH
 Probeneingang: 12.11.2008
 Probenahme: Dr. H. MARX GmbH
 Probenanzahl: 2
 Berichtsdatum: 26.11.2008
 Prüfzeitraum: 13.11.2008 bis 26.11.2008
 Probenehmer: Herr Neumann
 Entnahmedatum: 11.11.2008
 DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008
 Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84564 Miete 13	08-84565 Miete 14		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	87,5	86,8		%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	9,11	8,62		-	
EOX	analog DIN 38414 S17 *	1,37	1,83		mg/kg ITS	0,50
Kohlenwasserstoff-Index	DEV-H 53*	190	<BG		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0	0		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Trichlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
1,1,1-Trichlorethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan	analog DIN 38407 F4	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen	analog DIN 38407 F4	0,01	<BG		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen	analog DIN 38407 F4	0,01	<BG		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,02	0		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthylen	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Acenaphthen	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Fluoren	GC MS *	<BG	<BG		mg/kg ITS	0,10
Phenanthren	GC MS *	0,14	0,30		mg/kg ITS	0,10
Anthracen	GC MS *	<BG	0,10		mg/kg ITS	0,10
Fluoranthren	GC MS *	0,55	0,90		mg/kg ITS	0,10
Pyren	GC MS *	0,50	0,80		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)anthracen	GC MS *	0,34	0,30		mg/kg ITS	0,10
Chrysen	GC MS *	0,27	0,32		mg/kg ITS	0,10
Benzo(b)fluoranthren	GC MS *	0,40	0,30		mg/kg ITS	0,10
Benzo(k)fluoranthren	GC MS *	0,42	0,27		mg/kg ITS	0,10
Benzo(a)pyren	GC MS *	0,44	0,33		mg/kg ITS	0,10
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS *	0,39	0,20		mg/kg ITS	0,10
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS *	0,23	0,17		mg/kg ITS	0,10
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS *	0,38	0,23		mg/kg ITS	0,10
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		4,06	4,22		mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter
 <BG Meßergebnis ist unterhalb Bestimmungsgrenze
 Dim Dimension
 # bezogen auf Trockensubstanz

Prüfbericht-Nr.: L 042/1108-1

Seite 2 von 2

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord, Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 12.11.2008

Prüfzeitraum: 13.11.2008 bis 26.11.2008

Probenahme: Dr. H. MARX GmbH

Probennehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahmedatum: 11.11.2008

Berichtsdatum: 26.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Fortsetzung		08-84564	08-84565		
Parameter	Verfahren	Miete 13	Miete 14	Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1					
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00	mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7			-	0
Arsen	DIN EN ISO 11969	7,93	18,2	mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	34,3	189	mg/kg ITS	3,00
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,20
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	11,0	26,3	mg/kg ITS	3,00
Kupfer	DIN 38406 E7-1	18,2	34,5	mg/kg ITS	1,00
Nickel	DIN 38406 E11-1	13,4	22,5	mg/kg ITS	3,00
Quecksilber	DIN EN 1483	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,10
Thallium	ETAAS *	<BG	<BG	mg/kg ITS	0,50
Zink	DIN 38406 E8-1	72,6	326	mg/kg ITS	0,50
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-	<BG	0,16	mg/kg ITS	0,10

Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Die mit * gekennzeichneten Parameter werden in Abweichung zur Norm aus Umwelt- und Kostengründen im 1:10 Maßstab gemessen.

Spiesen-Elversberg, den 26.11.2008



 S. Krausch

 stellv. Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 110/1108-1

Seite 1 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 26.11.2008 bis 12.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Wieczorek

Probenanzahl: 3

Entnahme am: 24.11.2008

Berichtsdatum: 12.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84771 Miete 17	08-84772 Miete 18	08-84773 Miete 19	Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	89,0	87,9	87,3	%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	10,70	10,70	8,75	-	
EOX	analog DIN 38414 S17*	0,77	0,61	< 0,5	mg/kg ITS	0,5
KW-Index C10-C40	DEV-H 53*	548,0	178,0	< 20,0	mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00	0,00	mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Trichlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00	0,00	mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Acenaphthylen	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Acenaphthen	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Fluoren	GC MS*	< 0,10	< 0,10	0,10	mg/kg ITS	0,1
Phenanthren	GC MS*	0,10	0,10	0,70	mg/kg ITS	0,1
Anthracen	GC MS*	0,10	< 0,10	0,21	mg/kg ITS	0,1
Fluoranthren	GC MS*	0,15	0,12	0,99	mg/kg ITS	0,1
Pyren	GC MS*	0,13	0,10	0,84	mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)anthracen	GC MS*	0,11	0,10	0,50	mg/kg ITS	0,1
Chrysen	GC MS*	0,11	0,10	0,49	mg/kg ITS	0,1
Benzo(b)fluoranthren	GC MS*	0,29	0,16	0,74	mg/kg ITS	0,1
Benzo(k)fluoranthren	GC MS*	0,15	0,10	0,40	mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)pyren	GC MS*	0,17	0,10	0,44	mg/kg ITS	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS*	0,17	< 0,10	0,44	mg/kg ITS	0,1
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS*	0,20	< 0,10	0,30	mg/kg ITS	0,1
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS*	0,14	0,10	0,33	mg/kg ITS	0,1
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		1,82	0,98	6,48	mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 110/1108-1

Seite 2 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenanzahl: 3

Berichtsdatum: 12.12.2008

Prüfzeitraum: 26.11.2008 bis 12.12.2008

Probenehmer: Herr Wleczorek

Entnahme am: 24.11.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84771 Miete 17	08-84772 Miete 18	08-84773 Miete 19	Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,03	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,11	0,00	0,00	mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7					
Arsen	DIN EN ISO 11969	57,7	28,4	7,7	mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	76,4	44,4	40,2	mg/kg ITS	3,0
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	1,0	2,1	5,7	mg/kg ITS	0,2
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	17,4	24,9	9,4	mg/kg ITS	3,0
Kupfer	DIN 38406 E7-1	23,0	26,9	27,7	mg/kg ITS	1,0
Nickel	DIN 38406 E11-1	12,5	19,6	9,7	mg/kg ITS	3,0
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,1	< 0,1	0,1	mg/kg ITS	0,1
Thallium	ETAAS*	< 0,5	< 0,5	< 0,5	mg/kg ITS	0,5
Zink	DIN 38406 E8-1	147,0	84,3	66,6	mg/kg ITS	0,5
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-1-3	0,30	1,20	0,12	mg/kg ITS	0,1
Eluatuntersuchung	DIN 38414 S4				-	
pH-Wert	DIN 38404 C5	10,10	10,30	8,29	-	
Leitfähigkeit	DIN 38404 C8	21,4	29,6	12,0	mS/m	1,00
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	3,7	1,8	< 1,0	mg/l	1,00
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	60,3	44,3	27,5	mg/l	1,00
Phenol	DIN 38409 H16-1 °	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l	0,01
Arsen	DIN EN ISO 11969	0,003	0,005	0,004	mg/l	0,001
Blei	DIN 38406 E6-3	< 0,005	< 0,005	< 0,005	mg/l	0,005
Cadmium	DIN EN ISO 5961-3	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/l	0,001
Chrom gesamt	DIN EN 1233-4	< 0,01	< 0,05	< 0,05	mg/l	0,01
Kupfer	DIN 38406 E7-1	< 0,04	< 0,04	< 0,04	mg/l	0,04
Nickel	DIN 38406 E11-2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l	0,01
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/l	0,001
Zink	DIN 38406 E8-1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	mg/l	0,02

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 110/1108-1

Seite 3 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 26.11.2008 bis 12.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Wleczorek

Probenanzahl: 3

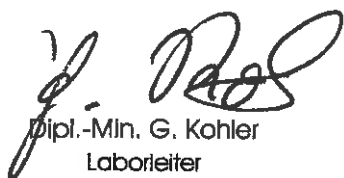
Entnahme am: 24.11.2008

Berichtsdatum: 12.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 12.12.2008


Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

Prüfbericht-Nr.: L 124/1108-1

Seite 1 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 3

Entnahme am:

Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84823 Miete 2 31.10.2008	08-84824 Miete 6 23.10.2008	08-84825 Miete 12 10.11.2008	Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	86,5	88,3	87,1	%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	9,46	8,55	8,99	-	
EOX	analog DIN 38414 S17*	0,98	1,12	4,21	mg/kg ITS	0,5
KW-Index C10-C40	DEV-H 53*	758,0	119,0	958,0	mg/kg ITS	20,0
BTEX Im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,15	0,19	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	0,12	< 0,05	mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,15	0,31	0,00	mg/kg ITS	
LHKW Im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Trichlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen		< 0,01	0,01	0,01	mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen		< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,01	0,01	mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Acenaphthylen	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Acenaphthen	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Fluoren	GC MS*	< 0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Phenanthren	GC MS*	0,51	0,12	0,14	mg/kg ITS	0,1
Anthracen	GC MS*	0,10	< 0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Fluoranthren	GC MS*	1,30	0,23	0,24	mg/kg ITS	0,1
Pyren	GC MS*	1,30	0,21	0,24	mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)anthracen	GC MS*	0,58	0,27	0,11	mg/kg ITS	0,1
Chrysen	GC MS*	0,67	0,13	0,17	mg/kg ITS	0,1
Benzo(b)fluoranthren	GC MS*	0,80	0,26	0,17	mg/kg ITS	0,1
Benzo(k)fluoranthren	GC MS*	0,40	0,17	0,19	mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)pyren	GC MS*	0,73	0,14	0,20	mg/kg ITS	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS*	0,50	0,10	0,18	mg/kg ITS	0,1
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS*	0,40	0,10	< 0,10	mg/kg ITS	0,1
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS*	0,48	0,13	0,14	mg/kg ITS	0,1
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		7,77	1,86	1,78	mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 124/1108-1

Seite 2 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 3

Entnahme am:

Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84823 Miete 2 31.10.2008	08-84824 Miete 6 23.10.2008	08-84825 Miete 12 10.11.2008	Dim.	Bestim.- grenze
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	0,195	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	0,175	0,02	mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	0,03	0,135	0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	0,057	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	0,105	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	0,010	< 0,01	mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,10	0,677	0,03	mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7					
Arsen	DIN EN ISO 11969	8,3	15,3	52,1	mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	73,0	37,5	118,0	mg/kg ITS	3,0
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	mg/kg ITS	0,2
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	25,9	24,6	58,0	mg/kg ITS	3,0
Kupfer	DIN 38406 E7-1	28,6	45,3	42,1	mg/kg ITS	1,0
Nickel	DIN 38406 E11-1	12,3	16,0	68,1	mg/kg ITS	3,0
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,1	< 0,1	0,1	mg/kg ITS	0,1
Thallium	ETAAS*	< 0,5	< 0,5	< 0,5	mg/kg ITS	0,5
Zink	DIN 38406 E8-1	90,3	113,0	122,0	mg/kg ITS	0,5
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-1-3	0,20	0,23	0,15	mg/kg ITS	0,1
Eluatuntersuchung	DIN 38414 S4				-	
pH-Wert	DIN 38404 C5	9,34	8,20	7,98	-	
Leitfähigkeit	DIN 38404 C8	12,2	9,6	10,6	mS/m	1,00
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	mg/l	1,00
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	32,7	42,0	21,6	mg/l	1,00
Arsen	DIN EN ISO 11969	0,015	0,008	0,038	mg/l	0,001
Blei	DIN 38406 E6-3	< 0,005	< 0,005	< 0,005	mg/l	0,005
Cadmium	DIN EN ISO 5961-3	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/l	0,001
Chrom gesamt	DIN EN 1233-4	< 0,01	< 0,05	< 0,05	mg/l	0,01
Kupfer	DIN 38406 E7-1	< 0,04	< 0,04	< 0,04	mg/l	0,04
Nickel	DIN 38406 E11-2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l	0,01
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,001	< 0,001	< 0,001	mg/l	0,001
Zink	DIN 38406 E8-1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	mg/l	0,02
Phenol	DIN 38409 H16-1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	mg/l	0,01

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 124/1108-1

Seite 3 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 24.10.2008

Prüfzeitraum: 28.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 3

Entnahme am:

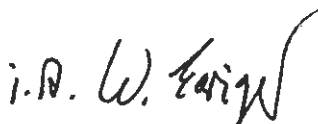
Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 03.12.2008



Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 18.08.2008

Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 125/1108-1

Seite 1 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 28.10.2008

Prüfzeitraum: 29.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahme am:

Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84826	08-84827		Dim.	Bestim.- grenze
		Miete 9 27.10.2008	Miete 11 10.11.2008			
Trockenrückstand	DIN EN 12880	86,5	86,5		%	0,1
EOX	analog DIN 38414 S17*	0,5	0,5		mg/kg ITS	0,5
Glühverlust 550°C	DIN EN 12879	0,9	0,4		% ITS	0,1
Extr. lipophile Stoffe	analog DEV-H56*	0,01	0,10		% ITS	0,01
KW-Index C10-C40	DEV-H 53*	282,0	1330,0		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	0,09	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,17	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	0,09	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,35	0,00		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Trichlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS*	< 0,10	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Acenaphthylen	GC MS*	< 0,10	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Acenaphthen	GC MS*	0,45	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Fluoren	GC MS*	0,60	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Phenanthren	GC MS*	8,00	0,14		mg/kg ITS	0,1
Anthracen	GC MS*	2,50	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Fluoranthren	GC MS*	22,90	0,35		mg/kg ITS	0,1
Pyren	GC MS*	18,10	0,34		mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)anthracen	GC MS*	8,60	0,17		mg/kg ITS	0,1
Chrysen	GC MS*	7,20	0,17		mg/kg ITS	0,1
Benzo(b)fluoranthren	GC MS*	6,20	0,21		mg/kg ITS	0,1
Benzo(k)fluoranthren	GC MS*	5,60	0,20		mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)pyren	GC MS*	6,70	0,23		mg/kg ITS	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS*	3,10	0,17		mg/kg ITS	0,1
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS*	5,00	0,10		mg/kg ITS	0,1
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS*	3,40	0,14		mg/kg ITS	0,1
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		98,35	2,22		mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 125/1108-1

Seite 2 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 28.10.2008

Prüfzeitraum: 29.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahme am:

Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84826	08-84827		Dim.	Bestim.- grenze
		Miete 9 27.10.2008	Miete 11 10.11.2008			
PCB im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	0,02	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,04	0,00		mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß DIN 38414 S7						
Arsen	DIN EN ISO 11969	20,0	17,1		mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	172,0	52,4		mg/kg ITS	3,0
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	2,5	< 0,2		mg/kg ITS	0,2
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	29,9	32,2		mg/kg ITS	3,0
Kupfer	DIN 38406 E7-1	40,3	42,1		mg/kg ITS	1,0
Nickel	DIN 38406 E11-1	23,3	30,5		mg/kg ITS	3,0
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,1	0,1		mg/kg ITS	0,1
Thallium	ETAAS*	0,5	< 0,5		mg/kg ITS	0,5
Zink	DIN 38406 E8-1	618,0	236,0		mg/kg ITS	0,5
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-1-3	< 0,1	< 0,1		mg/kg ITS	0,1
Eluatuntersuchung DIN 38414 S4						
pH-Wert	DIN 38404 C5	7,74	7,63		-	
Leitfähigkeit	DIN 38404 C8	8,3	10,7		mS/m	1,00
DOC	DIN EN 1484*	16,3	27,3		mg/l	0,10
Phenol	DIN 38409 H16-1 °	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
Arsen	DIN EN ISO 11969	0,012	0,014		mg/l	0,001
Blei	DIN 38406 E6-3	< 0,005	< 0,005		mg/l	0,005
Cadmium	DIN EN ISO 5961-3	< 0,001	< 0,001		mg/l	0,001
Chrom VI	DIN 38405 D24 °	< 0,05	< 0,05		mg/l	0,05
Kupfer	DIN 38406 E7-1	< 0,04	< 0,04		mg/l	0,04
Nickel	DIN 38406 E11-2	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,001	< 0,001		mg/l	0,001
Zink	DIN 38406 E8-1	< 0,02	< 0,02		mg/l	0,02
Fluorid	DIN 38405 D4	0,45	0,57		mg/l	0,20
Ammoniumstickstoff	DIN 38406 E5-1 °	0,08	0,02		mg/l	0,01
Cyanid leicht freisetzbar	DIN 38405 D13-2-3 °	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
AOX	DIN EN ISO 9562	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
Abdampfrückstand	DIN 38409 H1	0,06	0,08		%	0,01

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 125/1108-1

Seite 3 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 28.10.2008

Prüfzeitraum: 29.10.2008 bis 03.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Neumann

Probenanzahl: 2

Entnahme am:

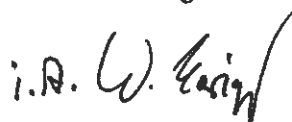
Berichtsdatum: 03.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 03.12.2008



Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 18.08.2008

Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 009/1208-1

Seite 1 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probenelngang: 02.12.2008

Prüfzeitraum: 03.12.2008 bis 12.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Wleczorek

Probenanzahl: 2

Entnahme am: 02.12.2008

Berichtsdatum: 12.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84843 Miete 20	08-84844 Miete 21		Dim.	Bestim.- grenze
Trockenrückstand	DIN EN 12880	89,8	90,0		%	0,1
pH-Wert	DIN 38404 C5	11,50	9,79		-	
EOX	analog DIN 38414 S17*	0,9	1,8		mg/kg ITS	0,5
KW-Index C10-C40	DEV-H 53*	252,0	740,0		mg/kg ITS	20,0
BTEX im Feststoff analog DIN 38407 F9						
Benzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Toluol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Ethylbenzol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
m-,p-Xylol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
o-Xylol	analog DIN 38407 F9	< 0,05	< 0,05		mg/kg ITS	0,05
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00		mg/kg ITS	
LHKW im Feststoff analog DIN 38407 F4						
Dichlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Trichlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
1,1,1 Trichlorethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlormethan		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Trichlorethen		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Tetrachlorethen		< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00		mg/kg ITS	
PAK nach EPA GC MS*						
Naphthalin	GC MS*	< 0,10	0,20		mg/kg ITS	0,1
Acenaphthylen	GC MS*	< 0,10	< 0,10		mg/kg ITS	0,1
Acenaphthen	GC MS*	< 0,10	0,80		mg/kg ITS	0,1
Fluoren	GC MS*	< 0,10	1,30		mg/kg ITS	0,1
Phenanthren	GC MS*	0,10	6,00		mg/kg ITS	0,1
Anthracen	GC MS*	< 0,10	2,10		mg/kg ITS	0,1
Fluoranthren	GC MS*	0,16	2,30		mg/kg ITS	0,1
Pyren	GC MS*	0,15	1,50		mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)anthracen	GC MS*	0,10	0,80		mg/kg ITS	0,1
Chrysen	GC MS*	0,10	0,80		mg/kg ITS	0,1
Benzo(b)fluoranthren	GC MS*	0,12	0,76		mg/kg ITS	0,1
Benzo(k)fluoranthren	GC MS*	0,10	0,68		mg/kg ITS	0,1
Benzo(a)pyren	GC MS*	0,11	0,80		mg/kg ITS	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	GC MS*	0,10	0,40		mg/kg ITS	0,1
Dibenzo(a,h)anthracen	GC MS*	0,10	0,29		mg/kg ITS	0,1
Benzo(g,h,i)perylene	GC MS*	0,10	0,35		mg/kg ITS	0,1
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		1,24	19,08		mg/kg ITS	

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1:10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 009/1208-1

Seite 2 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 02.12.2008

Prüfzeitraum: 03.12.2008 bis 12.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Wieczorek

Probenanzahl: 2

Entnahme am: 02.12.2008

Berichtsdatum: 12.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Parameter	Verfahren	08-84843 Miete 20	08-84844 Miete 21		Dim.	Bestim.- grenze
PCB Im Feststoff analog DIN 51527 Teil 1						
PCB 28	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 52	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 101	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 153	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 138	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
PCB 180	analog DIN 51527 Teil 1	< 0,01	< 0,01		mg/kg ITS	0,01
Summe nachweisbarer Einzelkomponenten		0,00	0,00		mg/kg ITS	
Königswasseraufschluß	DIN 38414 S7					
Arsen	DIN EN ISO 11969	31,7	35,9		mg/kg ITS	0,03
Blei	DIN 38406 E6-1	12,0	131,0		mg/kg ITS	3,0
Cadmium	DIN EN ISO 5961-2	< 0,2	< 0,2		mg/kg ITS	0,2
Chrom gesamt	DIN EN 1233-3	22,6	21,0		mg/kg ITS	3,0
Kupfer	DIN 38406 E7-1	24,0	20,4		mg/kg ITS	1,0
Nickel	DIN 38406 E11-1	11,1	8,8		mg/kg ITS	3,0
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,1	< 0,1		mg/kg ITS	0,1
Thallium	ETAAS*	< 0,5	< 0,5		mg/kg ITS	0,5
Zink	DIN 38406 E8-1	107,0	77,0		mg/kg ITS	0,5
Cyanid gesamt	analog DIN 38405 D13-1-3	1,14	0,17		mg/kg ITS	0,1
Eluatuntersuchung	DIN 38414 S4				-	
pH-Wert	DIN 38404 C5	10,90	10,90		-	
Leitfähigkeit	DIN 38404 C8	47,0	43,1		mS/m	1,00
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	16,8	1,1		mg/l	1,00
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	64,5	31,5		mg/l	1,00
Phenol	DIN 38409 H16-1 °	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
Arsen	DIN EN ISO 11969	0,005	0,004		mg/l	0,001
Blei	DIN 38406 E6-3	< 0,005	< 0,005		mg/l	0,005
Cadmium	DIN EN ISO 5961-3	< 0,001	< 0,001		mg/l	0,001
Chrom gesamt	DIN EN 1233-4	< 0,01	< 0,05		mg/l	0,01
Kupfer	DIN 38406 E7-1	< 0,04	< 0,04		mg/l	0,04
Nickel	DIN 38406 E11-2	< 0,01	< 0,01		mg/l	0,01
Quecksilber	DIN EN 1483	< 0,001	< 0,001		mg/l	0,001
Zink	DIN 38406 E8-1	< 0,02	< 0,02		mg/l	0,02

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

° Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Prüfbericht-Nr.: L 009/1208-1

Seite 3 von 3

Projekt: GGE St. Ingbert, Drahtwerk Nord Sanierungsbegleitung

Auftraggeber: Dr. H. Marx GmbH

Probeneingang: 02.12.2008

Prüfzeitraum: 03.12.2008 bis 12.12.2008

Probenahme: Dr. H. Marx GmbH

Probenehmer: Herr Wieczorek

Probenanzahl: 2

Entnahme am: 02.12.2008

Berichtsdatum: 12.12.2008

DMG-Projekt-Nr.: 1122/1008

Probenart: Feststoff

Dieser Prüfbericht darf ohne die Genehmigung der Dr. H. Marx GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO/IEC 17025). Falls nicht anders vereinbart, werden die Proben drei Monate aufbewahrt.

Spiesen-Elversberg, den 12.12.2008


Dipl.-Min. G. Kohler
Laborleiter

* nicht akkreditierter Parameter

Dim. Dimension

Bestimmung durch Partnerlabor

Bestimmung aus Umweltschutz- und Kostengründen im Maßstab 1: 10 durchgeführt

Anlage 7

**Bohrprofile und Brunnenausbau
zu
KB 5 (= GwM alt) (Februar 2002)
und
GwM 1 bis GwM 8 (Februar 2004)**

Hinweis:

Die Profile und Ausbaupläne geben den Zustand unmittelbar nach Errichtung der Meßstellen wieder. An vielen der Meßstellen erfolgten im Zuge der Baureifmachung Änderungen infolge von Beschädigungen oder erforderlichen Umbauten zur Anpassung an das Gelände.

Eine erneute Einmessung ist zu empfehlen.

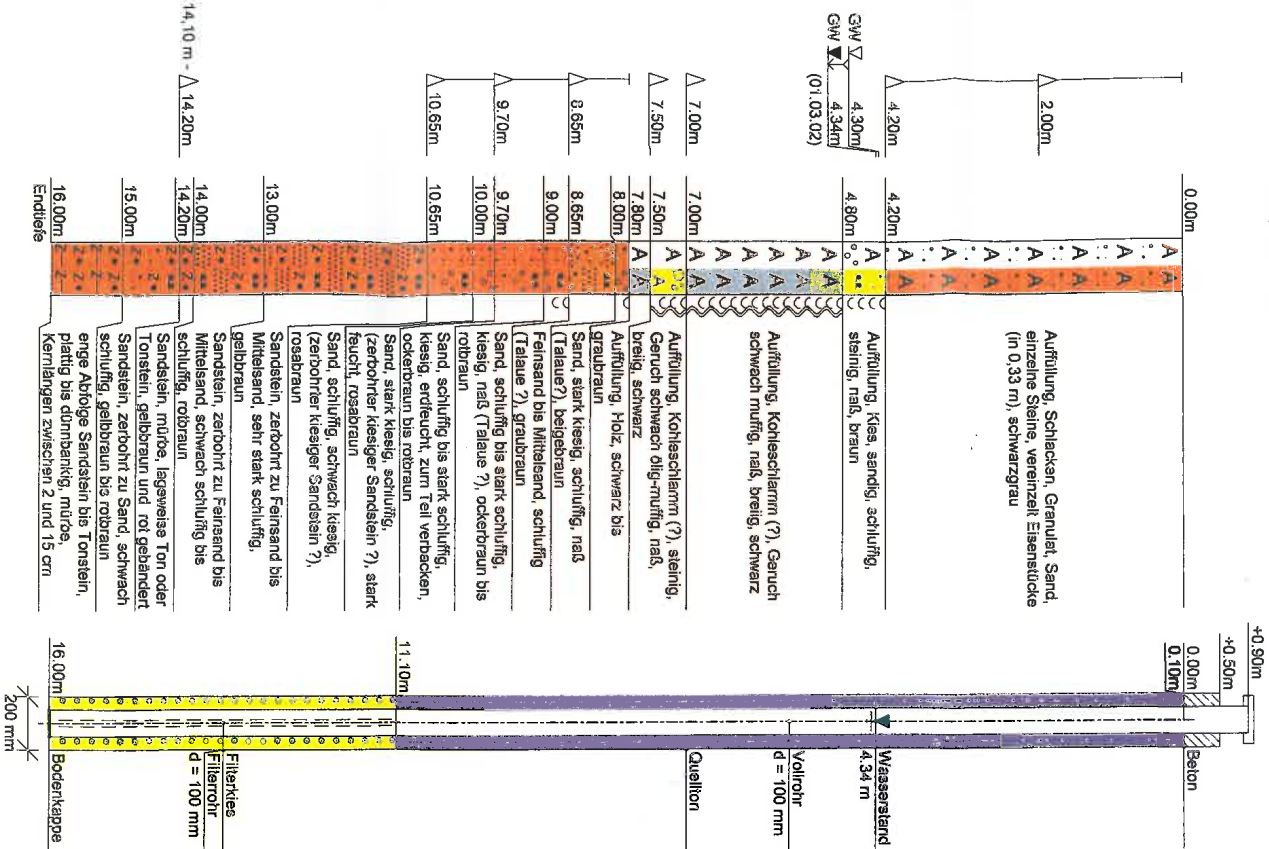
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark, 86583 Spiesen-Elversberg	Projekt : Unters. Drahtwerk Nord zu Altlasten + Bebaubark
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Projekt.: 56/0102 AG: Stadt St. Ingbert
Tel. 06921/9718-0, Fax 9718-50	Datum: 25.02.2002
	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

KB 5 - GwM ALT

Ansatzpunkt: 223.79 m

Pegelausbau

224.69 mNN



Wasserprobe: Schöpfprobe (25.02.2002)

Wasserproben: Schöpfprobe (25.02.02), auf dem ausgebauten Pegel, nach Abpumpen (01.03.2002)

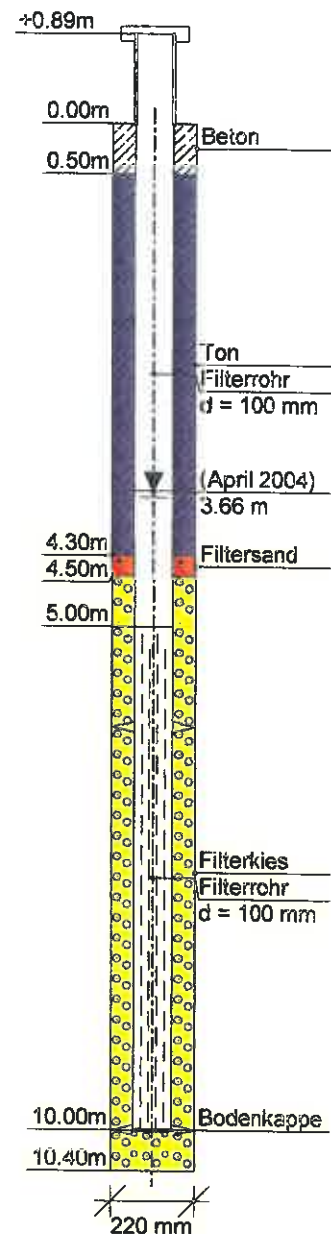
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrunduntersuchung Drahtwerk Nord
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: 16.02.2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GwM 1

Ansatzpunkt: GOK

0.00m		
0.30m	A	Auffüllung, Bauschutt, Feinsand bis Mittelsand, durchwurzelt, schwarz
	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, schluffig, Bauschutt, (vereinzelte Schlacken), naß, dunkelbraun bis schwarz
1.35m	A	
1.75m	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig, Bauschutt, naß, rotbraun bis schwarz
2.40m	A	Auffüllung, Ziegelmauerwerk, rotbraun
2.65m		Feinsand bis Mittelsand, schluffig, feucht, Planum umgelagert ?, beigebraun bis dunkelbraun
3.20m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, zerbohrt, sandsteinstückig, beigebraun bis ockerbraun
		Feinsandstein bis Mittelsandstein, sehr mürbe, größtenteils zerbohrt, beigebraun bis ockerbraun
4.50m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, mürbe, kernfähig, Kernlängen bis 20 cm, beigebraun
5.05m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, schluffig, mürbe, kernfähig, rotbraun bis beigebraun gebändert
5.65m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, schwach schluffig, sehr mürbe, teilweise zerbohrt, beigebraun
6.25m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, stark schluffig, mürbe, Kernlänge bis 30 cm, beigebraun
6.75m		Mittelsandstein, feinsandig, schwach schluffig, mürbe, kernbar, Kernlänge bis 20 cm, teilweise zerbohrt, beigebraun
7.75m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, hart, Kernlänge bis 30 cm, ins Liegende mürbe, beigebraun
8.15m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, schluffig, mürbe, rotbraun bis (beigebraun)
8.35m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, schwach schluffig, kernbar, Kernlänge bis 35 cm, Farbe ?
8.90m		
9.30m		Mittelsandstein, (feinsandig), zerbohrt zu Sand, beigebraun
10.40m		Feinsandstein bis Mittelsandstein, mürbe, wenig Feinanteil, Kernlänge bis 40 cm, beigebraun
Endtiefe		

Pegelausbau

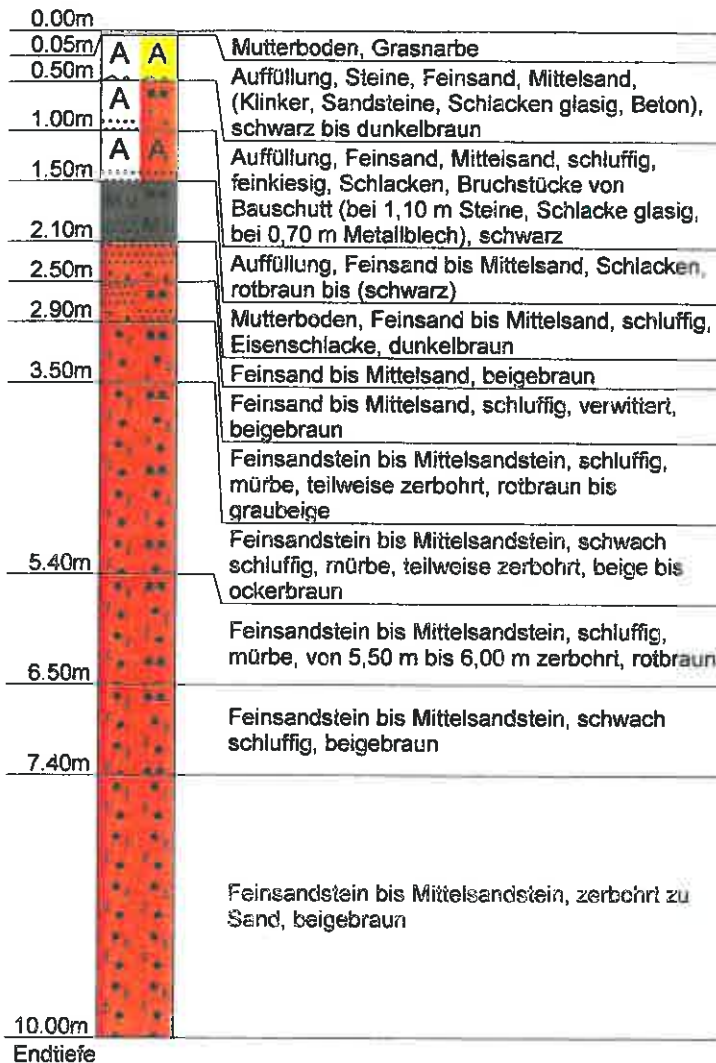


POK = 225,87 mNN
GOK = 224,89 mNN
POK - GOK = 0,89 m

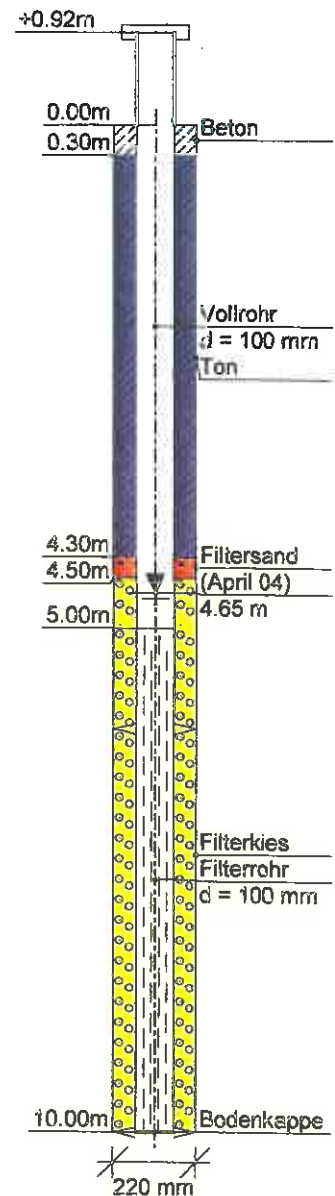
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrunduntersuchung Drahtwerk Nord
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: 17.02.2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GwM 2

Ansatzpunkt: GOK



Pegelausbau



POK = 225,51 mNN

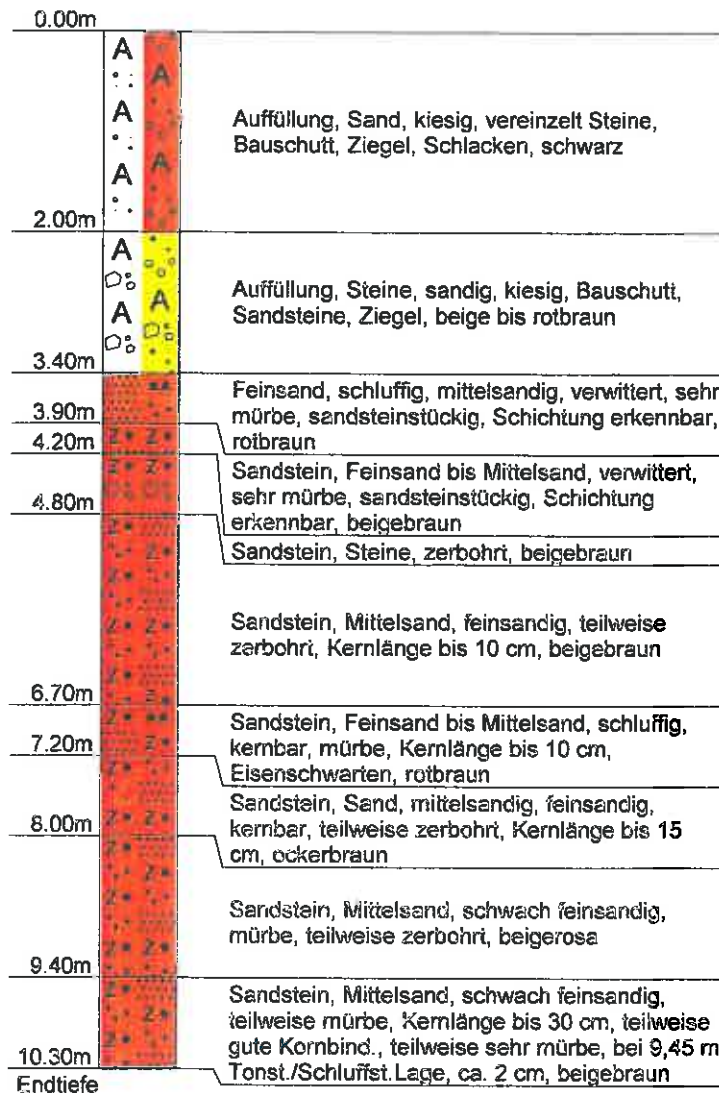
GOK = 224,59 mNN

POK - GOK = 0,92 m

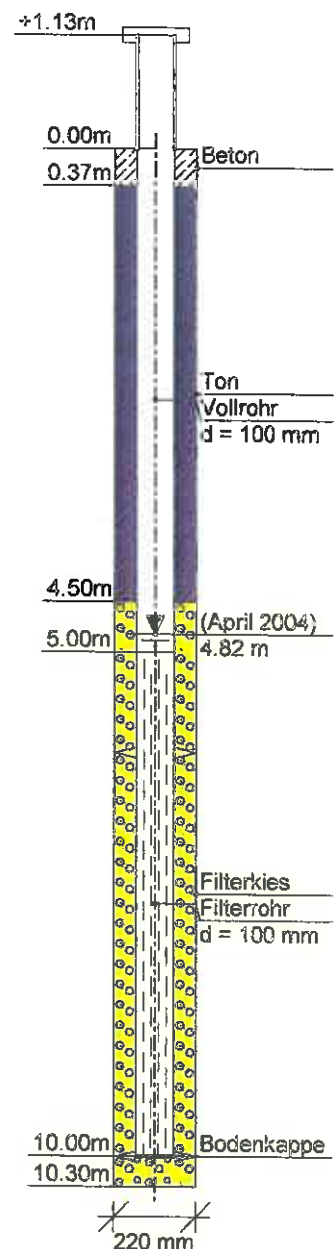
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrunduntersuchung Drahtwerk Nord
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: 18.02.2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GwM 3

Ansatzpunkt: GOK



Pegelausbau

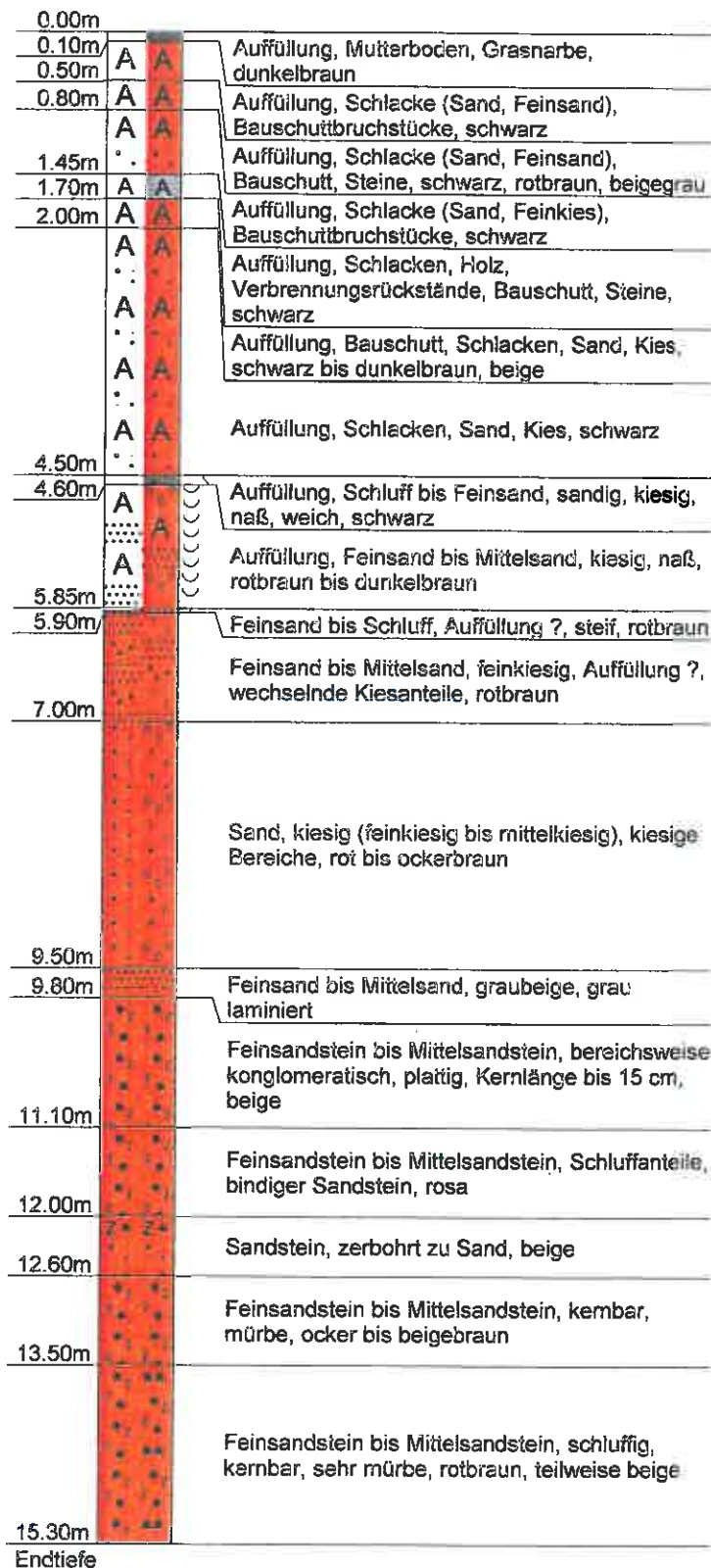


POK = 225,61 mNN
GOK = 224,48 mNN
POK - GOK = 1,13 m

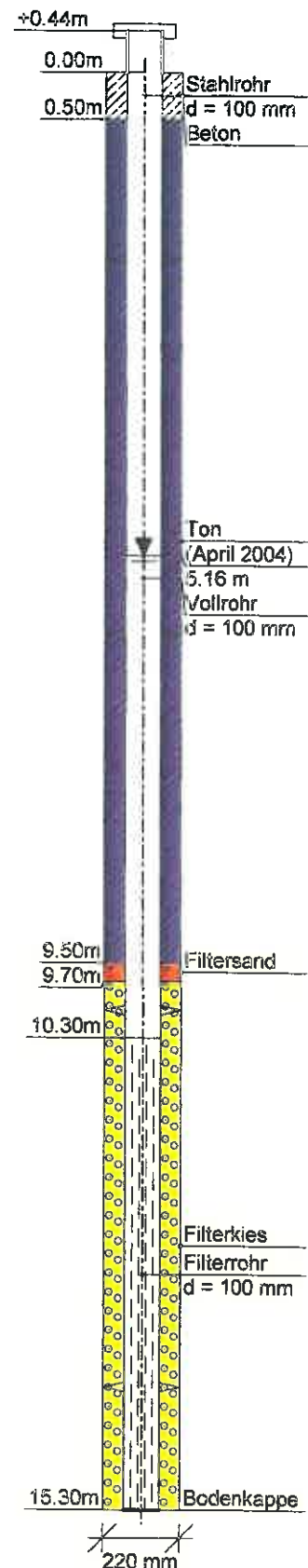
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrunduntersuchung Drahtwerk Nord
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: 19.02.2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GwM 4

Ansatzpunkt: GOK



Pegelausbau



POK 224,51 mNN
GOK 224,07 mNN
POK - GOK = 0,44 m

Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark, 66583 Splissen-Eversberg	Projekt : Baugrunduntersuchung Drehwerk Nord
Hydro- u. Ingenieurgeologie	ProjektNr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Tel: 06821/9718-0, Fax 9718-50	Datum: 13.02.2004
	Maßstab : 1: 50 / 1: 20

GWM 5

Ansatzpunkt:GOK

Pegelausbau

0,00m	A	A	Auffüllung, Beton armiert, grau
0,20m	A	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, kiesig, Schlacken, glasig, Bauschutt, Ziegel,
0,45m	A	A	dunkelbraun bis schwarz
0,70m	A	A	Auffüllung, Feinsand, stark schluffig, Schlacken, rotbraun bis schwarzbraun
1,00m	A	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, schwach schluffig, rotbraun bis beigebraun
1,30m	A	A	Auffüllung, Schlacken, Zunder ?, schwarz
2,00m	A	A	Auffüllung, Sand, Schlacken, Bauschutt, Sandeinstücke, dunkelgrau bis schwarz
	A	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, schwach schluffig, Schlackeneinstücke (Grobkies), dunkelbraun bis rötlich braun
	A	A	Auffüllung, Schlacken, glasig, blasig, Sand, Bauschutt, (bis 2,5 m Sand bis Feinkies, Kieskom, bis 3,0 m Sand-Kies, schwarz
3,10m	A	A	

	A	A	Auffüllung, Mauerwerk Sandstein, rotbraun bis beigebraun
4,00m	Z	+	
4,20m	A	A	Hohlraum
4,70m	A	A	Auffüllung, Kohleschlamm ?, plattig, naß, schwarz
5,20m	A	A	Auffüllung, Beton, grau
	A	A	
	A	A	Auffüllung, Feinsand bis Mittelsand, schluffreiche Komponenten, Sandeinstücke (kiesig gebunden), naß bis stark feucht, dunkelgrau bis braun
5,90m	A	A	
6,00m	A	A	Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig, (stark humos, Wurzeleinwuchs, stark feucht, (dunkel) grau, rotbraun

			Feinsand bis Mittelsand, schluffreiche Zonen, organische Anteile, stark feucht, grau, rotbraun bis beige
7,70m			
7,90m			Torf, zersetzt, schluffig, dunkelbraun
8,10m			Schluff bis Feinsand, weich, grau, rotbraun
8,50m			Feinsand bis Mittelsand, schluffig, naß, grau, rotbraun
8,65m			Feinsand bis Mittelsand, kiesig, Sandstein zerpo, naß, beige, rotbraun

9,60m			Feinsand bis Mittelsand, kiesig, Sandstein zerpo, naß, rotbraun
10,00m			Feinsand bis Mittelsand, schwach grobsandig (schwach kiesig), Sandstein, lagig, Sandstein zerpo, naß, rotbraun
10,50m			Mittelsand, stark feinsandig, schluffig, Sandeinstücke (feinkiesig bis grobkiesig), Sandstein zerpo, naß, beige, rotbraun
			Sandstein bis Mittelsand, zerpo, beige, rotbraun
11,30m			

12,00m			Feinsandstein bis Mittelsandstein, konglomeratisch, lagenweise zerpo, Farbe 77
			Feinsandstein bis Mittelsandstein, 'bereichsweise mürbe, ockerbraun bis beige, rotbraun
13,15m			
14,35m			Feinsandstein bis Mittelsandstein, (lagenweise Feinsandstein bis Schluffstein, teilweise mürbe) Kernlänge 10- 25 cm, rotbraun

14,95m			Mittelsandstein, feinsandig, Kieseanteile, Kernlänge bis 30 cm, beige, rotbraun
15,90m			Feinsandstein bis Mittelsandstein, lagenweise sehr mürbe, Schluffanteile, wechselnd rotbraun
16,00m			Feinsandstein bis Mittelsandstein, schluffig, zerpo, ockerbraun
Endtiefe			



POK = 225,11 mNN

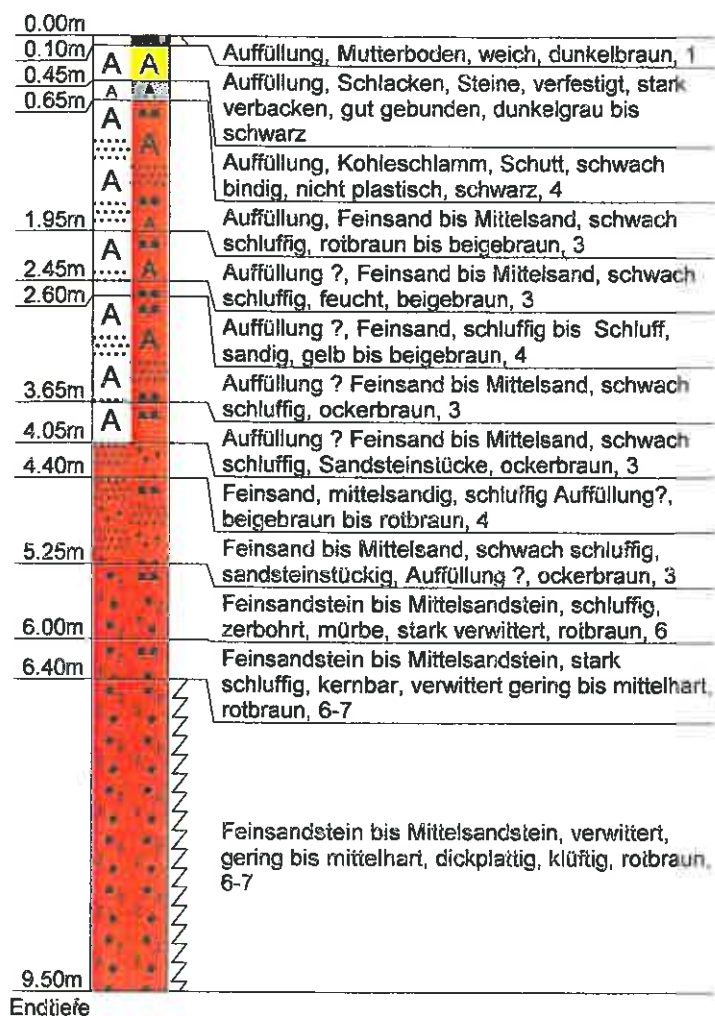
GOK = 224,13 mNN

POK - GOK = 0,98 m

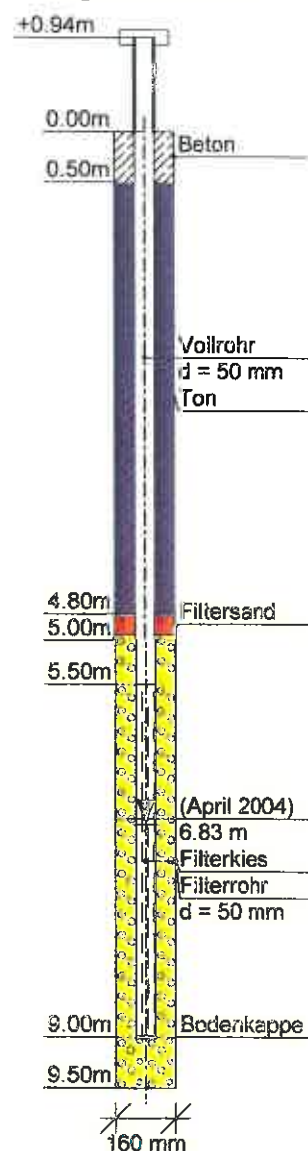
Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrunduntersuchung Drahtwerk Nord
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 81/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: 20.02.2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GwM 6

Ansatzpunkt: 225.25 mNN



Pegelausbau



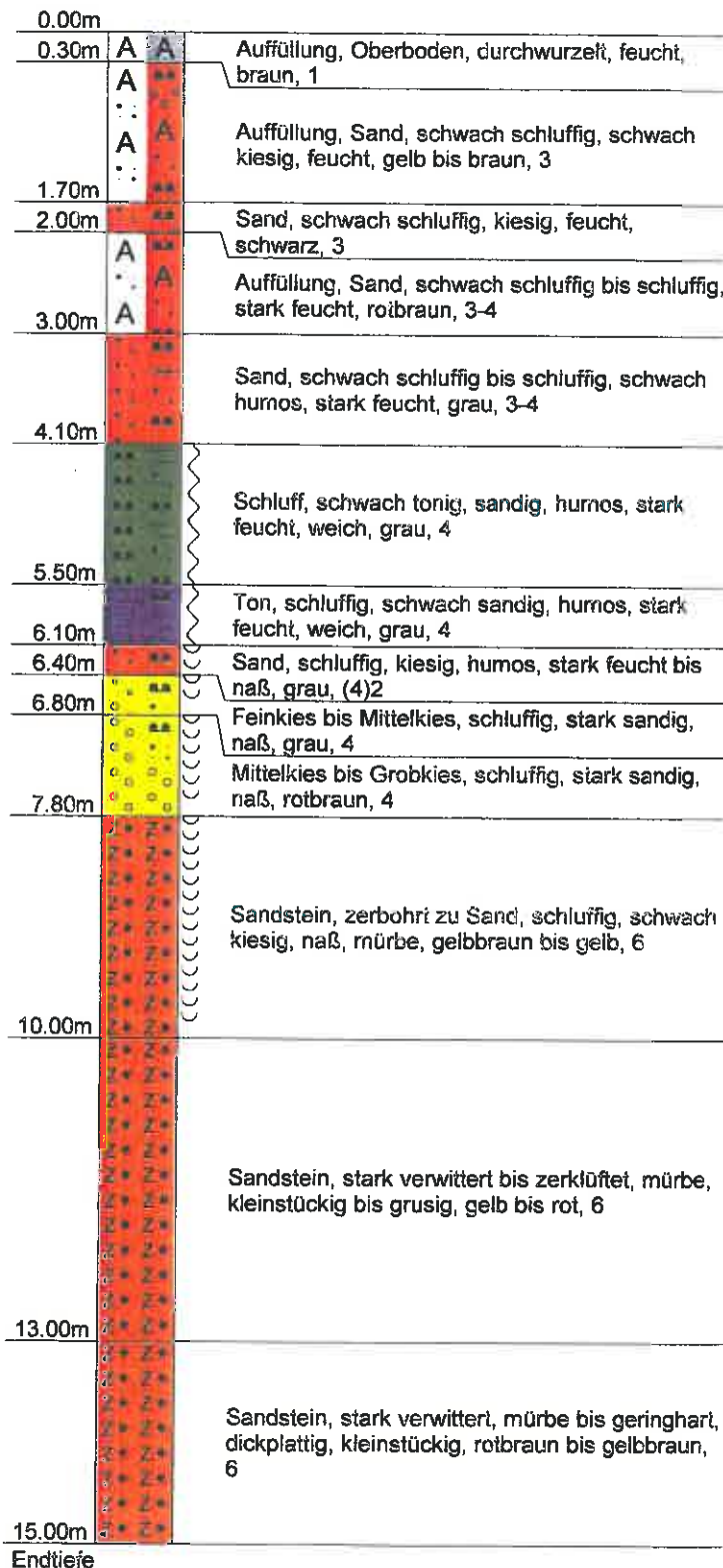
POK = 226,19 mNN

GOK = 225,25 mNN

POK - GOK = 0,94 m

Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrundunters. "Drahtwerk Nord" Gelände
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 70/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: April 2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 75 / 1: 20

GWM 7A



Pegelausbau

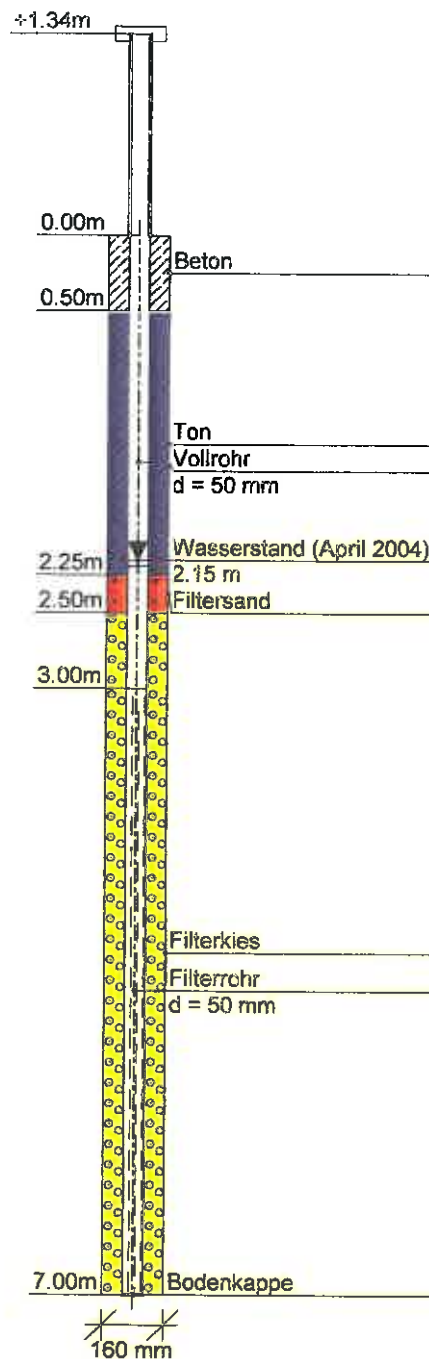


POK = 230,53 mNN
GOK = 229,44 mNN
POK - GOK = 1,09 m

Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrundunters. "Drahtwerk Nord" Gelände
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 70/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: April 2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 50 / 1: 20

Pegelausbau

GwM 7B



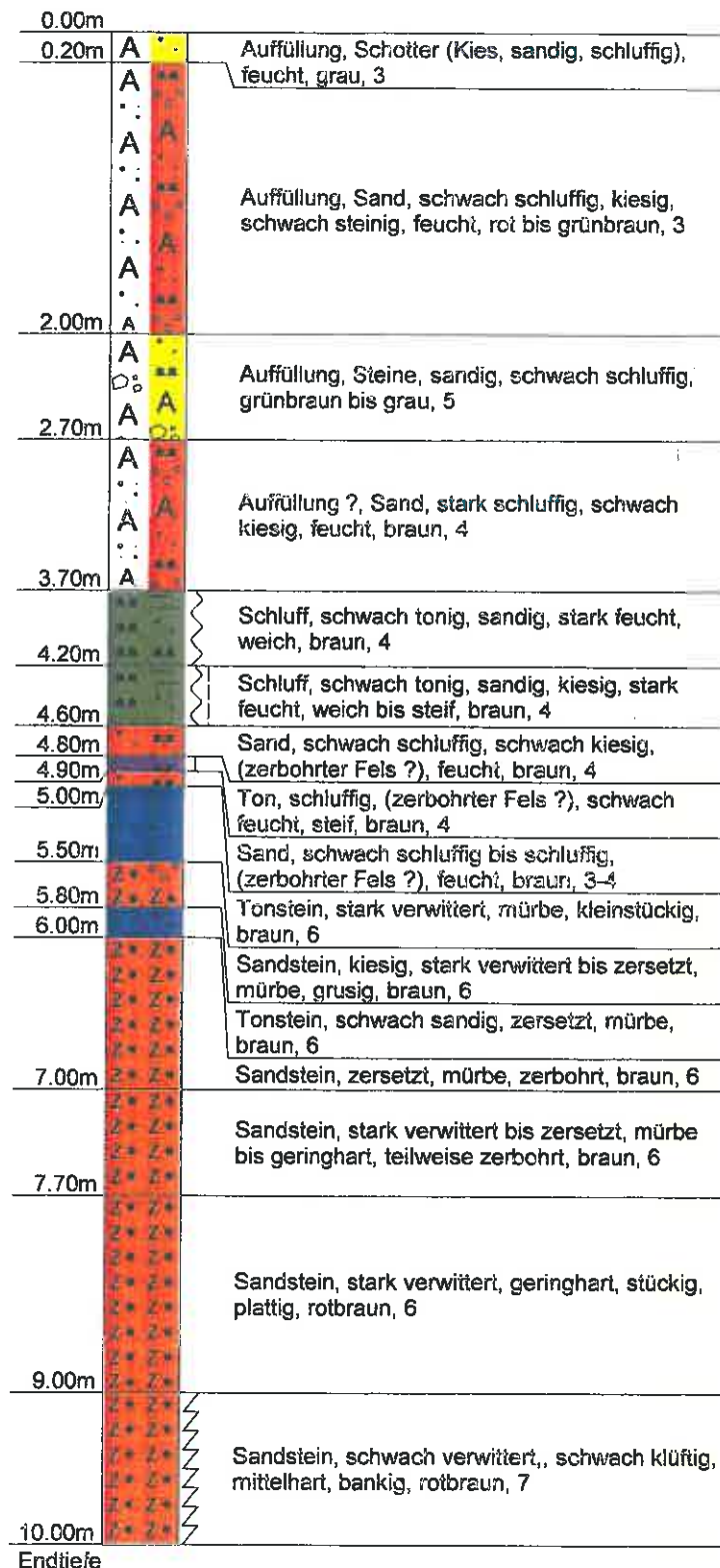
POK = 230,44 mNN

GOK = 229,10 mNN

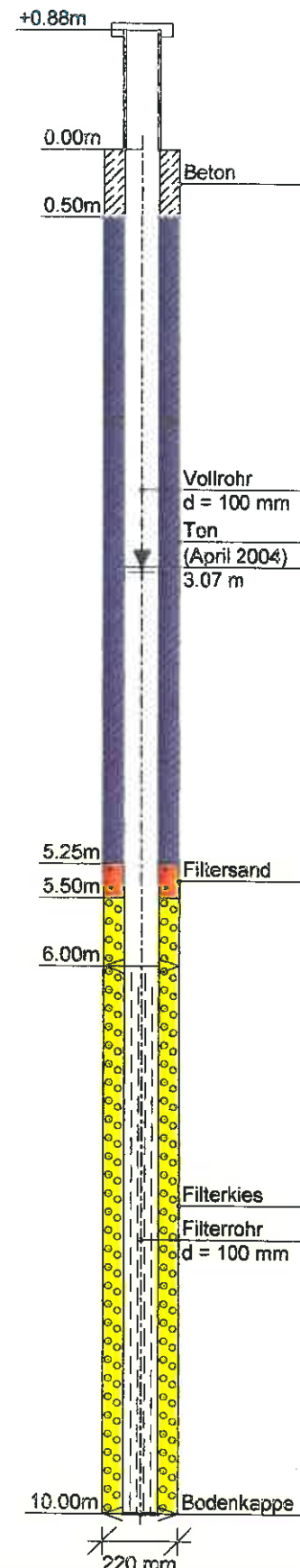
POK - GOK = 1,34 m

Dr. H. Marx GmbH, Gewerbepark,	Projekt : Baugrundunters. "Drahtwerk Nord" Gelände
66583 Spiesen-Elversberg	Projektnr.: 70/0104 AG: GGE mbH
Hydro- u. Ingenieurgeologie	Datum: April 2004
Tel. 06821/9718-0, Fax 9718-50	Maßstab : 1: 50 / 1: 20

GWM 8



Pegelausbau



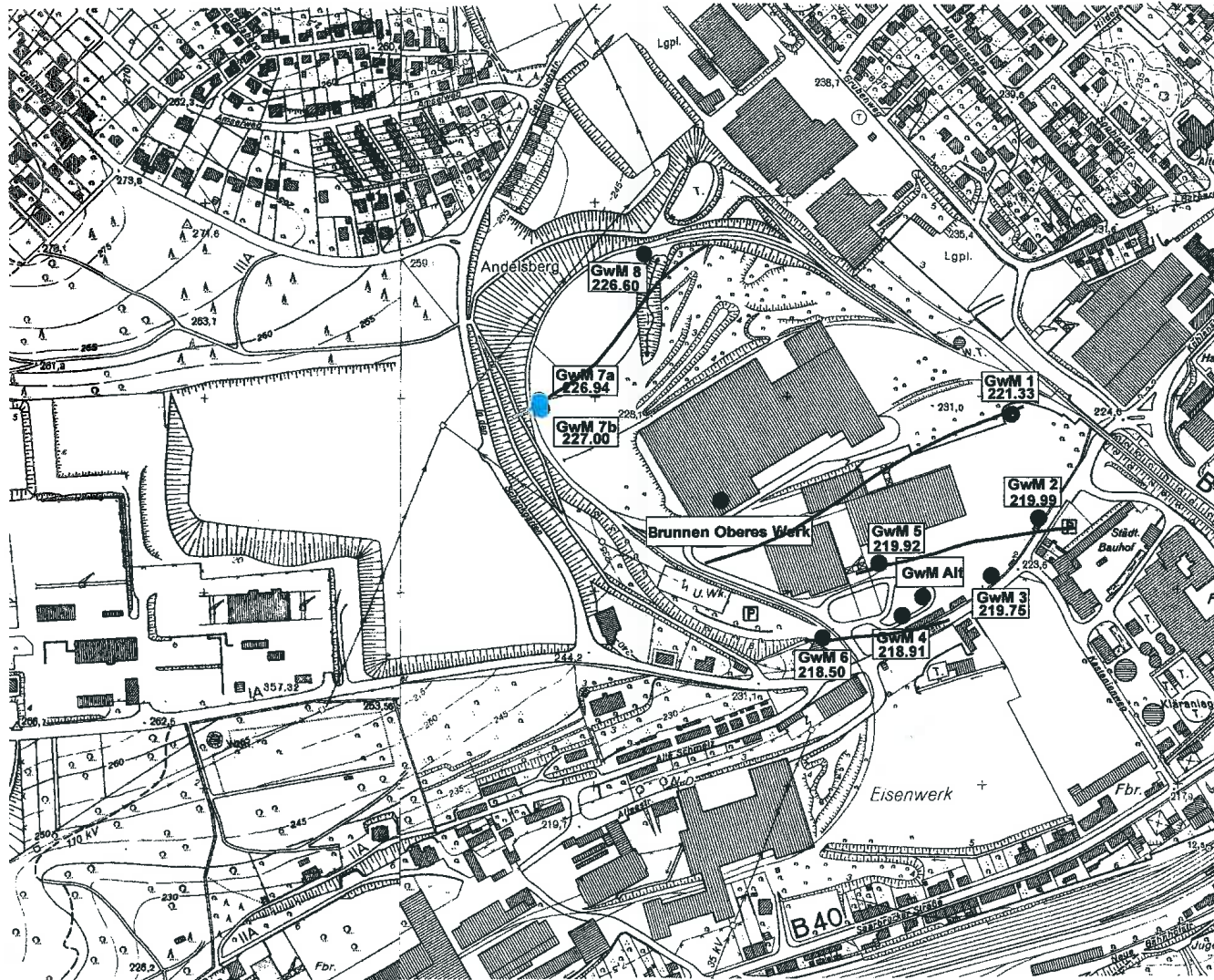
POK = 231,10 mNN
 GOK = 230,22 mNN
 POK - GOK = 0,88 m

Anlage 8

Grundwassergleichenpläne (2004):

Stichtagsmessung 02.03.2004

Stichtagsmessung 26.04.2004

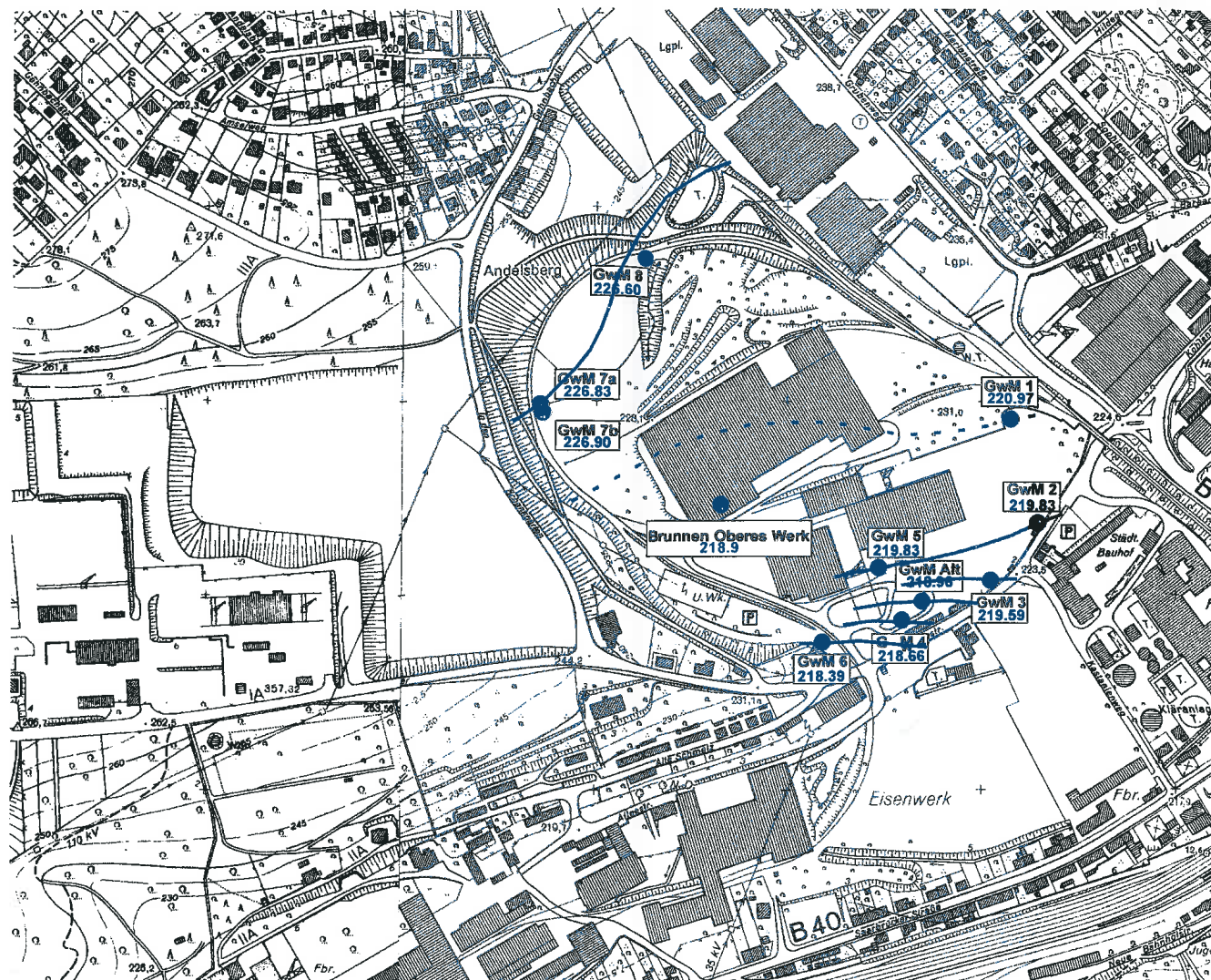


Grundwassergleichen
Stichtagsmessung 02.03.04!

Anlage 8.1
Projekt Nr. 81/0104

Alt: Anlage 2.1:	Projekt: Drahtwerk Nord St. Ingbert Durchführung eines hydrochemischen Grundwassermonitorings	
Alt: Projekt-Nr.: 260/03D4		
Auftraggeber: GGE mbH	Datum: April 2004	Maßstab: 1 : 5 000
Bearbeiter: Dipl.-Geol. H. Payer		

dr. h. marz
Hydro- und Ingenieurgeologie
Chemische Analytik, Rohstoffprüfung
Umwelt und Verfahrenstechnik
66583 Spiesen-Elversberg
Gewerbepark
Tel.: 06821/9718-0
Fax: 06821/ 9718-50
Email: info@drmarzgbh.de



Grundwassergleichen

Stichtagsmessung 26.04.04!

Anlage 8.2
Projekt Nr. 81/0104

Alt: Anlage 2.2: Alt: Projekt-Nr.: 280/0304 Auftraggeber: GGE mbH Bearbeiter: Dipl.-Geol. H. Payer	Projekt: Drahtwerk Nord St. Ingbert Durchführung eines hydrochemischen Grundwassermonitorings Datum: April 2004 Maßstab: 1 : 5 000	dr.h.marx GmbH Hydro- und Ingenieurgeologie Chemische Analytik, Rohstoffprüfung Umwelt und Verfahrenstechnik 66583 Spiesen-Elversberg Gewerkepark Tel.: 06821/9718-0 Fax: 06821/9718-50 Email: dr.h.marxgmbh@-online.de
---	--	--

Anlage 9

Fototafeln



Fundamente mit Rauchgaszug
17.10.2008

Wärmetauscher
17.10.2008



Rauchgaszug mit Kaminbasis
17.10.2008

Anlage 9.1: Fototafel

Projekt: Drahtwerk Nord, St. Ingbert
Projekt Nr.: 1122/1008
Bearbeitung: 23.02.2009, Dipl. Geogr. M. Kempen

dr.h.mar GmbH

Hydro- und Ingenieurgeologie
Chemische Analytik, Rohstoffprüfung
Umwelt und Verfahrenstechnik

66683 Spiesen-Elversberg
Gewerbepark
Tel.: 06821/9718-0
Fax: 06821/9718-60



Stemmarbeiten an
z.T. Belasteten Fundamenten
04.11.2008



Wiederverfüllung
07.12.2008

Anlage 9.2: Fototafel

Projekt: Drahtwerk Nord, St. Ingbert
Projekt Nr.: 1122/1008
Bearbeitung: 23.02.2009, Dipl. Geogr. M. Kempen

dr. h. marz GmbH

Hydro- und Ingenieurgeologie
Chemische Analytik, Rohstoffprüfung
Umwelt und Verfahrenstechnik

66583 Spiesen-Elversberg
Gewerbepark
Tel.: 06821/9718-0
Fax: 06821/9718-50

DRAHTWERK NORD ST. INGBERT

STAND DER BEARBEITUNG VON ALTLASTEN UND EMPFEHLUNGEN ZUR BERÜCKSICHTIGUNG IM B-PLAN

Einige Inhalte des Sanierungsplanes sind derzeit in Bearbeitung, abgeschlossen oder modifiziert worden. Die nachfolgenden Vorschläge zur Kennzeichnung bzw. zu Hinweisen im B-Plan (hervorgehoben durch *Kursivdruck*) greifen die vom Bauamt der Stadt getroffenen Vorgaben auf und ordnen sie nach Möglichkeit einzelnen Teilflächen im Gelände des Drahtwerkes Nord zu.

Folgende Inhaltsschwerpunkte des Sanierungsplanes sind in Bearbeitung oder in Teilflächen abgeschlossen:

- Prüfung von Aushub- und Abbruchmassen nach Vorgaben der LAGA (Untersuchungen im Originalmaterial, Parameter gemäß Tabelle II.1.2-2)
- Wiederverwertung von (aufbereiteten) Massen, die LAGA Z 1.2 (Boden) oder günstiger zu beurteilen sind, im Sanierungsplangebiet
- Entsorgung stärker belasteter Massen
- Einbau stärker belasteter Massen (Z 2 n. LAGA) in einer *Halde an der Stützmauer* im Nordosten des Gebietes, jenseits der Gleise (Vorschlag: **Kennzeichnung im B-Plan**). Dieser Einbauort war im Sanierungsplan nicht vorgesehen, die im Sanierungsplan vorgesehenen Einbauorte konnten infolge von Planungsänderungen nicht genutzt werden.
- Grundwassermonitoring

“UNTERE TERRASSE”

Anlage 1 “Bearbeitungstiefen” zeigt nach Abschluß der wesentlichen Arbeiten (Bauabschnitt I und II) die ungefähren Umrisse entsprechend zu qualifizierender Teilflächen (Genauere Messungen einschl. Tiefenlagen werden möglicherweise von Baufirma oder Bauleitung dokumentiert.).

(Grün) Abbruch aller angetroffenen Bauwerke bis zum anstehenden Buntsandstein

Mit dem Abbruch wurden auch ggf. Bauwerks- und Bodenbelastungen ausgehoben. Die Aushubsohlen und -ränder wurden in zuvor belasteten Bereichen freigemessen, Restbelastungen sind in einem separaten Plan (Anlage 2) vermerkt, sofern sie über den Zuordnungswerten Z 1.2 der LAGA (Boden) liegen. Diese *Restbelastungen* sollten im B-Plan **gekennzeichnet** werden. Eine weitere Sanierung durch Aushub wurde in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde wegen einem zu erwartenden unverhältnismäßigen Aufwand nicht ausgeführt. Die Reichweite der in Aushubrändern festgestellten Restbelastungen ist nicht bekannt und muß daher in der Kennzeichnung offen bleiben oder als Annahme dargestellt werden.

(Hellgrün) Abbruch aller angetroffenen Bauwerke bis zum anstehenden Talaueboden

Der Aushub wurde hier innerhalb eines Gebietes, in dem sonst grundsätzlich nur ca. 1,5 m (entspr. ca. 222,5 m ü. NN) tief abgebrochen und ausgehoben wurde, tiefer geführt, da starke Ölbelastungen auftraten. Im übrigen gelten die Ausführungen zum vorstehenden Abschnitt.

(Orange) Abbruch aller bis ca. 222,5 m ü. NN angetroffenen Bauwerke bis zu diesem Niveau, bereichsweise auch tiefer; Aushubsohle überwiegend in künstlichen Auffüllungen oder Bauwerksresten

Offensichtliche kleinräumige Belastungen wurden unter fachtechnischer Begleitung separat erfaßt und ggf. auch etwas tiefer ausgehoben. *Restbelastungen*, die an der hergestellten Abbruch-/Aushubsohle > Z 1.2 festgestellt wurden, sind ggf. in Anlage 2 vermerkt und im B-Plan entsprechend zu **kennzeichnen**. Auch hier galten weitere Abbruch- und Aushubarbeiten als unverhältnismäßig.

In den orange hergestellten Flächen können im übrigen unterhalb der hergestellten Abbruch- bzw. Aushubsohlen relevante Bodenbelastungen auftreten. Diese sind nach der Erfahrung mit den bisherigen Arbeiten insbesondere im Bereich der Vielzahl verbleibender unterirdischer Bauwerksreste zu erwarten (allgemeine Verdachtsmomente aus der Nutzungshistorie, durch umgebend ausgeführte Arbeiten bestätigt, nicht genauer zu lokalisieren). Eine zielgerichtete Erkundung ist wegen der Heterogenität des Untergrundaufbaus nicht möglich. *Auf das Er-*

*fordernis von Baugrunduntersuchungen und fachtechnischer Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten sollte u. E. im B-Plan **hingewiesen** werden, soweit ein Niveau unterhalb ca. 222,5 m ü. NN betroffen ist.*

(Violett) Abbruch aller bis ca. 222,5 m ü. NN angetroffenen Bauwerke einschließlich ihrer Fundamente; Aushubbasis noch in künstlichen Auffüllungen

Es gilt das für die vorstehenden Flächen gesagte, nur daß kein durchgehendes Niveau ü. NN definiert werden kann. An vielen Fundamenten war der Aushub mehrere Meter tiefer geführt worden. Die exakten Aushubtiefen unterhalb 222,5 m ü. NN liegen uns nicht vor.

(Hellblau) Abbruch nur der an der Geländeoberfläche sichtbaren Bauwerke, mit dazugehörenden Fundamenten

Falls Belastungen aufgefallen waren, wurden diese ausgehoben. Eine Aussage über die Belastungssituation sowie unter Geländeoberkante noch vorhandene Bauwerke kann nicht getroffen werden. *Eine Baugrunduntersuchung sowie eine fachtechnische Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten aus umwelttechnischer Sicht ist dringend anzuraten. U. E. sollte hierauf im B-Plan **hingewiesen** werden.*

(Rot) Keine Abbrucharbeiten, Auffüllungen und Bauwerke im Untergrund

*Mit Bauwerksresten, abfalltechnisch zu beurteilenden Auffüllungen und örtlichen Verunreinigungen ist zu rechnen. Der heterogene Untergrundaufbau läßt keine flächenhafte Erkundung mit vertretbarem Aufwand zu. Auch für Teilflächen, in denen die Nutzungshistorie einen konkreteren Verdacht ergäbe, soll nach Angabe des Bauamtes keine Kennzeichnung im B-Plan erfolgen. **Hinweise** wie vorstehend (= Baugrunduntersuchung und fachtechnische Begleitung aller Erdbau- und Gründungsarbeiten) sind jedenfalls aufzunehmen.*

“OBERE TERRASSE”

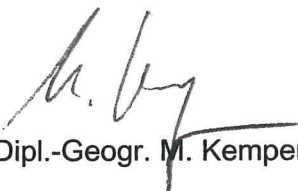
Die Abbruch- und Terrassierungsarbeiten sind hier noch im Gange. Anlage 3 weist die derzeit möglichen, ungefähren Abgrenzungen aus. Die hellblauen Flächen sollen mit den gleichen Maßgaben wie für die “Untere Terrasse” mit entsprechenden **Hinweisen im B-Plan** verknüpft werden.

Nach Abschluß der zur Zeit noch laufenden Arbeiten werden außerdem Teilflächen ausgewiesen werden können, in denen

- a) Buntsandstein ohne Belastungsverdacht im hergestellten Abtragsniveau (230 m ü. NN) ansteht oder
- b) Buntsandstein ohne Belastungsverdacht unter den zur Verebnung eingebauten, geprüften Massen ($\leq$ LAGA Z 1.2) ansteht.

Der Plan in Anlage 3 umreißt außerdem grob die Flächen, in denen das Abtragsniveau voraussichtlich noch in künstlichen Auffüllungen mit bestehendem Belastungsverdacht liegen wird. Hier soll *bei Bestätigung des Belastungsverdachts* eine Überdeckung mit Material $\leq$ LAGA Z 1.2 hergestellt werden, um den Anforderungen des Sanierungsplanes zu genügen. Analog zur Kennzeichnung von Restbelastungen im Bereich der Unteren Terrasse ist hier ebenfalls eine **Kennzeichnung im B-Plan** vorgesehen.

Spiesen-Elversberg, den 09.12.2005

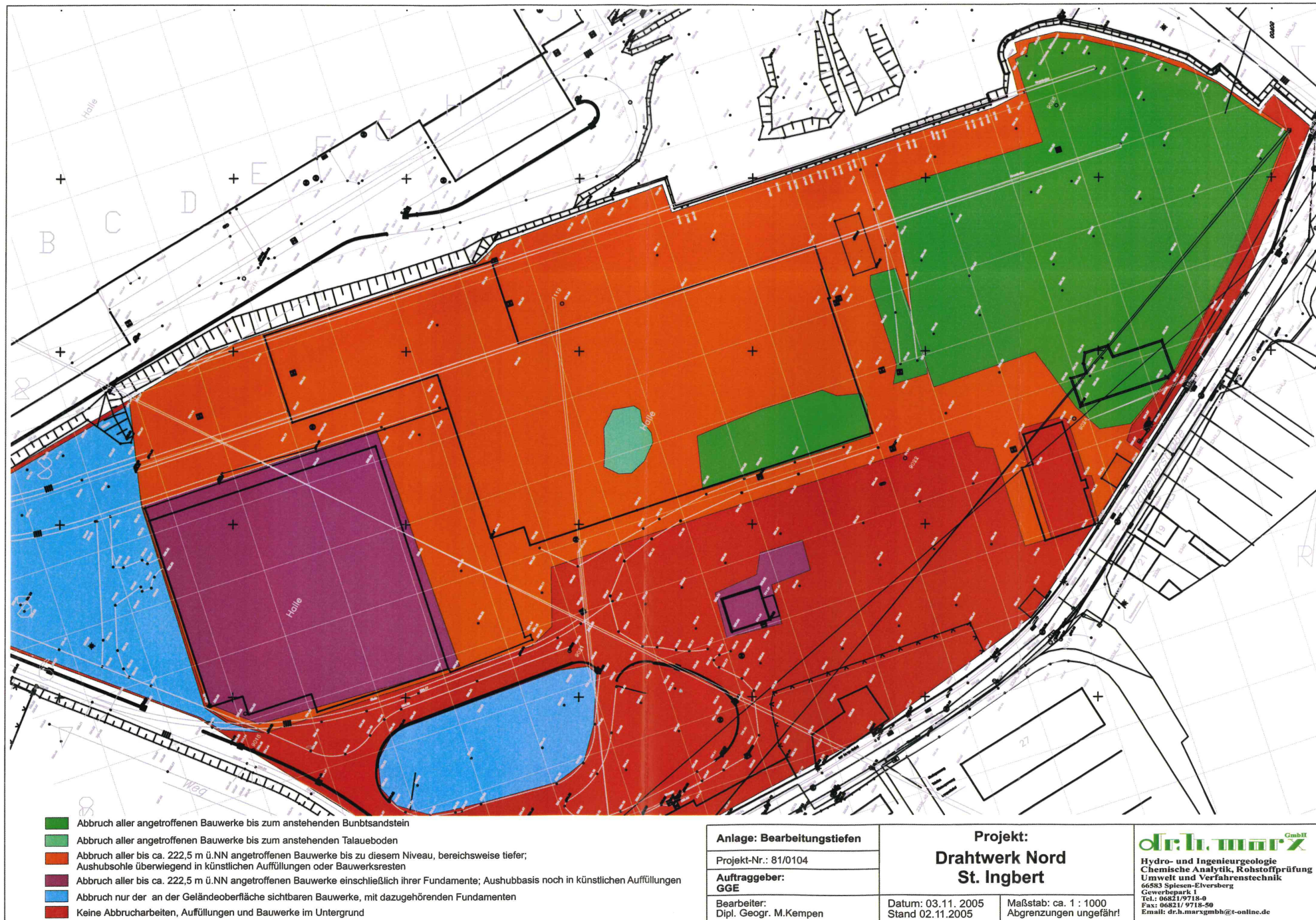

(Dipl.-Geogr. M. Kempen)

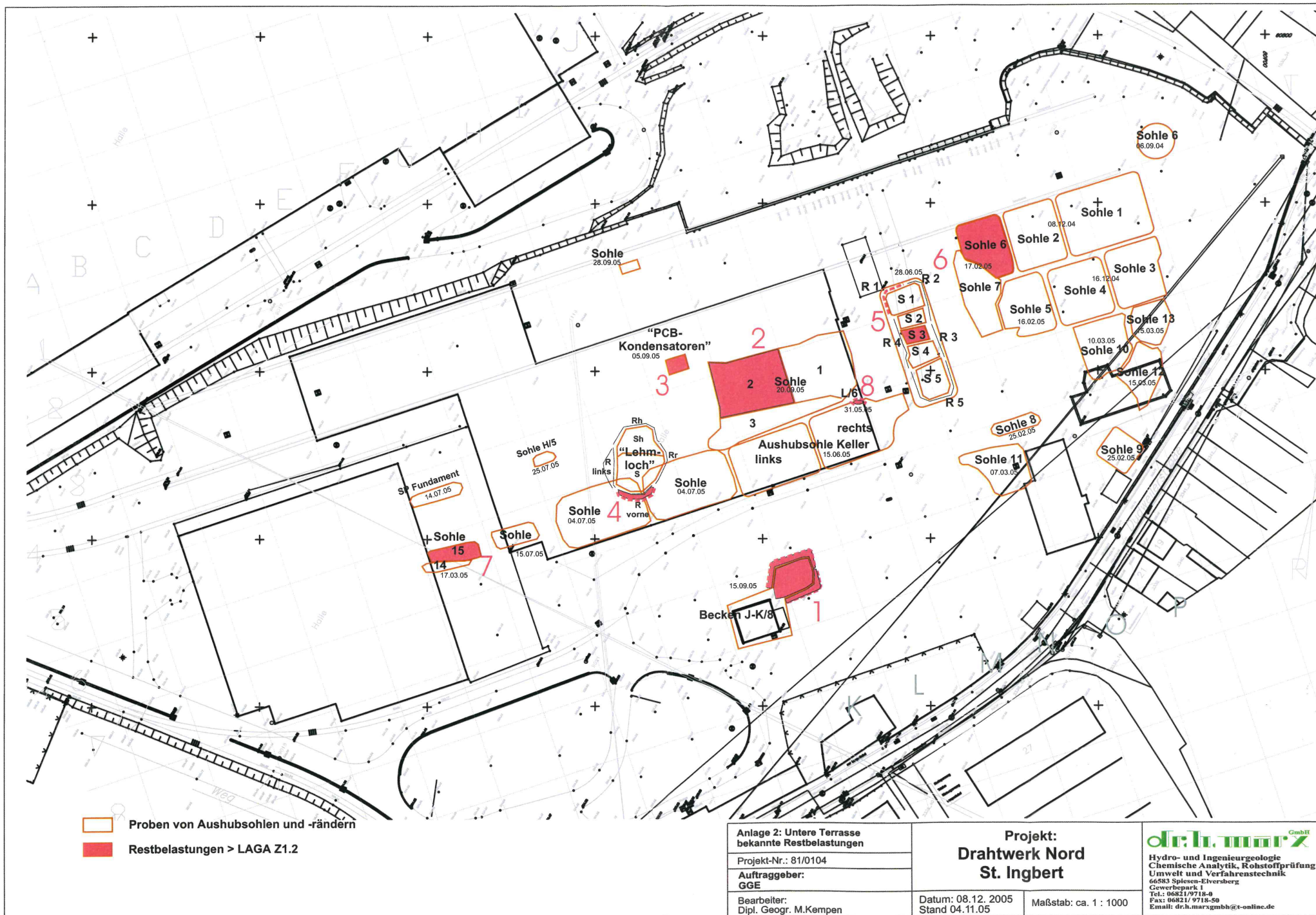
Anlagen:

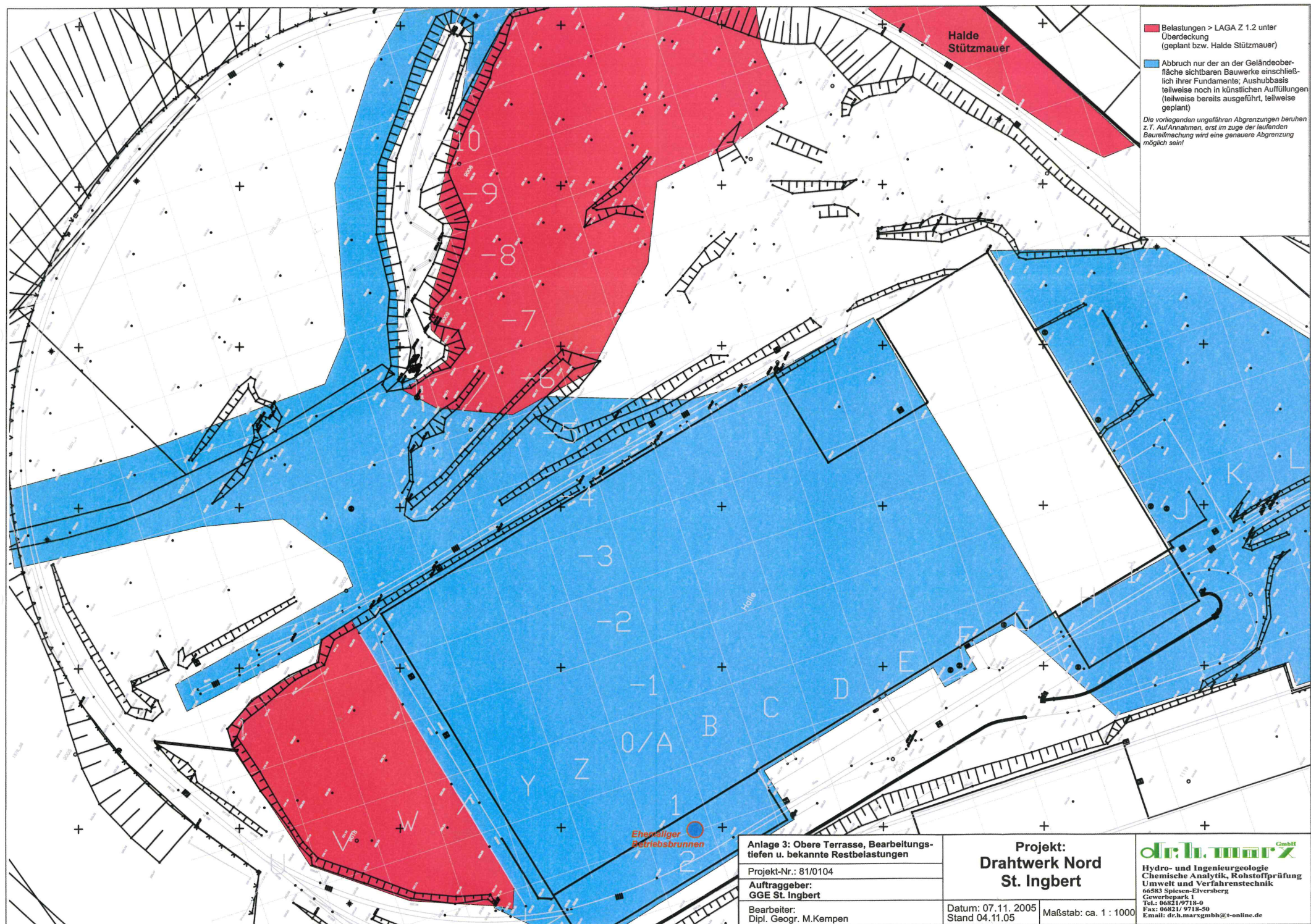
Anlage 1: Übersichtsplan “Untere Terrasse”: Bearbeitungstiefen

Anlage 2: Übersichtsplan “Untere Terrasse”: Restbelastungen

Anlage 3: Übersichtsplan “Obere Terrasse”: Bearbeitungstiefen und voraussichtliche Restbelastungen







**Grünordnungsplan zum
Bebauungsplan Nr. 1008 I "Drahtwerk Nord"
der Stadt St. Ingbert**



Januar 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	1
1.1 Aufgabenstellung.....	1
1.2 Grundprinzip der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	1
2. Darstellung und Bewertung des Naturhaushalts	3
2.1 Naturraum und Relief	3
2.2 Geologie und Boden	3
2.3 Klima	3
2.4 Grund- und Oberflächenwasser.....	5
2.4.1 GRUNDWASSER.....	5
2.4.2 OBERFLÄCHENWASSER.....	6
2.5 Biotop- und Nutzungstypen, Potenziell natürliche Vegetation.....	7
2.5.1 POTENZIELL NATÜRLICHE VEGETATION	7
2.5.2 BIOTOPTYPEN DES UNTERSUCHUNGSBEREICHS UND IHRE VERBREITUNG.....	7
2.6 Fauna	11
2.7 Landschaftsbild.....	12
2.8 Freizeit und Erholung	13
2.9 Kultur- und Sachgüter	13
2.10 Forst- und Landwirtschaft	14
3. Planerische Rahmenbedingungen	15
3.1 Landesplanerische Vorgaben.....	15
3.1.1 LANDSCHAFTSPROGRAMM DES SAARLANDS	15
3.1.2 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN FÜR DEN SAARPFALZ-KREIS	15
3.2 Kommunale Planungen.....	15
3.2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT ST. INGBERT	15
3.2.2 BEBAUUNGSPLAN NR. 103B "ZUM GEHNBACHER RECH"	16
3.2.3 BEBAUUNGSPLAN NR. 522-I "GEWERBEGEBIET GRUBENWEG"	17
3.3 Fachplanungen	17
3.3.1 KARTIERUNG BESONDERS SCHUTZWÜRDIGER BIOTOPE IM SAARLAND	17
3.3.2 SCHUTZGEBIETE I.S.D. NATURSCHUTZGESETZES	17
3.3.3 WASSERSCHUTZGEBIETE	18
3.3.4 LANDSCHAFTSPLAN FÜR DAS GEWERBEGEBIET ZWISCHEN GEHNBACHSTRAßE UND DUDWEILERSTRAßE.....	18
4. Abschätzung der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (Konfliktanalyse) und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen.....	20
4.1 Baubedingte Auswirkungen	21
4.2 Anlagebedingte Auswirkungen	22
4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen	24
5. Grünordnerische Maßnahmen	25
5.1 Gesamträumliches Leitbild/ Zielsystem	25
5.2 Grünordnerische Maßnahmen	25
5.2.1 GEHÖLZ- UND STRAUCHPFLANZUNGEN	25
5.2.2 VERSIEGELUNGSBESCHRÄNKUNG.....	29
5.2.3 REGENWASSERABLEITUNG UND -SAMMLUNG.....	29
5.2.4 FLIEßGEWÄSSER-RENATURIERUNG	30
5.2.5 ERHALTUNGS- UND SCHUTZMAßNAHMEN.....	31
6. Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan "Drahtwerk-Nord"	32
6.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	32
6.2 Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB).....	32
6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	32
6.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	33
6.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	35
6.6 Vorschlagsliste zur Gehölzverwendung	36
7. Flächenbilanzierung mit ökologischer Wertung	37
7.1 Bilanzierung des Bestands.....	37
7.2 Bilanzierung der Planung.....	38

8. Bewertung des Planungsfalls	40
8.1 Arten- und Biotopschutz.....	40
8.1.1 BIOTOPVERLUSTE INFOLGE BEBAUUNG	40
8.1.2 PLANUNG	40
8.2 Boden.....	41
8.3 Wasser	41
8.4 Klima	41
8.5 Landschaftsbild.....	41
8.6 Gesamtbewertung des Planungsfalls.....	42
9. Kommentierte Pflanzenartenlisten der Biotoptypen.....	43
Literaturverzeichnis	49
Pläne	51

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Windrose der Station Saarbrücken-Ost (Eschberg) 1999.....	4
Abb. 2: Klimacarte (Ausschnitt)	5
Abb. 3: Gewässerlauf von Gehnbach und Rischbach	7
Abb. 4: Flächennutzungsplan der Stadt St. Ingbert (Ausschnitt)	16
Abb. 5: Bebauungsplan Nr. 103b "Zum Gehnbacher Rech" (Ausschnitt)	16
Abb. 6: Bebauungsplan Nr. 522-I "Gewerbegebiet Grubenweg".....	17
Abb. 7: Grenze des Landschaftsschutzgebiets.....	18
Abb. 8: Landschaftsplan für das Gewerbegebiet zwischen Gehnbachstraße und Dudweilerstraße (Ausschnitt).....	19

Verzeichnis der Pläne

Plan-Nr. 1 Bestands- und Konfliktplan

Plan-Nr. 2 Maßnahmenplan

1. VERANLASSUNG

1.1 Aufgabenstellung

Das Areal des Drahtwerk-Nord in St. Ingbert soll einer Wieder- und Umnutzung mit Nutzungsschwerpunkten im gewerblichen Bereich zugeführt werden.

Wesentliche Ziele der zukünftigen Entwicklung sollen, da diese Fläche einen gewichtigen Teil der industriellen Siedlungsentwicklung von St. Ingbert bildet, folgende Aspekte berücksichtigen:

- Schaffung einer umweltverträglichen, gewerblichen Nutzungsstruktur
- Ansiedlung höherwertiger, arbeitsplatzintensiver Gewerbebetriebe
- Einbindung der umgebenden Landschaftsstruktur
- Beachtung verschiedener verkehrsplanerischer Gegebenheiten.

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 23,2 ha auf und liegt unmittelbar nordwestlich an die Innenstadt angrenzend.

Der vorliegende Fachbeitrag Grünordnung ist Bestandteil des nach BauGB durchzuführenden Bebauungsplanverfahrens. Wesentliche Aufgaben der Grünordnung sind

- die Verminderung des ökologischen Eingriffs
- die Freiraumplanung unter Berücksichtigung bestehender und geplanter Nutzungsansprüche
- die Eingliederung der geplanten Nutzungen/ Vorhaben in die Landschaft unter Berücksichtigung der lokaltypischen Ausstattung der Kulturlandschaft und ortsüblicher Bauweisen.

1.2 Grundprinzip der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 11 (1) SNG). Damit strebt die Eingriffsregelung materiell die Sicherung des Status quo, d.h. Sicherung der derzeitigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Erhaltung des Landschaftsbilds, an. Die Sicherung soll entweder durch die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen oder durch die Wiederherstellung der beeinträchtigten und zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds erreicht werden.

Die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen bei einem Eingriffsvorhaben ist das erste und wichtigste Anliegen der Eingriffsregelung. Dieser Leitgedanke hat als Verpflichtung über sämtlichen Planungsüberlegungen des Verursachers zu stehen. Es gilt also laut SNG ein striktes Gebot der Eingriffsminimierung. Eingriffsminimierende Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind beispielsweise räumliche und technische Planungsalternativen zur Sicherung wertvoller Lebensräume, ausreichende Pufferzonenabstände zu empfindlichen Biotopstrukturen, Baufeldreduzierung und die Errichtung von Schutzzäunen.

Ausgleich bedeutet die Herstellung eines dem ursprünglichen Zustand möglichst nahekommenden Status von Natur und Landschaft im betreffenden Naturraum bzw. die Neuanlage von naturraumtypischen Landschaftselementen. Ein Ausgleich ist jedoch nur bei Lebensräumen sinnvoll, die in absehbarer Zeit regenerierbar sind. Von Ausgleich kann nur gesprochen werden, wenn die Neuanlage in unmittelbarer Nähe des Eingriffs erfolgt oder ein etwas weiter entfernter Raum in direktem funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriffsbereich steht.

Ist im unmittelbaren Planungsraum kein vollständiger Ausgleich möglich und unterliegen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege den anderen öffentlichen und

privaten Ansprüchen an den Raum, so sind bei nicht ausgleichbaren, erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen die durch den Eingriff gestörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle im Naturraum zu ersetzen (§ 11 (3) SNG).

Grundsätzlich sollte bei Eingriffsvorhaben ein funktionaler Ausgleich angestrebt werden. Flächen für Ausgleichsmaßnahmen müssen dabei von den standörtlichen Gegebenheiten im Hinblick auf das Ausgleichsziel entwicklungsfähig sein, wobei dieses Ausgleichsziel mit dem geringst möglichen technischen Aufwand zu erreichen sein sollte.

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Somit sieht der Gesetzgeber sowohl bereits bestehende bauliche Anlagen wie auch bisher zulässige Anlagen als Eingriffe an; er schließt aber einen Ausgleich aus. Die Vermeidungspflicht bleibt dagegen bestehen (LOUIS 1998).

Aufgrund des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan ist gegenwärtig, da dieser jedoch nicht planreif ist, bauplanungsrechtlich von einer Beurteilung weiter Teile der Fläche nach § 34 BauGB – "Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile" - auszugehen (FIRU 2003). ***Demzufolge ist für die geplanten Nutzungen zwar von einem Eingriff auszugehen, aber ein Ausgleich ist bauplanungsrechtlich nicht erforderlich.***

Darüber hinaus bildet das Saarländische Naturschutzgesetz (SNG) die rechtliche Grundlage. Im Rahmen von § 9 SNG sind die Gemeinden dazu verpflichtet, die Erfordernisse und Maßnahmen der Grünordnung als Bestandteil der Bebauungspläne festzusetzen. Es sollen dabei insbesondere Festsetzungen über Zustand, Funktion, Ausstattung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen enthalten sein.

Die Darstellungen des Fachbeitrags Grünordnung sind dabei als Festsetzungen in den verbindlichen Bebauungsplan zu integrieren (§ 1 Abs. 5 BauGB, § 9 Abs. 1 SNG).

2. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES NATURHAUSHALTS

2.1 Naturraum und Relief

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum St. Ingberter Senke. Dieses Becken ist in der Sandstein-Formation (Mittlerer Buntsandstein) angelegt (SCHNEIDER 1972).

Das Relief im Drahtwerk-Nord-Gelände ist bewegt und treppt sich über Böschungen insgesamt nach Süden und Südwesten ab. Die südlichen Bereiche liegen bei ca. 224 m NN (nahe Dudweilerstraße), während die nordwestlichen Teile sich bei ca. 230 m NN (nördlicher Bahngleisbogen) befinden. Anschließend steigt das Gelände auf ca. 250 m NN südlich der Wohnbebauung in der Gehnbachstraße bzw. auf ca. 256 m NN an der Straße In den Schankgärten an.

Das Relief im Bereich des Planungsstandorts ist gänzlich anthropogen überformt.

2.2 Geologie und Boden

Vorherrschend im Bereich des Plangebiets ist die geologische Formation des Buntsandsteins. Der Mittlere Buntsandstein bildet arme, sandige und leichte Böden mit geringer Gründigkeit (schwach ausgebildete Braunerden, Podsol) aus.

Auf der nördlichen Fläche steht in Teilen der Buntsandstein an. Weiterhin bestehen Bereiche mit diluvialen Kiesen, Niederungsböden und Auffüllungen (vgl. MARX 2002).

Im direkten Kontaktbereich Stützmauer/ Böschung, der die nördliche und südliche Teilfläche voneinander trennt, steht die Sandsteinfläche relativ tagesnah, z.T. schon wenige Dezimeter unter Gelände, an.

Die südliche Teilfläche des Drahtwerk-Nord-Areals wird geprägt von Bauwerksresten. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Bauwerksreste und Auffüllungen (Betonbodenplatten, Schlacken, evtl. auch Ziegelmauerwerk etc.) bis zu einer Tiefe zwischen ca. 4 m und 8 m anzutreffen sind (vgl. FIRU 2002).

Eine ungestörte, natürliche Ausprägung der Bodenschichten innerhalb des Planbereichs ist unter Berücksichtigung der Bebauung sowie der historischen und jetzigen Nutzung nicht anzunehmen.

Verschiedene Auffüllungen im Plangebiet im nördlichen Teilbereich zwischen Halle und Bahngleis weisen einen Kontaminationsverdacht auf. Nachgewiesene Bodenbelastungen im südlichen Teilbereich des Drahtwerk-Nord-Geländes sind unter Berücksichtigung des Schutzguts Grundwasser als kritisch einzustufen (MARX 2002).

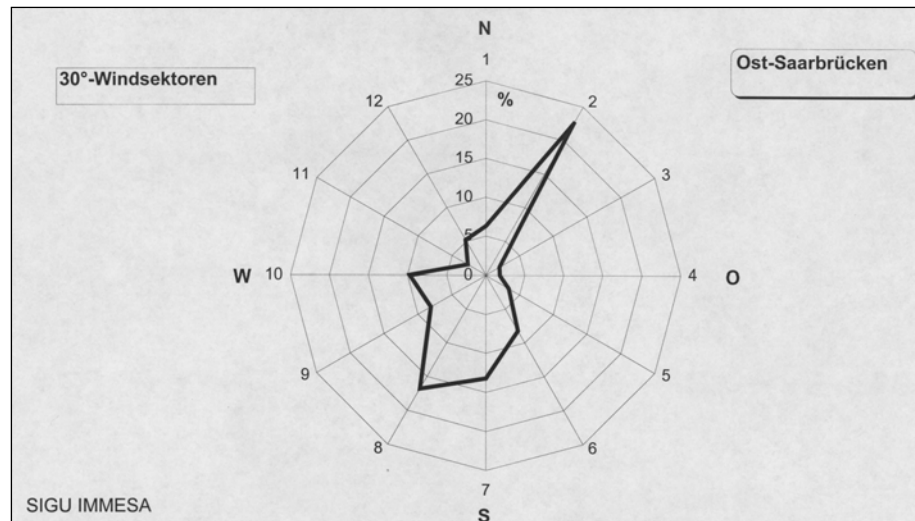
2.3 Klima

Das Klima ist der subatlantischen, gemäßigten Klimazone zuzuordnen. Im Bereich St. Ingbert herrscht eine Jahresdurchschnittstemperatur von 8,3-9° C.

Die jährlichen Niederschläge betragen ca. 800-900 mm.

Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest (ca. 38,1 %; vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Windrose der Station Saarbrücken-Ost (Eschberg) 1999
(SCHR. MITT. SIGU)



Die Beckenlage bewirkt eine größere Häufigkeit von Inversionswetterlagen und damit ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für Schadstoffanreicherungen in der Luft. Insbesondere die Emissionen des Autoverkehrs und des Hausbrands tragen zu dieser Schadstoffkonzentration bei (vgl. SVS 1994).

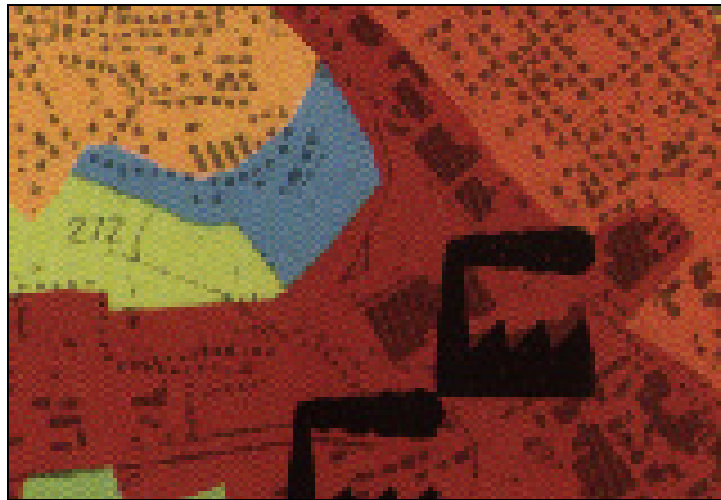
Die in Talauen vorherrschenden Kaltluftbahnen können im Bereich des Plangebiets nicht beobachtet werden. Vielmehr verhindern die Bebauung und die erhöhte Bodenrauigkeit bei großräumig windschwachen Wetterlagen den horizontalen Luftaustausch im Plangebiet. Darüber hinaus tragen die versiegelten Flächen zur Entstehung einer lokalen Wärmeinsel bei.

In der Klimacarte (SVS 1994) werden die bebauten Bereiche des Plangebiets bis zur Bahngleisanlage als stark belasteter Siedlungsklimatop dargestellt, in dem häufig Hitze-stress und Schwüle auftreten. Diese Situation entwickelt sich aufgrund der starken Oberflächenversiegelung sowie aufgrund des geringen Luftaustauschs infolge der dichten Bebauung. Nachts tritt nur eine mäßige Abkühlung auf.

Die nördlich sich anschließenden Hangflächen zur Gehnbachstraße hin sind als Freilandklimatop mit aktiver klimatischer Ausgleichsfunktion definiert. D.h. Wiesen oder bewaldete Flächen, die tagsüber hohe bis mittlere Temperaturen aufweisen und sich während der Nacht stark abkühlen. Aufgrund der Bebauung im Drahtwerk-Nord-Areal kann ein Abfluss von Kaltluft in den weiteren Siedlungsbereich nicht mehr stattfinden.

Vom nordwestlichen Rand des Plangebiets bis in das Gehnbachtal hinein erstreckt sich ein Freilandklimatop, das tagsüber mäßig bis hohe Temperaturen, nachts jedoch stark kühle Temperaturen aufweist. Täler dienen als Kaltluftbahnen, wenn sie wenig bewaldet sind. Diese Klimatope dienen dem Frischluftaustausch in der freien Landschaft (SVS 1994).

Abb. 2: Klimacarte (Ausschnitt)
(SVS 1994)



Erläuterung: dunkelrot = stark belasteter Siedungsklimatop, rot = mittel belasteter Siedungsklimatop, hellrot = gering belasteter Siedungsklimatop, hellgrün = Freilandklimatop, hellblau = Freilandklimatop mit aktiver klimatischer Ausgleichsfunktion

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet keine nennenswerte klimarelevante Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Nutzungen aufweist.

Es ist eine sehr starke Verkehrsbelastung (Dudweilerstraße mit ca. 12.000 Kfz/d) bzw. starke Verkehrsbelastung (Grubenweg zwischen Knotenpunkt Dudweiler Straße/Schlachthofstraße und Zufahrt Kaufland mit ca. 8.000 Kfz/d) in diesem Raum festzustellen, die zu einer Beeinträchtigung der Luftqualität führt (vgl. FIRU 2002).

2.4 Grund- und Oberflächenwasser

2.4.1 Grundwasser

Der Mittlere Buntsandstein stellt einen bedeutenden Grundwasserleiter dar; das Gebiet um St. Ingbert eignet sich somit besonders zur Grundwassergewinnung. Bis auf die bebaute Ortslage der Stadt St. Ingbert sind demzufolge die umgebenden Gebiete in Wasserschutzzonen eingeteilt.

Bei Bodenerkundungen (MARX 2002) wurde der Grundwasserflurabstand im südlichen Bereich des Untersuchungsraums zwischen 3,5 m und 5,2 m unter GOK festgestellt. Auf den nördlichen Flächen wird davon ausgegangen, dass der Grundwasserflurabstand ca. 5,40 m beträgt (MDL. MITT. SCHWEITZER 2003).

Die nachgewiesenen Bodenbelastungen auf der südlichen Teilfläche des Plangebiets bedeuten einen Handlungsbedarf vor dem Hintergrund des Grundwasserschutzes. Festgestellte Grundwasserbelastungen beschränken sich vor allem auf das im Bereich der künstlichen Auffüllungen befindliche Grundwasser. Eine Ausbreitung ins tiefere Grundwasser ist allerdings nicht auszuschließen (MARX 2002).

Die Bedeutung des Plangebiets für den Wasserhaushalt wird durch die bestehende Bodenversiegelung, die mäßige Versickerungsfähigkeit und durch die somit begrenzte Grundwasserneubildung stark eingeschränkt.

2.4.2 Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind als anthropogen angelegte, verrohrte Wasserläufe der Gehnbach und der Rischbach sowie ein offenes Teilstück des Rischbachs und ein Regenüberlaufbecken im nordöstlichen Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals zu finden.

In Anlehnung an den Gewässertypenatlas des Saarlands (MUEV 1998) werden der Gehnbach und der Rischbach den Auetalgewässern in Sandsteinlandschaften zugeordnet. Diese Gewässer fließen i.a. in gestreckten bis leicht gewundenen Sohlentälern, besitzen eine breite Schwemmmaue und eine ausgeprägte Laufkrümmung. Auetalgewässer gelten als die am häufigsten und am stärksten überformten Gewässer im Saarland.

Der **Gehnbach** wird derzeit neben dem natürlichen Zufluss nordwestlich aus dem Bruchwald ferner durch die Regenwasser-Ableitung aus dem westlich des Planungsstandorts gelegenen Gewerbegebiet Dudweilerstraße gespeist. Im Plangebiet ist der Gehnbach vollständig verrohrt und mündet nördlich der Hallenkomplexe in den verrohrten Rischbach (vgl. Abb. 3). Es ist von einer nicht schädlich verunreinigten Gewässerqualität des Gehnbachs auszugehen.

Der **Rischbach** wird derzeit neben dem natürlichen Zufluss nördlich aus dem Bereich Sechseichen ferner durch die Mischwasser-Ableitung aus den Regenüberlaufbecken Gehnbachstraße und Grubenweg gespeist. Im Plangebiet ist der Rischbach überwiegend verrohrt und mündet südlich der Dudweilerstraße in den Schmelzkanal/ Rohrbach (vgl. Abb. 3). Es ist von einer beeinträchtigten Gewässerqualität des Rischbachs auszugehen.

Der Rischbach wird folgenden Biotoptypen zugeordnet:

Bach (4.2)

Der offene Verlauf des Rischbachs befindet sich zum Einen innerhalb des Regenüberlaufbeckens südlich des Sportplatzes und zum Anderen in einem offenen Abschnitt südlich des äußeren Bahngleises.

unbefestigter Abschnitt (4.2a)

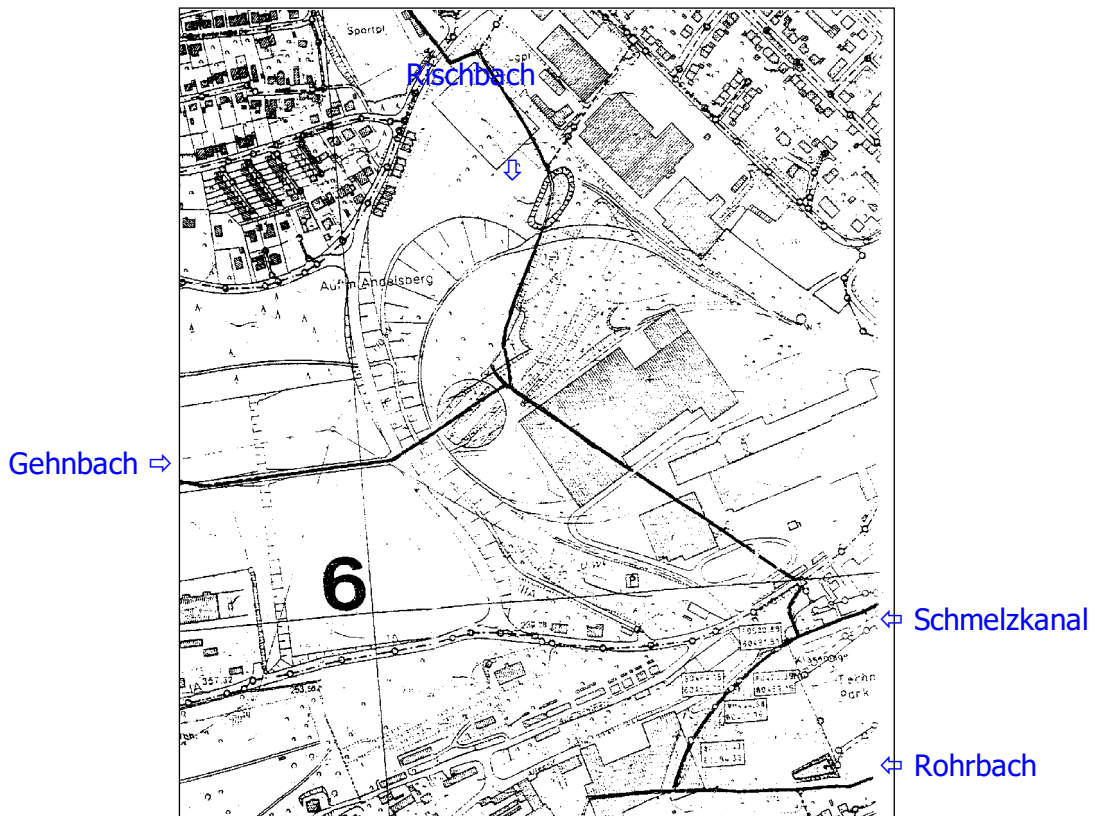
Bei dem offenen Bachabschnitt im Regenüberlaufbecken handelt es sich um einen unbefestigten Verlauf im Bereich der Beckensohle (ca. 58,00 lfdm).

Der offene Bachabschnitt südlich des Bahngleises (ca. 118,00 lfdm) ist ein verlegter Abschnitt des Rischbachs, der sich hier maximal einen Meter in eine gegenüber dem angrenzenden Niveau deutlich tiefer liegende Geländesenke eingetieft hat. Zu der verhältnismäßig naturnahen Struktur zählen ein schlängelnder Verlauf, ein Bachbett mit unterschiedlicher Breite sowie Auskolkungen und unterspülte Baumwurzeln. Es ist von einer zeitweiligen Abwasserführung auszugehen. Eine Rohrmündung mit Zufluss von unverschmutztem Wasser ist am Westufer unweit des Gleises zu erkennen.

befestigter Abschnitt (4.2b)

Bei dem offenen Bachabschnitt im Regenüberlaufbecken handelt es sich um einen mit Pflaster befestigten Zulauf des Beckens (ca. 9,00 lfdm).

Abb. 3: Gewässerlauf von Gehnbach und Rischbach
(Stadt St. Ingbert)



2.5 Biotop- und Nutzungstypen, Potenziell natürliche Vegetation

2.5.1 Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Waldgesellschaft würde sich im Untersuchungsgebiet auf podsoligen Rostbraunerden aus Sandstein ein artenarmer, bodensaurer Traubeneichen-Buchenwald mit Birke und Kiefer einstellen.

Im Bereich einer potenziellen Gehn- und Rischbachaue würde auf den wechselfeuchten Böden ein Wald aus Erlen-Eschen und Weiden (Weichholz-Aue) wachsen.

2.5.2 Biototypen des Untersuchungsbereichs und ihre Verbreitung

Der in Plan-Nr. 1 dargestellte Vegetationsbestand wurde in Form einer flächendeckenden Biototypenerfassung im Maßstab 1: 1.000 im Oktober/ November 2001 erhoben.

Offenlandbereiche (2)

Wiesenbrachen frischer Standorte (2.7.2.2.2)

Diese kleinen Restflächen des ehemaligen Geländeniveaus befinden sich westlich des Sportplatzes und westlich des Umspannwerks.

Hierbei handelt es sich um Wiesenbrachen mit Verbuschungstendenz. Vor allem eine ruderalisierte Glatthafergesellschaft (*Arrhenatheretum elatioris*) mit einer Dominanz von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) ist anzutreffen. Ferner kommen Wiesen-, Saum- und Ruderalarten sowie Brombeer-Herden vor. Stellenweise sind Magerkeitszeiger zu finden, z.B. Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*).

Besiedelter Bereich, Verkehrsflächen (3)

vollversiegelte Flächen (3.1)

Zu diesen vollversiegelten Flächen gehören Gebäude, Bauwerke und sonstige Flächen mit vollständiger Bodenversiegelung.

Dem zuzuordnen sind Werkshallen, Fabrikgebäude, Fundamentreste abgerissener Gebäude, ein Wasserbecken und asphaltierte Zufahrten im ehemaligen Werksgelände. Darüber hinaus ist am Rande des Untersuchungsraums noch auf die Tribüne, die Gebäude und Verbundsteinflächen am Rischbach-Sportplatz hinzuweisen.

teilversiegelte Flächen (3.2)

Es sind mit Schotter befestigte Flächen und Wege sowie Flächen, die teilweise bebaut, teilweise unversiegelt sind (Wohnbau- und Gewerbeflächen), anzutreffen.

teilversiegelte Flächen ohne Vegetation (3.2a)

Hier sind zu nennen: neben dem Sportplatz mit Parkfläche an der Gehnbachstraße die Schotterflächen des Umspannwerks und des benachbarten Parkplatzes.

Ferner sind befestigte Lager- und Abstellflächen im Südteil des Planungsgebiets an der Dudweilerstraße, die teils vegetationsfrei sind, festzustellen.

teilversiegelte Flächen mit ruderaler Pioniervegetation (3.2b)

Es wurden Schotterwege (Zufahrt zum Regenüberlaufbecken "Auf'm Andelsberg", Schotterweg zwischen der Straße In den Schankgärten und der Dudweilerstraße) kartiert.

Die Gleisanlagen im Werksgelände weisen eine lückige Pioniervegetation, insbesondere im Schotterbett wenig genutzter oder abgebauter Bahngleise, auf.

Ferner sind befestigte Lager- und Abstellflächen im Südteil des Planungsgebiets an der Dudweilerstraße, die teils mit Trittvegetation bewachsen sind, anzutreffen.

Wohnbauflächen mit Gärten (3.2c)

Diese Wohnbauflächen mit Hausgärten befinden sich an der Gehnbachstraße sowie an der Dudweilerstraße.

Gewerbeflächen (3.2d)

Es ist noch auf eine Gewerbefläche eines Automobilhandels an der Straßenmündung In den Schankgärten/ Dudweilerstraße hinzuweisen.

Straßennebenflächen (3.3)

Bankett (3.3.1)

Ein regelmäßig gemähter Grasstreifen bildet einen beeinträchtigten Randstreifen der Straße In den Schankgärten.

Straßenbegleitgrün (3.3.1)

Hierbei handelt es sich um die Straßenböschungen der Straße In den Schankgärten und an der Dudweilerstraße.

Gehölzpflanzungen (3.3.2a)

Östlich der Straße In den Schankgärten befindet sich eine junge Pflanzung aus diversen heimischen und fremdländischen Laub- und Nadelbäumen sowie Sträuchern. Dazu ist eine artenarme Krautschicht aus Saum- und Ruderalpflanzen festzustellen.

Nördlich der Dudweilerstraße, angrenzend an ruderalen Rasen, besteht ein Gehölzsaum mit Flieder (*Syringa vulgaris*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*).

ruderales Rasen (3.3.2b)

Ferner sind an der Dudweilerstraße ein regelmäßig gemähter, ruderaler Rasen mit Magerkeitszeigern wie z.B. Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Mauerpfeffer (*Sedum acre*) zu finden.

Grünflächen (3.5)

Die Grünflächen im Untersuchungsraum werden gebildet aus anthropogen überformten und gestalteten Standorten in der Umgebung des Rischbach-Sportplatzes an der Gehnbachstraße (Böschungen, Straßenrandbereiche).

So sind die Böschungen östlich und südlich des Sportplatzes mit dicht gepflanzten, jungen Fichtenbeständen (*Picea abies*, *P. omorika*) ausgestattet. Die Böschung westlich des Sportplatzes weist Zierrasen und eine Reihe junger Platanen (*Platanus x hybrida*) auf. Neben dem Wohngebiet ist ein junger Baumbestand (Birke, Lärche, Wald-Kiefer, Berg-Ahorn, Rosskastanie, Sal-Weide) zu finden. Auf der Fläche zwischen Sportplatz und Gehnbachstraße sind Zierrasen, Zierstrauchgruppen und eine straßenbegleitende Reihe junger Linden (*Tilia spec.*) erfasst worden.

Ruderalflächen (3.6)

ruderales Gras- und Staudenfluren (3.6a)

Diese ruderales Gras- und Staudenfluren sind durch Abgrabung oder Aufschüttung entstandene Ruderalstandorte.

Das Vorkommen ist überwiegend im Umkreis der Werksanlagen, aber große Flächenanteile sind auch "Auf'm Andelsberg" (Hanglagen westlich und nördlich des äußeren Bahngleises) zu finden.

Es handelt sich um arten- und strukturreiche Offenlandflächen mit Verbuschungstendenz im Bereich "Auf'm Andelsberg": neben ruderalen Grasfluren mit zahlreichen trockenheits- und magerkeitsliebenden Pflanzenarten, z.B. Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) ist eine lückige Vegetation am Steilhang oberhalb des Gleises mit gefährdeten Sandrasen-Arten wie Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophylla*) und Kleines Filzkraut (*Filago minima*) festzustellen. Es wurden bemerkenswerte Neophyten-Vorkommen erfasst, zu denen zwei im Saarland bisher nicht nachgewiesene Pflanzenarten, die vermutlich mit Transporten eingeschleppt wurden, zählen. Hier sind die mediterran verbreitete Fremde Bibernelle (*Pimpinella peregrina*) an der südwestexponierten Böschung unterhalb des Sportplatzes sowie die submediterran verbreitete Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) am Rand des Schotterwegs zu nennen. Die Verbuschung wird vorwiegend durch Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) gebildet. Ferner ist eine lockere Gehölzpflanzung am Hang oberhalb des äußeren Bahngleises anzutreffen.

Schotterreiche Standorte befinden sich im Umkreis der Werksanlagen und Bahngleise, z.B. unterhalb des Wasserturms mit vielen trockenheitsresistenten Pflanzen. Dazu gehören z.B. Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*), Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Gewöhnliches Leimkraut (*Silene vulgaris*).

ruderales Gras- und Staudenfluren mit Feuchtezeigern (3.6b)

Im Untersuchungsraum sind kleine Senken mit bindigeren Böden und zeitweiliger Vernässung nordwestlich der oberen Werkshalle festzustellen. Diese überformten Ruderal-

standorte liegen vorwiegend im Bereich der ehemaligen Bachaue. Außerdem ist ein Graben am Regenwasserablauf der großen Werkshalle zu finden.

Diese ruderalen Stauden- und Grasfluren weisen Vorkommen von feuchteliebenden Pflanzenarten, z.B. Sauergräser (*Juncus effusus*, *J. inflexus*, *Carex hirta*, *C. disticha*, *C. acutiformis*, *Scirpus sylvaticus*), Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*, *E. obscurum*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Schilf-Herden (*Phragmites australis*) auf. In der Verbuschung sind neben Pionierbäumen auch einzelne feuchteliebende Weiden (*Salix cinerea*, *S. alba*, *S. viminalis*) erfasst.

Gehölzsukzession, Altholzinsel (3.6c)

Auf der östlichen Böschung des offenen Rischbachabschnitts befindet sich ein anthropogen überformter Ruderalstandort.

Es ist eine Gruppe aus etwa hundertjährigen Buchen (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Birken (*Betula pendula*) anzutreffen.

Hierbei handelt es sich um eine erhaltenswerte Gehölzstruktur mit Totholzanteil.

Gehölzsukzession, Baumholzstadium (3.6d)

Diese anthropogenen Ruderalstandorte kommen in der Umgebung der nördlichen Werkshalle sowie im Bereich der Böschung am Umspannwerk vor.

Es handelt sich um eine Industriebrache mit weit fortgeschrittener Gehölzsukzession, wobei Birken (*Betula pendula*) und Robinien (*Robinia pseudacacia*) vorherrschen. Begleiter sind v.a. Pioniergehölze (Spitz-, Berg-Ahorn, Sal-Weide, Esche, Holunder, Weißdorn) sowie ein geringer Anteil an Buchenjungwuchs. Die Böschungsgehölze im Umfeld des Umspannwerks weisen eine Dominanz von Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) auf. Die ruderale Krautschicht stellt sich teilweise grasreich, teilweise mit Staudenfluren mit reichlich Goldrute (*Solidago canadensis*) dar.

Gehölzsukzession, Jungwuchs (3.6e)

Solche anthropogene Ruderalstandorte kommen großflächig nordwestlich der oberen Werkshalle vor. Kleinere Bestände sind in der Umgebung der südlichen Anlagen zu finden.

Auf diesen Industriebrachflächen befindet sich ein Gehölzjungwuchs, der neben der vorherrschenden Birke (*Betula pendula*) ein Vorkommen zahlreicher weiterer Pioniergehölzarten, wie z.B. Sal-Weide (*Salix caprea*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Berg-Ahorn (*Acer platanoides*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), aufweist. Ferner wird eine ruderale, aufgrund wechselnder Standortbedingungen verhältnismäßig artenreiche Krautschicht festgestellt. Häufige Arten sind einerseits Magerkeitszeiger wie Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), auf wechselfeuchten Standorten auch Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Andererseits sind Zeiger stickstoffreicher Bedingungen wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) zu finden.

Gehölzpflanzung (3.6f)

Anthropogen geformte Böschungen sind nördlich oberhalb des Regenüberlaufs in Richtung Sportplatz sowie östlich unterhalb der Straße In den Schankgärten anzutreffen.

Diese Flächen sind bestanden mit jungen Pflanzungen aus diversen heimischen und fremdländischen Laub- und Nadelbäumen. Hinzu kommt eine artenarme Krautschicht aus Saum- und Ruderalpflanzen.

Aufforstung (3.6g)

Ebenfalls junge Pflanzungen aus diversen heimischen und fremdländischen Laub- und Nadelbäumen mit einer artenarmen Krautschicht aus Saum- und Ruderalpflanzen wurden am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraums erfasst.

Hierbei handelt es sich um eine junge, völlig strukturarme Aufforstung mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), wobei ein Unterwuchs völlig fehlt.

Mauer mit Lebensraumfunktion (3.7)

Diese bis ca. 7 m hohe Mauer, die den nördlichen vom südlichen Teil des Werksgeländes trennt, hat einen Baumbewuchs im Bereich der Mauerkrone aus Birken, Stiel-Eichen und Sal-Weiden. Ferner ist eine farnreiche Mauerritzenvegetation mit Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*) und Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) v.a. im schattigen Ostteil der Mauer anzutreffen.

Gewässer, Feuchtbereiche (4)

sonstiges künstliches Gewässer (Regenüberlaufbecken) (4.8)

Ein Regenüberlaufbecken am Rischbach befindet sich südlich unterhalb des Sportplatzes.

Schlammfläche mit Pionierröhricht (4.8a)

Das Becken ist gefüllt mit hypertropher, schlammiger Sohle, das vom abwasserführenden Rischbach durchflossen wird. Ferner ist ein lockerer und artenarmer Bewuchs aus Röhrichtpflanzen, v.a. Schilf (*Phragmites australis*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), zu finden.

Böschungsgehölz (4.8b)

Die steilen Böschungen sind mit junger Bepflanzung aus Weiden (*Salix alba*, *S. viminalis*, *S. purpurea*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) bestanden.

Ufersaum (4.14)

Der Gehölzsaum im Bereich des offenen Rischbachabschnitts südlich des Bahngleises befindet sich in einer Geländesenke beidseits des Bachs, die mehrere Meter tiefer liegt als umgebende Aufschüttungen.

Der strukturreiche Ufergehölzsaum weist eine Baumschicht aus einzelnen älteren Bruch-Weiden (*Salix fragilis*), die teilweise zusammengebrochen sind und reichlich Totholz hinterlassen, und einen Jungwuchs von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) auf. Typische Straucharten sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*). Als charakteristische Arten der nitrophytischen Krautschicht sind Winkel-Segge (*Carex remota*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) zu finden.

Die Artenzusammensetzung wird in Kap. 9 dargestellt.

2.6 Fauna

Im Rahmen des grünordnerischen Planungsbeitrags wurden keine systematischen Erhebungen der faunistischen Ausstattung des Untersuchungsraums durchgeführt. Angaben bzw. Studien zur Fauna des Drahtwerk-Nord-Areals liegen bislang keine vor. Aussagen zur Fauna können daher nur indirekt, d.h. mittels einer Bewertung des faunistischen Potenzials der vorhandenen Biotoptypen gemacht werden.

Die Lage des Drahtwerk-Nord-Areals zwischen der Dudweilerstraße, dem Grubenweg, der Straße In den Schankgärten und dem Bahngleis entwertet diesen Landschaftsausschnitt, insbesondere den der Dudweilerstraße zugewandten Teil, als Lebensraum für empfindliche Tierarten. Die Betriebstätigkeiten und das angrenzende Verkehrsaufkommen bewirken Lärmbeeinträchtigungen, Schadstoffimmissionen sowie Störwirkungen.

Durch die Zerschneidungswirkung der Straßen und insbesondere der umgebenden Nutzungen sind die Gehölzbestände auf dem Drahtwerk-Nord-Gelände von dem Waldgebiet zwischen St. Ingbert, Neuweiler und Dudweiler abgeschnitten. Für typische Waldtierarten können die Gehölzbestände die Ansprüche an große zusammenhängende Waldflächen nicht erfüllen.

Die Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum stellen somit potenzielle Lebensräume für verschiedene Vogelarten, wie z.B. Goldammer oder Dorngrasmücke, Bockkäferarten, Schmetterlinge oder auch Spinnen und andere Insektengruppen dar. Auf den Flächen mit hoher Belastung durch die Störungen der Dudweilerstraße im südlichen Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals sind wohl nur noch unempfindliche Kulturfolger, wie z.B. die Amsel, zu erwarten.

Für zahlreiche Tiergruppen wie Springschreckenarten und Laufkäfer stellen die trocken-geprägten Grünflächen einen potenziellen Lebensraum dar.

Aufgrund der sonstigen Habitatstruktur des Untersuchungsraums unter besonderer Berücksichtigung des Hochgrüns, der geringen Ausdehnung und der siedlungsnahen Lage ist kein breites faunistisches Artenspektrum zu erwarten. Im Siedlungsbereich ist ein gewisses Maß an Gewöhnung gegenüber Lärm und visuellen Störungen vorhanden.

2.7 Landschaftsbild

Unter dem Begriff Landschaftsbild sind die sinnlich-wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft zu verstehen. Dieser strukturelle Aspekt wird gebildet durch historische Prozesse, jahreszeitliche Veränderungen, Reste historischer Nutzungen und aktuelle anthropogene Nutzungen.

Das Landschaftsbild im Bereich des Drahtwerk-Nord-Geländes wird geprägt durch relativ großflächige Landschaftsbildelemente. Bis auf einen schmalen Waldstreifen nordwestlich des Plangebiets schließen sich an das Drahtwerk-Nord-Gelände zusammenhängende bebaute Flächen des Siedlungskörpers von St. Ingbert an, im Westen und Süden eher gewerbliche Bauten, im Osten vorherrschend Handels- und Dienstleistungseinrichtungen und im Norden überwiegend Wohnbebauung mit Ein- bis Zweifamilienhäusern.

Dominiert wird der visuelle Eindruck des Drahtwerk-Nord-Geländes durch die zusammenhängende, in West-Ost-Richtung (ca. 220 m) langgestreckte nördliche Werkshalle mit einer Gebäudehöhe von ca. 10 m bis ca. 20 m. Dieses Gebäude mit sehr flach geneigten Satteldächern erfährt keine Gliederung durch Vorsprünge, Fassaden-/ Farbgestaltungen oder Fenstereinbauten, sondern vermittelt einen homogenen, aufgrund des großen Volumens fast monumentalen Eindruck auf den Betrachter.

Neben Gehölzbereichen stellen Ruderalflächen, insbesondere im Eingangsbereich und entlang der Werksgebäude sowie am südexponierten Hang des Andelsberg, die prägenden Vegetationsformen im Untersuchungsgebiet dar. Mit dem Vorkommen an Gehölzen gehen vielfältige optische und akustische Erlebnisqualitäten dieser Vegetationsform einher, die zum Teil jahreszeitliche Varianten aufweisen, teils kontinuierlich wahrnehmbar sind (vgl. KRAUSE & KLÖPPEL 1996).

Die Straßenräume der vorhandenen Erschließungsstraßen im südlichen Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals sowie die einzelnen, sich in West-Ost-Richtung erstreckenden

befahrbaren Flächen sind in ihrer gesamten Länge als ungenügend gestaltete Straßenräume zu beschreiben.

Die vorhandenen Biotoptypen, die Oberflächenform und die Gebäudestruktur bieten nur eine beschränkte *Vielfalt* an Landschaftsbildaspekten. Unter Berücksichtigung des ausgewogenen Anteils der anthropogen überprägten Elemente (Gebäude, Verkehrsflächen, Rasenbereiche) gegenüber naturnahen Strukturen ist die *Natürlichkeit* des Landschaftsbilds als mäßig gering einzustufen. Dieses ausgewogene Verhältnis zwischen Flächen mit ursprünglichem und beeinträchtigtem Charakter der Natur- bzw. Kulturlandschaft bewirkt einen mäßigen Grad der *Eigenart* (vgl. KNOSPE 1998).

Das Erleben des Landschaftsbilds wird insbesondere auf dem südlichen Teil des Geländes durch dominant hörbare Störgeräusche des Autoverkehrs beeinträchtigt.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbilds durch die bestehende Bebauung ist aufgrund der heterogenen, unmaßstäbigen Bebauung und der Topographie gegeben.

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten, der teilweise randlichen Eingrünung sowie der Gebäudehöhen ist die Einsehbarkeit des Drahtwerk-Nord-Areals, insbesondere von der nördlich angrenzenden Wohnbebauung, von der Straße In den Schankgärten sowie von südlichen Hängen des Rohrbachtals (z.B. Bahnhofsbereich), auf den Planungsstandort hoch.

Andererseits weist das Landschaftsbild des Drahtwerk-Nord-Areals aufgrund der Ausprägung von Terrassenbereichen sowie der weitgehenden Verdeckung der visuell störenden Elemente durch die vorhandenen Vegetationsstrukturen eine geringe Verletzlichkeit auf (vgl. KNOSPE 1998).

Für den Siedlungsbereich, in dem sich der Planungsfall befindet, werden somit der landschaftsästhetische Eigenwert als gering, die Fernwirksamkeit dieser Landschaftsbildeinheit als mittel eingestuft.

2.8 Freizeit und Erholung

Im Bereich der Stadt St. Ingbert ist ein quantitativ und qualitativ gutes Erholungsangebot, das sowohl landschafts- als auch infrastrukturegebundene Einrichtungen aufweist, vorhanden.

Durch die jahrzehntelange Unzugänglichkeit des Drahtwerk-Nord-Geländes findet im Untersuchungsraum keine nennenswerte Erholungsaktivität statt.

Das Potenzial für extensive Erholung bzw. für landschaftsgebundene Erholung wird mit den Kriterien Reliefdynamik, Strukturvielfalt, Waldanteil sowie Anteil von Still- und Fließgewässern beurteilt.

Während das Potenzial für extensive Erholung im Bereich der Waldgebiete von St. Ingbert hoch bewertet wird, erhält der Siedlungsbereich nur eine geringe Bewertung. Das Drahtwerk-Nord-Areal in St. Ingbert stellt keinen Schwerpunkt für landschaftsgebundene Erholung dar.

Im Umfeld des Plangebiets stellen derzeit nur die privaten Gartenflächen im Wohngebiet Gehnbachstraße sowie die Waldflächen westlich der Straße In den Schankgärten bedeutende Erholungsflächen dar.

2.9 Kultur- und Sachgüter

An dem Planungsstandort befinden sich mehrere denkmalwerte Anlagenteile. Hierbei handelt es sich um einzelne Gebäude (u.a. Doppelwohnhaus, Walzwerkbüro, Sanitätsraum) sowie um eine Backsteinmauer (vgl. FIRU 2002).

Im Rahmen der technischen Planung sind die vorhandenen Sachgüter wie Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Straßen, Bahngleise und Fußwege zu beachten.

2.10 Forst- und Landwirtschaft

Waldflächen haben einen Anteil von 52,4 %, die Landwirtschaftsflächen einen Anteil von 14,8 % an der Gesamtfläche der Stadt St. Ingbert (STAT. LANDESAMT 2002).

Eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung findet innerhalb des Plangebiets nicht statt.

3. PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

3.1 Landesplanerische Vorgaben

3.1.1 Landschaftsprogramm des Saarlands

Im Landschaftsprogramm des Saarlands werden für den Bereich Siedlungswesen, um "die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter" zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln (124), einige Zielsetzungen formuliert, die Bezug nehmen auf Elemente im Plangebiet Drahtwerk-Nord.

So soll im besiedelten Bereich die Vermeidung der Versiegelung des Bodens (125), die Erhaltung der Oberflächengewässer (127) sowie die Erhaltung und Schaffung von Freiflächen (128) angestrebt werden. Darüber hinaus formuliert das Landschaftsprogramm als Zielsetzung die Verbindung von Grünzügen mit dem Außenbereich (131), Maßnahmen zur Klimaverbesserung (134) und die Berücksichtigung des historisch gewachsenen Siedlungscharakters (135).

Brachgefallene gewerbliche Bauflächen sollen bei gegebener Eignung – auch unter Inkaufnahme von erhöhtem Aufwand – durch Flächenrecycling weiter als gewerbliche Bauflächen genutzt werden, um die Inanspruchnahme neuerer Flächen zu vermeiden bzw. zu minimieren (139).

3.1.2 Landschaftsrahmenplan für den Saarpfalz-Kreis

Für den Gewerbeflächentyp "Ältere Industriekomplexe" werden im Vorentwurf des Landschaftsrahmenplans (LANDSCHAFT+STADT 1994) neben der Pflanzung von Bäumen im Straßenraum zur Straßenraumzonierung und Verbesserung des Stadtklimas die Schaffung von öffentlichen Wegeverbindungen, die Freihaltung der Auen sowie die Entsiegelung von Flächen vorgeschlagen. Eine Wiedernutzung solcher Standorte ist wünschenswert, um den Verbrauch unversiegelter Fläche zu reduzieren, zumal meist auch schon entsprechende Infrastruktur (z.B. Bahnanschluss) vorhanden ist.

Darüber hinaus sollten für die verrohrten bzw. überbauten Abschnitte des Gehnbachs und des Rischbachs eine Öffnung dieser Gewässerstrecken und die Schaffung naturnaher Uferbereiche angestrebt werden.

3.2 Kommunale Planungen

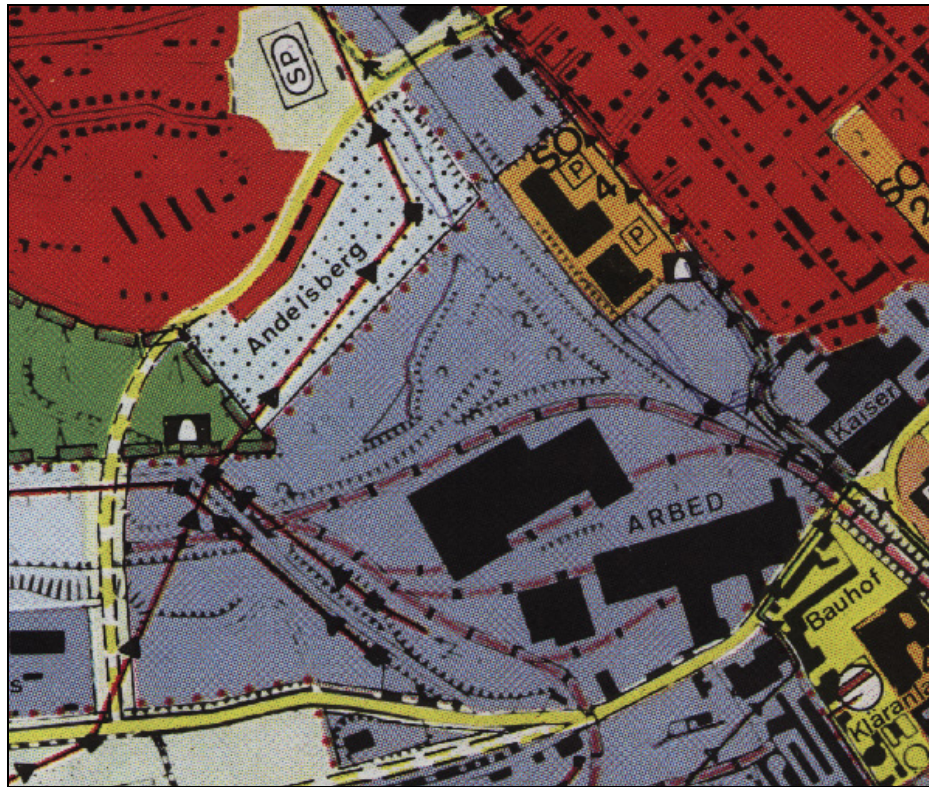
3.2.1 Flächennutzungsplan der Stadt St. Ingbert

Der Flächennutzungsplan der Stadt St. Ingbert stellt den überwiegenden Teil des Plangebiets, d.h. die Fläche der ehemaligen Produktionsanlagen bis etwa zum heutigen Bahngleis und nach Westen über die Straße In den Schankgärten hinaus, als gewerbliche Baufläche dar.

Nach Norden bis zur Wohnbaufläche an der Gehnbachstraße schließt sich eine Aufforstungsfläche "Andelsberg" an, die auch als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen definiert ist.

Nordwestlich, beginnend mit der Grenze des Landschaftsschutzgebiets, liegt eine Fläche für die Forstwirtschaft.

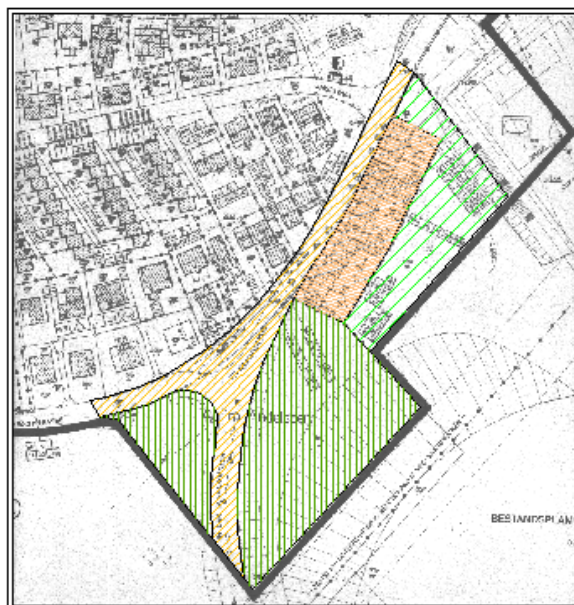
Abb. 4: Flächennutzungsplan der Stadt St. Ingbert (Ausschnitt)
(STADT ST. INGBERT 1979)



3.2.2 Bebauungsplan Nr. 103b "Zum Gehnbacher Rech"

Eine Grundlage für die Planung bildet der Bebauungsplan Nr. 103b "Gehnbacher Rech" der Stadt St. Ingbert.

Abb. 5: Bebauungsplan Nr. 103b "Zum Gehnbacher Rech" (Ausschnitt)
(STADT ST. INGBERT 1989)



Erläuterungen: Flächen für Wald = senkrechte grüne Linie, Grünfläche = grüne Schraffur, Verkehrsfläche = gelb, Reines Wohngebiet = hellrot

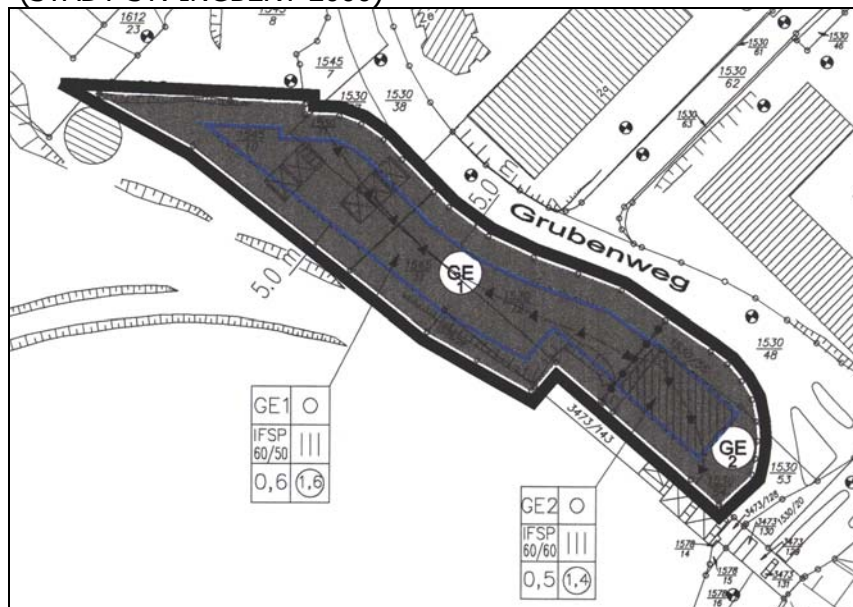
Im diesem Bebauungsplan wurden u.a. folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:

- Flächen für Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB (zwischen der Straße In den Schankgärten und den Planumgriff)
- Öffentliche Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB (südwestlich des Reinen Wohngebiets an der Gehnbachstraße).

3.2.3 Bebauungsplan Nr. 522-I "Gewerbegebiet Grubenweg"

Eine weitere Grundlage für die Planung bildet der Bebauungsplan Nr. 522-I "Gewerbegebiet Grubenweg" der Stadt St. Ingbert. Im diesem Bebauungsplan wurden keine grünordnerische Maßnahmen festgesetzt.

Abb. 6: Bebauungsplan Nr. 522-I "Gewerbegebiet Grubenweg"
(STADT ST. INGBERT 2000)



3.3 Fachplanungen

3.3.1 Kartierung besonders schutzwürdiger Biotope im Saarland

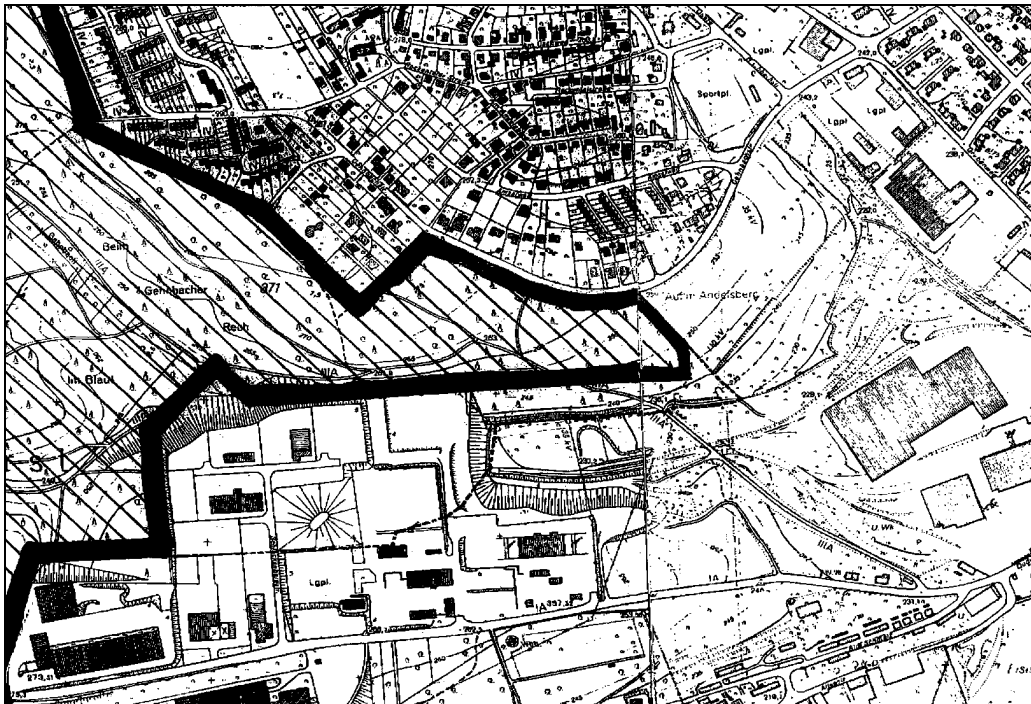
In der Kartierung besonders schutzwürdiger Biotope im Saarland vom Landesamt für Umweltschutz sind für das Drahtwerk-Nord-Areal keine Eintragungen vorgenommen.

3.3.2 Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzgesetzes

Der Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals unterliegt nicht dem Natur- und Landschaftsschutz.

Die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets "Waldgebiet im Buntsandstein und das südlich anschließende Würzbachtal, Langental und Woogbachtal" sind westlich jenseits der Straße In den Schankgärten festgelegt (vgl. LSG-VO). Ein spezifisches Schutzziel ist nicht definiert. In dem Gebiet ist es verboten, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen.

Abb. 7: Grenze des Landschaftsschutzgebiets
(SAARPFALZ-KREIS 2001)



Festsetzungen von Geschützten Landschaftsbestandteilen oder Naturdenkmalen sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Vom Projekt werden keine gemeldeten Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (MfU 2001) erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen gemeldeten FFH-Gebiet "Limbacher und Spieser Wald" (ca. 4,5 km) bzw. zum schutzwürdig gemäß der FFH-Richtlinie eingestuftem Bereich "Lindscheid" (ca. 0,7 km) (NABU & BUND 2002) und zum VSR-Gebiet "Saarkohlenwald" (ca. 6,5 km) wird der Umgebungsschutz durch Stoffeintrag ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

3.3.3 Wasserschutzgebiete

Der Bereich des Drahtwerk-Nord-Areals unterliegt nicht einer Wasserschutzgebietsverordnung.

3.3.4 Landschaftsplan für das Gewerbegebiet zwischen Gehnbachstraße und Dudweilerstraße

Im Zusammenhang mit der Erschließung des Gewerbegebiets zwischen Gehnbachstraße und Dudweilerstraße wurde ein Landschaftsplan mit gutachterlichem Charakter zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erstellt (GLASER & STEFFEN 1984). Die landschaftspflegerischen Maßnahmenvorschläge erstrecken sich auch auf den Bereich des Plangebiets Drahtwerk-Nord.

Für die Fläche Auf'm Andelsberg zwischen der Straße In den Schankgärten, der Wohnbebauung, der Gleisanlage und dem Sportplatz wird eine Aufforstung mit standortgerechten Laubholzarten vorgeschlagen. Dabei soll diese Aufforstung vorrangig als Immissions- und Sichtschutz für angrenzende Wohngebiete und weniger einer wirtschaftlichen Zielsetzung dienen. Zu diesen Pflanzmaßnahmen gehört eine Ausbildung eines vielfältigen Waldmantels.

Dem schließt sich nach Südwesten entlang des Hangs zur Straße In den Schankgärten die Pflanzung von halbhohen bis hohen, im Bereich der Hochspannungsfreileitung von niedrigen bis halbhohen Landschaftsgehölzen ohne forstliche Zielsetzung an. Ferner wird die landschaftsgerechte Anlage einer großen Wasserfläche als Erdbauwerk zwischen Sportplatz und Drahtwerk durch Aufstauung des Rischbachs vorgeschlagen (GLASER & STEFFEN 1984).

Abb. 8: Landschaftsplan für das Gewerbegebiet zwischen Gehnbachstraße und Dudweilerstraße (Ausschnitt)
(GLASER & STEFFEN 1984)



4. **ABSCHÄTZUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES NATURHAUSHALTS (KONFLIKTANALYSE) UND MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON EINGRIFFEN**

Vorhabenstypische Spezifizierung von Wirkungskomplexen

Im Folgenden werden die für die geplanten Nutzungen relevanten Konfliktsituationen aufgezeigt und den Maßnahmenkonzepten gegenübergestellt, die dieser Fachbeitrag Grünordnung zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorsieht. Konflikte, die nicht vermieden oder gemindert werden können, wären durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen zu kompensieren.

Legende zu nachfolgender Tabelle

Betroffenes Schutzgut:

BIO	Biotisches Potenzial (Flora und Fauna)
BOD	Boden
FL	Forst- und Landwirtschaft
GWA	Grundwasser
KLH	Klima und Lufthygiene
LAN	Landschaftsbild
OWA	Oberflächengewässer

Konfliktpotenzial:

- +** Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reichen nicht aus, um alle Beeinträchtigungen des Eingriffs vollständig zu vermeiden bzw. zu mindern; ein Konfliktpotenzial besteht.
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reichen aus, um alle Beeinträchtigungen des Eingriffs vollständig zu vermeiden bzw. zu mindern; ein Konfliktpotenzial besteht nicht.

4.1 Baubedingte Auswirkungen

Teilmaßnahmen Realisierungsphasen	Wirkungsfaktoren Wirkungskomplexe	Betroffenes Schutzgut	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Konfliktpotenzial
Baust Straßen, Baustellenverkehr	Versiegelung, Verdichtung	BIO BOD GWA	Nutzung der bestehenden Straßen und Verkehrswege, Anlage von Baust Straßen nur auf bebauten oder noch zu bebauenden Flächen und geplanten Verkehrswegen; Abtrag und Zwischenlagerung von unbelastetem Oberboden gem. DIN 18915	-
	Stoffeintrag in Boden	BOD		
	Flächenverluste und Beeinträchtigung von Biotopen	BIO LAN	Alle Gehölze sind durch geeignete Baumschutzmaßnahmen vor Beschädigungen durch den Baubetrieb gem. DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 zu schützen	-
	Zerschneidung von Biotopfunktionen	BIO	Keine weitere erhebliche Beeinträchtigung bei Erhalt von ausreichenden Gehölzflächen sowie bei Anlage von innergebielichen Grünzügen	-
	Lärm (während der Bauphase zunächst punktuell Lärm- und Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen)	LAN	Baustellenverkehr nicht durch umliegende Ortslage bzw. Wohngebiete leiten, sondern über die Dudweilerstraße, die BAB Anschlussstelle St. Ingbert-West; Geräuschbelastung durch die Bauarbeiten bezüglich nördlich angrenzendem Wohngebiet auf ein unvermeidbares Mindestmaß beschränken: ➤ Die lärmintensiven Arbeiten, bei denen Baumaschinen zum Einsatz kommen, sollen zwischen 7.00 und 20.00 Uhr erfolgen. ➤ Die eingesetzten Baumaschinen sollen dem heutigen Stand der Schallminderungstechnik entsprechen.	-
Bauhöfe, Werkstätten, Wartungs- und Abstellplätze für Fahrzeuge und Geräte	Flächenverluste bei Biotopen	BIO	Nutzung der bestehenden Straßen und Verkehrswege sowie bereits versiegelter Flächen, ansonsten Auswahl geeigneter Flächen, d.h. abseits empfindlicher Elemente wie Gehölze und Gräben; ordnungsgemäße Baustelleneinrichtung; ggf. Verhaltensaufgaben	-
Errichtung von Böschungen	Bodenerosion	BOD	Bepflanzung bzw. Ansaat unmittelbar im Anschluss an die Erdarbeiten	-

Die Auswirkungen während der Bauphase sind von temporärer Natur, da sie mittel- oder unmittelbar an die direkte Bautätigkeit im Rahmen der Realisierung der Bauvorhaben geknüpft sind. Daher sind an sie andere Maßstäbe zu setzen als an die Auswirkungen während der Betriebsphase. Wie aus vorangehender Tabelle deutlich wird, sind die baubedingten Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen vollständig zu vermeiden bzw. zu minimieren.

4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Teilmaßnahmen Realisierungsphasen	Wirkungsfaktoren Wirkungskomplexe	Betroffenes Schutzgut	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Konfliktpotenzial
Gewerbe-, Dienstleistungs- bau- und Verkehrsflächen	Versiegelung, Verdichtung	BOD GWA BIO OWA	Nutzung der bestehenden versiegelten Flächen und Verkehrswege, Abtrag und Lagerung von unbelastetem Oberboden gem. DIN 18915; Auftrag des Oberbodens auf zukünftige Vegetationsflächen; Regenwassersammlung und -ableitung in Rischbach und in Regenrückhaltebecken	+
	Flächenverluste bei Biotopen Verlust typischer Vegetationsstrukturen und von Landschaftsbildelementen	BIO LAN OWA	Schutzmaßnahmen im Bereich empfindlicher Biotoptypen (Schutzzäune im Bereich von Gehölzen); Entwicklung von Gehölzsäumen, Anlage von Baumreihen im öffentlichen Straßenraum bzw. Pflanzmaßnahmen auf Stellplatzflächen, Offenlage und Renaturierung des Rischbachs	+
	Zerschneidung von Biotopfunktionen	BIO	Durch Erhalt von breiten Gehölzstreifen, Entwicklung von Gehölzsäumen sowie von innergebietlichen Grünzügen wird eine Verschlechterung des Zustands gemindert	-
	wärmeerzeugende Oberfläche	KLH	Begrünung entlang der Gewerbe- und Verkehrsflächen; Anlage großkroniger Bäume entlang von Straßen und Wegen; Begrünung der Böschungen	-
	Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, weitere Verluste an Landschaftsbildelementen	LAN	Gelände- und kulturraumangepasste Gestaltung der baulichen Vorhaben, Minderung der Einsehbarkeit durch Erhalt von Gehölzflächen und innergebietlichen Grünzügen	-
Ab- und Auftrag von Erdmassen und Oberboden (Terrassierung, Böschung)	Flächenverluste bei Biotopen	BIO	Abtrag nur im Bereich zu bebauender Flächen; Schutzmaßnahmen im Bereich empfindlicher Biotoptypen (Schutzzäune im Bereich von Gehölzen)	+
	Störung des Grundwasserkörpers	GWA	Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers	-
Freianlagen, garten- technische Anlagen	Veränderung des Artenspektrums (standortfremde Arten)	BIO	Nutzung standorttypischer Arten	-
	Veränderung des Landschaftsbilds	LAN	Berücksichtigung der raumprägenden Vegetationsstrukturen, insbesondere der Bäume und waldartigen Gehölzflächen, bei Freianlagen-Konzeption	-

Wie aus vorangehender Tabelle deutlich wird, sind die anlagebedingten Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen nicht vollständig zu vermeiden bzw. zu minimieren. Es besteht weiterhin ein Konfliktpotenzial.

Tab. 1: Bilanz der Biotopverluste

Biotoptypen	Fläche in m²
ruderales Gras- und Staudenfluren (3.6a)	31.087
ruderales Gras- und Staudenfluren mit Feuchtezeigern (3.6b)	1.464
Gehölzsukzession, Altholzinsel (3.6c)	1.267
Gehölzsukzession, Baumholzstadium (3.6d)	19.770
Gehölzsukzession, Jungwuchs (3.6e)	22.058
Ufersaum (4.14)	1.116
Bach (4.2)	180
Summe	76.942

Mit der Realisierung der Bauvorhaben ist der Verlust eines Großteils der Biotope innerhalb des Drahtwerk-Nord-Areals verbunden.

Darunter sind als sehr hochwertige Biotope die beiden Flächen Ufersaum und Bachlauf des Rischbachs zu nennen. Ferner gehen ca. 1.267 m² hochwertiger Gehölzbestand (Altholzinsel) verloren.

Darüber hinaus sind ca. 2,0 ha Fläche mit fortgeschrittener Gehölzsukzession (Baumholzstadium) und ca. 2,2 ha Fläche mit junger Gehölzsukzession (Jungwuchs) von den geplanten Nutzungen betroffen. Auf einer Fläche von ca. 3,3 ha werden ruderales Gras- und Staudenfluren von den geplanten Bauvorhaben beeinträchtigt werden.

Bodenverluste infolge Bebauung

Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen ist eine Erhöhung der Versiegelung von derzeit ca. 5,5 ha auf ca. 11,9 ha verbunden.

4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Teilmaßnahmen Realisierungsphasen	Wirkungsfaktoren Wirkungskomplexe	Betroffenes Schutzgut	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Konfliktpotenzial
Fahr-, Gewerbebetrieb	Lärm	BIO LAN	Maßnahmen zur Minderung sind dem Schallgutachten zu entnehmen	-
Beleuchtungskörper, Reklame	Beeinträchtigung der Fauna	BIO	Einsatz von Natrium-Niederdruck-Lampen	-
Abfälle aus Betriebsabläufen	Stoffeintrag in Boden und Gewässer	BOD GWA BIO	ordnungsgemäße Entsorgung	-
Pflege der Grünanlagen	Stoffeintrag in Boden (Dünger, Biozide)	BOD	extensive Pflege aller öffentlichen Grünanlagen (Verzicht auf Dünger und Biozide)	-

Betriebsbedingte Auswirkungen lassen sich bei Beachtung der gesetzlichen Normen und Richtlinien minimieren.

5. GRÜNORDNERISCHE MAßNAHMEN

Gemäß § 9 Abs. 2 SNG soll der grünordnerische Beitrag "insbesondere Festsetzungen über Zustand, Funktion, Ausstattung und Entwicklung der Frei- und Grünflächen" enthalten.

Zwar sind bauplanungsrechtlich ein Ausgleich bzw. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege, wie in Kapitel 3 näher erläutert, nicht notwendig, dennoch werden grünordnerische Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einer Minderung des Konflikts sowie zu einer städtebaulichen und landschaftsgestalterischen Aufwertung des Plangebiets beitragen können.

5.1 Gesamträumliches Leitbild/ Zielsystem

Die grünordnerischen Maßnahmen bedürfen einer Orientierung an einem Zielsystem für den betroffenen Landschaftsraum.

Hierzu werden auf regionaler Ebene die Vorgaben des Landschaftsrahmenplans für den Saarpfalz-Kreis zu Grunde gelegt. Für den Gewerbeflächentyp "Ältere Industriekomplexe" werden im Vorentwurf des Landschaftsrahmenplans (LANDSCHAFT+STADT 1994) neben der Pflanzung von Bäumen im Straßenraum zur Straßenraumzonierung und Verbesserung des Stadtklimas die Freihaltung der Auen sowie die Entsiegelung von Flächen vorgeschlagen. Eine Wiedernutzung solcher Standorte ist wünschenswert, um den Verbrauch unversiegelter Fläche zu reduzieren.

Darüber hinaus sollten für die verrohrten bzw. überbauten Abschnitte des Gelnbachs und des Rischbachs eine Öffnung dieser Gewässerstrecken und die Schaffung naturnaher Uferbereiche angestrebt werden.

Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebiets sind die Vernetzungen zu angrenzenden Flächen über Wegeverbindungen, aber auch die raumstrukturellen Bedingungen zwischen den verschiedenen Nutzungen zu beachten.

Aus Sicht des grünordnerischen Fachbeitrags ergeben sich daraus folgende "detaillierte Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege" (§ 9 Abs. 1 SNG), um die Auswirkungen der geplanten Nutzungen zu mindern bzw. auszugleichen und als gestalterischer Beitrag:

- Schutz und Optimierung ökologisch wertvoller vorhandener Strukturen
- Erhaltung und Entwicklung von Randbegrünungen
- Naturnahe Gestaltung aller Wasserflächen und -läufe
- Schaffung und Gestaltung von fußläufigen Wegeverbindungen und Platzflächen
- Sorgfältige Einfügung der baulichen Anlagen in die vorhandene landschaftliche Situation unter Beachtung der Biotopausstattung und Reliefsituation.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

5.2.1 Gehölz- und Strauchpflanzungen

Gehölz- und Strauchinseln besitzen wichtige ökologische Funktionen und stellen wichtige Elemente zur Biotopvernetzung dar. Sie bieten je nach Alter und Entwicklungsstand Lebensraum für Tiere und andere Pflanzen. Darüber hinaus erfüllen sie sowohl wesentliche gestalterische Funktionen, indem sie eine Untergliederung der großflächigen Bebauung schaffen, als auch wichtige Funktionen hinsichtlich der Luftreinhaltung und des Wasserhaushalts.

In dichter Ausprägung erfüllen Gehölz- und Strauchpflanzungen besonders entlang von Verkehrswegen wichtige Funktionen als Filter von Stäuben und anderen Immissionen (z.B. als Pufferstreifen zwischen empfindlichen Bereichen und stark emittierenden Nut-

zungsformen). Grundsätzlich sollen die neu zu pflanzenden Gehölze in Gruppen zusammen gestellt werden, damit es zur Ausbildung geschlossener Gehölzgruppen kommt.

Baum- und Strauchpflanzung in Kreisverkehrsplätzen

Durch die allgemeine Erhöhung des Grünanteils wird eine Verbesserung des Landschaftsbilds erreicht. Die Maßnahme dient damit auch der Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen. Darüber hinaus wird durch die Bepflanzung und extensive Pflege die natürliche Bodenentwicklung gefördert. Diese Maßnahme leistet damit auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

Die Flächen erfüllen in erster Linie gestalterische Funktionen und sind mit Sträuchern (100-150 cm) zu bepflanzen und auf Dauer extensiv zu pflegen. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander sollte 2,0 m nicht überschreiten. Es sollten Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm gepflanzt werden. Grundsätzlich sind hier Hochstämme standortgerechter Baumarten zu pflanzen. Um den lichten Fahrbahnabstand zu wahren, müssen die Bäume den Astrückschnitt ertragen.

Ufersaum des Rischbachs

Der Ufersaum sollte nach naturnahen Gestaltungsprinzipien angelegt und unterhalten werden. Dies beinhaltet folgende Maßnahmen, die sich an dem Erscheinungsbild natürlicher Gewässer orientieren:

- naturnahe Entwicklung (keine Uferböschungen mit mehr als 45° Neigung, keine großflächige Verwendung von nicht natürlichen Baustoffen [Beton, Wasserbausteine, Spundwände])
- naturnahe Gestaltung (kein monotoner, gerader Uferverlauf, keine streng geometrische Gewässerform)
- uferbegleitende Gehölzpflanzung mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2; keine gehölzfreien Uferbereiche, keine gleichbleibenden Pflanzabstände, keine Pflanzungen in monotonen Reihen).

Die vorgeschlagene Pflanzliste orientiert sich an der Vegetationsfolge der potenziellen natürlichen Vegetation und schließt eingeführte Arten aus.

Die Konkretisierung der Gestaltung ist der Ausführungsplanung überlassen.

Baumreihen

Baumsäume an Straßen und Wegen stellen wichtige Kulturlandschaftselemente dar, die es zu erhalten gilt. So sorgen Alleen für eine visuelle Aufwertung der Straßenrandbereiche und erleichtern die Einbindung der Straße in die Landschaft. Ferner besitzen Alleen und Baumreihen eine bedeutende ökologische Funktion als Verbindungselement zwischen Gehölzgruppen und zur Aufwertung der Flächen durch Strukturbereicherung. Durch Alleeabäume können die Proportionen der Straßenräume gegliedert sowie die Beeinträchtigungen des Mikroklimas gemindert werden.

Es sollten Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm gepflanzt werden. Grundsätzlich sind hier Hochstämme standortgerechter Baumarten zu pflanzen. Um den lichten Fahrbahnabstand zu wahren, müssen die Bäume den Astrückschnitt ertragen. Auf die Wahl langsam wachsender Arten (Eichen und Ulmen) sollte verzichtet werden.

Als Alleebaum bzw. Straßenbegleitgrün können folgende Arten gepflanzt werden:

- Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*).

Vor der konkreten Auswahl der zu setzenden Arten sind die ingenieurtechnischen Fragen der Straßenzüge zu bewerten, um entsprechende Planungen bezüglich der Wasserversorgung und des Wuchssubstrats sowie der Verkehrstechnik zu berücksichtigen. Bei allen Alleebaumstandorten ist ferner eine Landschaftsrasenuntermischung anzulegen.

Entwicklung von naturnahen waldartigen Gehölzflächen

Auf den in der Planzeichnung bezeichneten Flächen zwischen dem Umgriff des Bebauungsplans und der Bahngleisanlage sind zur Entwicklung von naturnahen waldartigen Gehölzflächen alle nicht standorttypischen Gehölze wie z.B. Robinie (*Robinia pseudacacia*), Fichte (*Picea abies*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) zu entnehmen. 10 % der Stämme der gefälltten Bäume sind auf den Flächen zu belassen. Um eine Verbreitung von Borkenkäfern zu vermeiden, sind die Stämme von Koniferen zu schälen.

Die ergänzenden Neupflanzungen sind in einem Pflanzverband von 2 m x 2 m vorzunehmen. Es sind Heister (Höhe 250-300) und Sträucher (Höhe 60-100) der Pflanzliste 1 zu verwenden. Es sind "Fehlstellen" im Pflanzenverband zur freien Sukzession mit einer jeweiligen Mindestgröße von 250 qm herzurichten, so dass der Gesamtanteil je Hektar mind. 1.000 qm beträgt. Hierbei sind insbesondere die Wiesenbrachen frischer Standorte (2.7.2.2.2) zu berücksichtigen. Auf den Flächen sind keine Regelsaatgutmischungen (RSM) auszubringen.

Zur Neuanlage von naturnahen waldartigen Gehölzflächen sind entsprechende Pflanzmaßnahmen vorzusehen.

Entwicklung von naturnahen gestuften Gehölzsäumen

Auf Grund des kleinflächigen Wechsels von Licht- und Feuchteverhältnissen sind gut ausgebaute Gehölzränder eine biotopreiche Übergangszone zwischen Gehölzflächen und Offenbereich. Sie spielen eine wichtige Rolle für die Sicherung der Gehölzbestände, z.B. vor Windbruch und Untersonnung, und zu den Offenbereichen hin bewirken sie beispielsweise einen Schutz des Bodens vor Austrocknung und Verwehung. Zudem sind Gehölzränder zusammen mit Flurgehölzen, Rainen und Bachtälern wichtige Elemente einer Biotopvernetzung.

Für die Anlage und Entwicklung von geländeangepassten, aufgelockerten Gehölz-Grenzen bedarf es genügend Platz: für den Aufbau eines naturnah gestuften Gehölzsaums sind ca. 10-15 m Tiefe sinnvoll. Zusammen mit einigen Bäumen II. Ordnung - diese werden selten über 15 m hoch - soll der Strauchgürtel ca. 10 m breit sein, der vorgelagerte Kräutersaum ca. 5 m. Die Flächen sind im Pflanzraster von 1,5 x 1,5 m mit Gehölzen der Pflanzliste 1 zu bepflanzen. Auf den Flächen sind ebenfalls keine Regelsaatgutmischungen (RSM) auszubringen.

Diese grünordnerischen Maßnahmen dienen zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen sowie zur Sicherung des örtlichen und regionalen Leitziels des Naturschutzes. Eine Entwicklung in naturnahe Bestände dient darüber hinaus vorrangig dem Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften.

Böschungsbepflanzung

Die Gehölz- und Strauchpflanzungen dienen zum einen als Puffer bzw. Immissionschutzstreifen. Durch die allgemeine Erhöhung des Grünanteils wird auch eine Verbesserung des Landschaftsbilds erreicht. Die Maßnahme dient damit auch der Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

Darüber hinaus wird durch die Bepflanzung und extensive Pflege die natürliche Bodenentwicklung gefördert. Diese Maßnahme leistet damit einen auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

Angestrebt wird eine möglichst rasche und dichte Eingrünung. Es sind daher Hochstämme (STU mind. 12-14) und Sträucher (100-150 cm) zu pflanzen und auf Dauer extensiv zu pflegen.

Parkartige Gestaltung

Die Freiflächen werden als parkartige Grünflächen angelegt. Die Flächen sind als offene Wiesenflächen mit einzelnen, standortgerechten Gehölzpflanzungen anzulegen. Hierbei sind die Pflanzen der Pflanzliste 1 zu berücksichtigen.

Die Baumscheiben/ Pflanzstreifen sind gärtnerisch zu gestalten.

Gehölzpflanzungen

Zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils werden Gehölzpflanzungen aus standortgerechten Arten der Pflanzliste 1 angelegt. Die einheimischen Sträucher (Höhe 100-150 cm) sind in einem Abstand von 1 m zu pflanzen. Pro angefangene 100 m² sollten 1 Baum (Hochstamm, STU mind. 12-14) gepflanzt werden.

Darüber hinaus wird durch die Bepflanzung und extensive Pflege die natürliche Bodenentwicklung gefördert. Diese Maßnahme leistet damit einen auch einen Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

Begrünung von privaten Stellplätzen

Die Überstellung der Pkw-Parkplätze mit großkronigen Bäumen beugt einer Aufheizung der Abstellflächen und Fahrzeuge vor. Ferner werden durch die allgemeine Erhöhung des Grünanteils eine verbesserte landschaftliche Einbindung sowie verminderte Versiegelungsgrade erreicht.

Aus grünordnerischer Sicht bietet sich eine möglichst weitgehende Überstellung von Verkehrsflächen und sonstigen versiegelten Bereichen mit Bäumen im Bereich der Parkierungsflächen sowie des gesamten Straßenraums an, um eine wirksame Minderung negativer kleinklimatischer Effekte zu erreichen.

Bepflanzung der nach der festgesetzten GRZ nicht überbaubaren Flächen bzw. der bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Flächen

Zur gärtnerischen Gestaltung der Grünflächen ist je angefangene 100 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche bzw. der bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Flächen jeweils ein Baum (Hochstamm, STU 12 – 14 cm) zu pflanzen. Es werden Arten der Pflanzliste 1 empfohlen. Koniferenanpflanzungen und nicht einheimische Arten sind nicht zulässig.

Dachbegrünung

Unter Beachtung der Umgebungssituation sowie des Ortsbilds für den Bereich des Planungsfalls auf dem Gelände Drahtwerk-Nord ist eine Gestaltung der Dachlandschaft mit Schrägdächern (z.B. Satteldach, Pultdach) anzustreben. Bei einer Realisierung des Planungsfalls mit Flachdachgebäuden sollte eine Dachbegrünung vorgenommen werden.

Begrünte Dachflächen stellen Ersatzlebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt bereit. Als weitere ökologische Funktion der Dachbegrünung ist auf die Verbesserung des Lokalklimas durch den Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit im Vergleich zu einer frei bewitterten oder bekiesten Dachbedeckung hinzuweisen.

Ein solche Dachgestaltung trägt zur Verbesserung des Landschaftsbilds bei. Durch das Einbringen von Grünelementen als gliedernde und raumbildende Gestaltungselemente erfüllt eine Dachbegrünung stadtgestalterische Funktionen.

Ferner ermöglichen begrünte Dächer eine Verringerung der Beanspruchung des Dachaufbaus und insbesondere der Dachabdichtung durch Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch Schutz gegen Immissionen. Als weitere ökonomische Funktion verbessert eine Dachbegrünung den winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz.

In der Regel sollen Dachbegrünungen möglichst leicht sein und bei der Erstellung und Pflege nur geringe Kosten verursachen. Pflanzen, die auf solchen extensiv begrünten Dächern gedeihen sollen, müssen deshalb mit wenig Wasser und Nährstoffen auskommen, sich selbst durch Aussaat oder Sprossen regenerieren können, Wind, Frost und Hitze ertragen, also besonders robust sein.

Fassadenbegrünung

Auch begrünte Fassaden erfüllen ähnliche ökologische Funktionen wie die Verbesserung der lokalklimatisch-lufthygienischen Situation im direkten Baukörperbereich und die Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Ferner werten begrünte Fassaden das Landschaftsbild auf. Die stadtgestalterische Funktion erfolgt durch akzentuierte und raumbildende Bepflanzungen.

Nicht zuletzt besitzt auch die Fassadenbegrünung ökonomische Funktionen, indem die Verringerung der Beanspruchung der Wandflächen durch den Ausgleich von Temperaturextremen verringert wird, darüber hinaus durch den Schutz gegen Immissionen und durch das Einsparen von Heizenergie.

Die Pflanzen (vgl. Pflanzliste 4) sind in mindestens 50 cm Abstand von der zu begrünenden Wand in einem ebenso breiten, gelockerten und durchgängigen Pflanzstreifen zu setzen, es muss ungehindert Luft- und Wasserzutritt möglich sein. Um eine flächendeckende Begrünung zu gewährleisten, sind die Einzelpflanzen im Abstand von höchstens 2 m zu pflanzen.

5.2.2 Versiegelungsbeschränkung

Begrenzung der Bodenversiegelung

Für das Ziel, die Versiegelungsanteile auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen gering zu halten, werden Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als zulässig ausgewiesen.

Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für die Fußwege wird die Versickerung von Niederschlagswasser in begrenztem Maße gefördert.

5.2.3 Regenwasserableitung und -sammlung

Durch eine entsprechende Projektierung der Oberflächenentwässerung (Regenwassersammlung und -ableitung in den Rischbach) wird für die Aufrechterhaltung der Qualität und Quantität des natürlichen Wasserkreislaufs Sorge getragen, so dass die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung gemindert wird.

Der Standort liegt in unmittelbarer Nähe vom Rischbach. Dies führt dazu, dass dem Grundwasser zugeführte Mengen binnen kurzem in diesen Bach einfließen würden. Hochwassergefahren stromabwärts des Rischbachs ist durch eine solche Maßnahme in diesem Falle nicht effektiv zu begegnen.

Diese Festsetzung erfordert die Erlaubnis bzw. Bewilligung der zuständigen Wasserbehörde gemäß § 2 WHG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 WHG und § 7 WHG (Einleitung des Re-

genwassers in oberirdische Gewässer) sowie die Zustimmung der Obersten Wasserbehörde gemäß § 49a SWG.

Naturnahe Regenrückhaltebecken

Die Regenrückhaltebecken sollten nach naturnahen Gestaltungsprinzipien angelegt und unterhalten werden. Dies beinhaltet folgende Maßnahmen, die sich an dem Erscheinungsbild natürlicher Gewässer orientieren:

- naturnahe Entwicklung (keine Uferböschungen mit mehr als 45° Neigung, keine vollständige Entleerung der Becken, keine großflächige Verwendung von nicht natürlichen Baustoffen [Beton, Wasserbausteine, Spundwände])
- naturnahe Gestaltung (kein monotoner, gerader Uferverlauf, keine streng geometrische Gewässerform)
- uferbegleitende Gehölzpflanzung mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2; keine gehölzfreien Uferbereiche, keine gleichbleibenden Pflanzabstände, keine Pflanzungen in monotonen Reihen).

Die vorgeschlagene Pflanzliste orientiert sich an der Vegetationsfolge der potenziellen natürlichen Vegetation und schließt eingeführte Arten aus.

Die Konkretisierung der Gestaltung (u.a. flache, hangparallele Gestaltung des Rückhaltebeckens, Oberbodenüberdeckung des Beckens gemäß RiStWag) ist der Ausführungsplanung überlassen.

Diese Festsetzung erfordert die Erlaubnis bzw. Bewilligung der zuständigen Wasserbehörde gemäß § 2 WHG i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 4 WHG (Einleitung des Regenwassers in oberirdische Gewässer).

5.2.4 Fließgewässer-Renaturierung

Natürliche und naturnahe Gewässerufer spielen im ökologischen Gefüge der Landschaft eine wichtige Rolle. Durch die höhere Verdunstung über die Ufervegetation wird das Klima der Umgebung günstig beeinflusst. Nicht zuletzt stellen die naturnahen Gewässerufer wertvolle Biotope dar, die Lebensgrundlage für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten sind.

Die Offenlage des Rischbachs sollte nach naturnahen Gestaltungsprinzipien angelegt und unterhalten werden. Dies beinhaltet folgende Maßnahmen, die sich an dem Erscheinungsbild natürlicher Gewässer orientieren:

- naturnahe Entwicklung
- naturnahe Gestaltung
- uferbegleitende Gehölzpflanzung mit standorttypischen Arten.

Die vorgeschlagene Pflanzliste 2 orientiert sich an der Vegetationsfolge der potenziellen natürlichen Vegetation und schließt eingeführte Arten aus. Die direkten Uferbereiche werden mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) bepflanzt; dieser Baum übernimmt an Fließgewässern mit seinem adaptierten Wurzelwerk die Ufersicherung. Der Schwarz-Erle untergeordnet werden Silber-Weiden (*Salix alba*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) gesetzt. Die starke Wuchsleistung bedingt, dass schon nach wenigen Jahren die Pflege der Gewässerbetten unterbleiben kann, da sich in den beschatteten Wasserläufen kein Unterwuchs bildet.

Auf Teilflächen hat die Initialpflanzung eines Gehölzbestands mit Weiden (u.a. Weidenstecklinge und –setzstangen) und Erlen sowie von Röhricht zu erfolgen.

Als begleitender Unterwuchs zu den genannten Baumarten kommen sowohl Stauden und Röhrichte als auch Straucharten wie Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) in Frage. Der natürlichen Sukzession sollte ein großer Spielraum ermöglicht werden.

Um zur Bepflanzung und naturnahen Ufergestaltung geeignete Bereiche zu erhalten, muss eine ausreichende Fläche zur Verfügung stehen.

Die Konkretisierung der Gestaltung (u.a. Gestaltung des Grabenprofils und der Böschungsufer, Oberbodenüberdeckung) ist der Ausführungsplanung überlassen.

Wesentliche Änderungen des Gewässers Rischbach bedürfen einer Plangenehmigung bzw. Planfeststellung nach § 31 WHG.

5.2.5 Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen

Baumschutzmaßnahmen

In den Randbereichen der Baufelder sind alle Gehölze möglichst durch geeignete Baumschutzmaßnahmen vor Beschädigungen durch den Baubetrieb gem. DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 zu schützen. Für nicht vermeidbare Gehölzverluste ist ein Ausgleich in Form von Neupflanzungen zu schaffen.

Umweltfreundliche Beleuchtung

Künstlichen Lichtquellen an Straßen, Parkplätzen, baulichen Anlagen und Außenanlagen fällt jährlich eine Vielzahl nachtaktiver Insekten zum Opfer. Der überwiegende Teil der heimischen Insektenwelt ist nachaktiv. Diese Beeinträchtigung des Naturhaushalts wäre zum Großteil vermeidbar, wenn umweltfreundliche Lampentypen eingesetzt würden und die Beleuchtungsanlagen zweckmäßiger ausgerichtet würden, also ohne Abstrahlung nach oben und in die Umgebung. Durch die Ansammlung starker Lichtquellen werden die Insekten angelockt und somit ihren Lebensräumen entzogen. Hier ist insbesondere die Abstrahlung in naturnahe Bereiche wie Feuchtgebiete, Gewässer und Wälder zu nennen. Ferner ist auf den weitverbreiteten Einsatz von Beleuchtungssystemen mit hohen Anteilen des für Menschen unsichtbaren ultravioletten Lichts (UV), das auf Insekten eine besonders starke Lockwirkung ausübt, hinzuweisen.

Im Gegensatz zu den gängigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen zeichnen sich die umweltfreundlichen Lampentypen durch fehlende oder nur geringe UV-Anteile, geringe Oberflächentemperatur, gerichtete Lichtabgabe ohne Fernwirkung in die Umgebung und durch Abdichtungen gegen das Eindringen von Insekten aus. Diesen Anforderungen genügen insbesondere Natrium-Hochdruck- und Natrium-Niederdruck-Lampen.

6. EMPFEHLUNGEN FÜR GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN "DRAHTWERK-NORD"

Im Folgenden sind diejenigen Aussagen zusammengestellt, die gemäß den bestehenden gesetzlichen Regelungen zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen werden, um an dessen Bindungswirkung teilzunehmen.

6.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Grünflächen Verkehrsgrün

Der Kreisverkehrsplatz Dudweilerstraße wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Der Kreisverkehrsplatz Grubenweg wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Die Fläche zwischen Planstraße A, der Bahnanlage und dem Gewerbegebiet GE19 wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsgrün gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Grünfläche Rischbach

Die Flächen zwischen der Bahnanlage und den Gewerbegebieten GE 15, GE 16, GE 17 und GE 6 bzw. der Planstraße A entlang des geplanten Rischbachs werden als öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt

6.2 Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Die Flächen zwischen der Bahnanlage und den Gewerbegebieten GE 15, GE 16, GE 17 und GE 6 bzw. der Planstraße A werden für die flächenmäßige Sicherung der Offenlage des Rischbachs und der Herstellung eines offenen Gewässers festgesetzt. Diese Fläche ist dauerhaft für ein offenes Gewässer zu erhalten. Umgestürzte Gehölze dürfen nur entfernt werden, wenn der Wasserabfluss erheblich behindert wird. Auskolkungen und andere Zerstörungen des Bachbetts sind durch ingenieurbologische Maßnahmen zu sanieren.

6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Die Fußwege sind mit wasserdurchlässigem Materialien zu befestigen.

Stellplatzflächen für Pkw sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

Innerhalb der Grünflächen sind für Fußwege nur wassergebundene Decken zulässig.

Regenwasserableitung und -sammlung

Das auf den Dachflächen und versiegelten Flächen in den Gewerbegebieten anfallende Niederschlagswasser ist dem Rischbach zuzuführen.

Eine Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser ist zulässig.

Ufersaum

Der Ufersaum am Rischbach ist entsprechend naturnahen Gestaltungsprinzipien anzulegen, mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2) zu bepflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten.

Naturnahe Regenrückhaltebecken

Die Regenrückhaltebecken sind entsprechend naturnahen Gestaltungsprinzipien anzulegen, mit standorttypischen Arten (Pflanzliste 2) zu bepflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten.

6.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Straßenbegleitende Baumreihen

Westlich entlang der Planstraße A wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 6 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Planstraße A wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 10 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Westlich entlang der Planstraße B wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 10 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Östlich entlang der Planstraße B wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 6 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Planstraße C wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 10 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Südlich entlang der Planstraße D wird das Anpflanzen einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 12 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Die Baumscheiben/ Pflanzstreifen sind mit einer Initialeinsaat mit magerer Rasenmischung zu gestalten. Die Baumscheiben sind extensiv zu pflegen.

Fußwegbegleitende Baumreihen

Südlich entlang des Fußwegs zwischen den Gewerbegebiet GE 16 und GE 17 wird das Anpflanzen einer fußwegbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 5 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Westlich entlang des Fußwegs zwischen Gewerbegebiet GE 14 und GE 15 wird das Anpflanzen einer fußwegbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind mindestens 4 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Westlich entlang der Fußwegverbindung zwischen Gewerbegebiet GE 1 und GE 2 wird das Anpflanzen einer fußwegbegleitenden Baumreihe festgesetzt. Es sind jeweils mindestens 5 Bäume (STU 16-18, Hochstämme) der Pflanzliste 3 anzupflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den eingetragenen Standorten können in begründeten Fällen (Zufahrt, Grenzveränderung, Leitungstrasse) als Ausnahme zugelassen werden.

Die Baumscheiben/ Pflanzstreifen sind mit einer Initialeinsaat mit magerer Rasenmischung zu gestalten. Die Baumscheiben sind extensiv zu pflegen.

Entwicklung von naturnahen waldartigen Gehölzflächen

Auf den Flächen zwischen dem Umgriff des Bebauungsplans und der Bahngleisanlage sind naturnahe waldartige, nicht bewirtschaftete Gehölzflächen zu entwickeln.

Zur Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen sind auf den geplanten Flächen alle nicht standorttypischen Gehölze zu entnehmen.

Die Neupflanzungen sind in einem Pflanzverband von 2 m x 2 m vorzunehmen. Es sind Heister (Höhe 250-300) und Sträucher (Höhe 60-100) der Pflanzliste 1 zu verwenden. Es sind "Fehlstellen" im Pflanzenverband zur freien Sukzession mit einer jeweiligen Mindestgröße von 250 m² herzurichten, so dass der Gesamtanteil je Hektar mindestens 1.000 m² beträgt.

Auf den Flächen sind weder Regelsaatgutmischungen (RSM) noch Düngemittel auszubringen.

Entwicklung von naturnahen gestuften Gehölzsäumen aus Bestand

Entlang dem Umgriff des Bebauungsplans und entlang der Bahngleisanlage ist in naturnahen, waldartigen, nicht bewirtschafteten Gehölzflächen ein mindestens 10 m breiter naturnaher gestufter Gehölzsaum zu entwickeln.

Nach Entfernung der nicht standortgerechten Gehölze sind diese Flächen mit Heistern (Höhe 250-300) und Sträuchern (Höhe 60-100) der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen. Gehölzlücken sind ebenfalls mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen.

Auf den Flächen sind weder Regelsaatgutmischungen (RSM) noch Düngemittel auszubringen.

Während der Baumaßnahmen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpflege Punkt 3.5 zu ergreifen.

Für abgegangene Gehölze sind Ersatzpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen vorzunehmen.

Böschungsbepflanzung

Die Flächen zwischen Planstraße A und Gewerbegebiet GE 7 sind als geschlossene Pflanzung aus Bäumen mit einem Stammumfang von 12-14 cm und Sträuchern der Höhe 100-150 cm der Pflanzliste 1 anzulegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten.

Diese Flächen sind mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen. Gehölzlücken sind ebenfalls mit Gehölzen der Pflanzliste 1 im Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m zu bepflanzen.

Gehölzanpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten sind nicht zulässig.

Parkartige Gestaltung

Die Flächen zwischen Bahnanlage und den Gewerbegebieten G 8 sowie GE 9 sind parkartig zu gestalten, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen. Diese Flächen sind durch Neupflanzungen von Gehölzen mit standortgerechten Arten aufzuwerten. Es werden Arten der Pflanzliste 1 empfohlen.

Gehölzpflanzung

Die Flächen nördlich und westlich entlang der Gewerbegebiete GE 15 und GE 16 sind als geschlossene Pflanzung aus Bäumen mit einem Stammumfang von 12-14 cm und Sträuchern der Höhe 100-150 cm der Pflanzlisten 1 und 2 anzulegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Es ist 1 Baum pro angefangene 100 m² zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander darf 1,0 m nicht überschreiten. Gehölzanpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten sind nicht zulässig.

Die Flächen westlich entlang der Gewerbegebiete GE 17 und GE 6 sind als geschlossene Pflanzung aus Bäumen mit einem Stammumfang von 12-14 cm und Sträuchern der Höhe 100-150 cm der Pflanzlisten 1 und 2 anzulegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu unterhalten. Es ist 1 Baum pro angefangene 100 m² zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander darf 1,0 m nicht überschreiten. Gehölzanpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten sind nicht zulässig.

Fassadenbegrünung

In den Gewerbegebieten sind Außenwandflächen ohne Öffnungen ab einer Größe von mehr als 250 m² mit Rankgewächsen (siehe Pflanzliste 4) zu begrünen. Begrünte Fassaden sind dauerhaft mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

6.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Folgende gestalterische Anforderungen werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 93 Abs. 5 LBO als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen (Örtliche Bauvorschriften):

Begrünung von privaten Stellplätzen

Je 5 Stellplätze ist ein Baum mit einem Stammumfang von 16-18 cm der Pflanzliste 3 zu pflanzen.

Bepflanzung der nach der festgesetzten GRZ nicht überbaubaren Flächen bzw. der bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Flächen

Die nicht überbaubaren bzw. bei vorhandener Bebauung nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Je angefangene 100 m² ist jeweils ein Baum (Hochstamm, STU 12 – 14 cm) der Pflanzliste 1 zu pflanzen und mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

Während der Baumaßnahmen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 i.V.m. ZTV-Baumpflege Punkt 3.5 zu ergreifen.

6.6 Vorschlagsliste zur Gehölzverwendung

Pflanzliste 1: Einheimische Baum- und Straucharten

<i>Acer platanoides</i>	(Spitz-Ahorn)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle)
<i>Betula pendula</i>	(Hänge-Birke)
<i>Betula pubescens</i>	(Moor-Birke)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Rotbuche)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche)
<i>Pinus sylvestris</i>	(Wald-Kiefer)
<i>Populus tremula</i>	(Zitter-Pappel)
<i>Prunus avium</i>	(Vogel-Kirsche)
<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Salix alba</i>	(Silber-Weide)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
<i>Tilia cordata</i>	(Winter-Linde)

Hochstamm-Obstsorten einheimischer Provenienzen

<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Eingrifflicher Weißdorn)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Rosa canina</i>	(Wildrose)
<i>Viburnum opulus</i>	(Gemeiner Schneeball)

Pflanzliste 2: Ufersaum

<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle)
<i>Betula pendula</i>	(Hänge-Birke)
<i>Betula pubescens</i>	(Moor-Birke)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche)
<i>Populus tremula</i>	(Zitter-Pappel)
<i>Salix alba</i>	(Silber-Weide)
<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)
<i>Phragmites australis</i>	(Gemeines Schilf)
<i>Prunus padus</i>	(Traubenkirsche)
<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
<i>Salix caprea</i>	(Sal-Weide)
<i>Salix cinerea</i>	(Grau-Weide)
<i>Salix fragilis</i>	(Bruch-Weide)
<i>Salix viminalis</i>	(Korb-Weide)
<i>Typha latifolia</i>	(Breitblättriger Rohrkolben)
<i>Viburnum opulus</i>	(Gemeiner Schneeball)

Pflanzliste 3: Baumreihe und Stellplatzbegrünung

<i>Acer platanoides</i>	(Spitz-Ahorn)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche)
<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Tilia cordata</i>	(Winter-Linde)

Pflanzliste 4: Fassadenbegrünung

<i>Clematis vitalba</i>	(Gemeine Waldrebe)
<i>Hedera helix</i>	(Efeu)
<i>Lonicera spec.</i>	(Geißblattarten)
<i>Parthenocissus spec.</i>	(Wilder Wein)
<i>Polygonum spec.</i>	(Knöterich-Arten)
<i>Vitis-Hybriden</i>	(Echter Wein)

7. FLÄCHENBILANZIERUNG MIT ÖKOLOGISCHER WERTUNG

Eine formalstrukturelle Bewertung der Biotoptypen im Eingriffsraum erfolgt in Wertstufen, die sich an einem 20-stufigen Bewertungsschema des Landesamts für Umweltschutz des Saarlands (MUSSLER 1985) orientieren. Die Zuordnung zu den einzelnen Biotoptypen richtet sich nach Kriterien wie Natürlichkeit, Ausstattung, Seltenheit, Artenvielfalt und ökologische Funktionen.

Die Biotoptypen werden nach folgender Punkteskala bewertet:

0-3	sehr geringer ökologischer Wert (z.B. versiegelte Fläche; offene, vegetationslose Fläche, Bankett)
4-7	geringer ökologischer Wert (z.B. Ruderalfluren, Wohnbauflächen)
8-12	mittlerer ökologischer Wert (z.B. Gehölzsukzession Baumholzstadium; Bach, unbefestigt; Buchenwald)
13-16	hoher ökologischer Wert (z.B. Gehölzsukzession Altholzinsel, Ufersaum)
17-20	sehr hoher ökologischer Wert (z.B. Pflanzengesellschaften der Roten Liste)

7.1 Bilanzierung des Bestands

Die Flächenanteile der einzelnen Vegetations- und Biotoptypen wurden innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans ermittelt.

Bei der Bilanzierung ergibt sich die Wertung der bestehenden Biotoptypen aus der Multiplikation der jeweiligen Fläche mit der ökologischen Werteinheit des betreffenden Biotoptyps. Aus der Addition der Einzelwertungen ermittelt sich die Gesamtpunktzahl des aktuellen Vegetations- und Biotoptypenbestands.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick der im Planungsraum auftretenden Biotoptypen und deren Wertung.

Tab. 2: Biotoptypen im Plangebiet - Bestand

	Biotoptypen	Fläche in m²	Wert-einheit	Wertpunkte
1.1.1	Wald gemäß § 9 (1) Nr. 18 BauGB aus BBP "Zum Gehnbacher Rech"	7.504	12	90.048
2.7.2.2.2	Wiesenbrachen frischer Standorte	2.244	10	22.440
3.1a	Gebäude, Bauwerke (vollversiegelte Flächen)	37.599	0	0
3.1b	Asphalt-, Betonflächen, Gebäudefundamente, Wasserbecken	17.766	0	0
3.2a	teilversiegelte Flächen ohne Vegetation	8.707	1	8.707
3.2b	teilversiegelte Flächen mit ruderaler Pioniervegetation	33.838	1	33.838
3.2c	Wohnbauflächen mit Gärten	1.594	4	6.376
3.2d	Gewerbeflächen gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB aus BBP "Gewerbegebiet Grubenweg"	2.705	3	8.115
3.3.1	Bankette	391	2	782
3.3.2a	Straßenbegleitgrün Gehölzpflanzungen	4.249	7	29.743
3.3.2b	Straßenbegleitgrün ruderaler Rasen	331	3	993
3.5	Grünflächen	113	4	452
3.5	Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB aus BBP "Zum Gehnbacher Rech"	4.102	4	16.408
3.6a	ruderaler Gras- und Staudenfluren	49.544	6	297.264
3.6b	ruderaler Gras- und Staudenfluren mit Feuchtezeigern	1.464	6	8.784
3.6c	Gehölzsukzession Altholzinsel	1.267	15	19.005
3.6d	Gehölzsukzession Baumholzstadium	23.915	9	215.235
3.6e	Gehölzsukzession Jungwuchs	26.624	7	186.368
3.6f	Gehölzpflanzung	3.347	8	26.776
3.7	Mauer mit Lebensraumfunktion	263	7	1.841
4.2a	Bach, unbefestigter Abschnitt	180	12	2.160
4.2b	Bach, befestigter Abschnitt	10	6	60
4.8a	Schlammfläche mit Pionierröhricht (RRB)	1.296	12	15.552
4.8b	Böschungsegehölz (RRB)	1.943	7	13.601
4.14	Ufersaum	1.116	16	17.856
		232.112		1.022.404

Erläuterungen zur Bewertung des Bestands

In der vorliegenden Einstufung der ökologischen Wertigkeit wurde u.a. zwischen Gehölzen mit relativ mittlerer ökologischer Wertung (Baum- und Gehölzgruppen) und vegetationslosen Flächen mit relativ geringer ökologischer Wertung unterschieden.

7.2 Bilanzierung der Planung

Die Werteinheiten von Neuanlagen müssen aufgrund ihres geringen Maturitätsgrads unter dem möglichen Wert eines bereits entwickelten Biotoptyps liegen. Der funktionale Wert eines Biotops von seiner Neuanlage bis zu seiner Funktionserfüllung nach einer Menschengeneration (25 Jahre) bildet somit den Wert einer Kompensationsmaßnahme.

Tab. 3: Biotoptypen im Plangebiet - Planung

	Biotoptypen/ Kompensationsmaßnahme	Fläche in m²	Wert-einheit	Wertpunkte
1.1.1	Gehölzflächen (Buchenmischwald) (Erhalt) (Wald aus BBP "Zum Gehnbacher Rech")	7.504	12	90.048
1.1.1	Gehölzflächen (Buchenmischwald)	45.019	11	495.209
1.1.1	Gehölzpflanzungen, Böschungsbepflanzungen (Buchenmischwald)	3.260	10	32.600
3.1	überbaubare Grundstücksflächen (vollversiegelte Flächen)	96.642	0	0
3.1	Verkehrsflächen (vollversiegelte Flächen)	22.429	0	0
3.2	teilversiegelte Flächen ohne Vegetation (Umspannwerk)	1.909	1	1.909
3.2	teilversiegelte Flächen mit ruderaler Pioniervegetation (Bahnfläche)	7.106	1	7.106
3.2	teilversiegelte Flächen mit ruderaler Pioniervegetation (Wegeflächen)	8.377	1	8.377
3.3.2	Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrün	948	7	6.636
3.4	nicht überbaubare Grundstücksflächen (Garten)	21.479	7	150.353
3.5	Grünflächen, parkartige Gestaltung	814	7	5.698
4.8	Regenrückhaltebecken	4.938	10	49.380
4.8a	Schlammfläche mit Pionierröhricht (RRB) (Erhalt)	1.296	12	15.552
4.8b	Böschungsgehölz (RRB) (Erhalt)	1.943	7	13.601
4.14	Ufersaum (Rischbach)	8.453	14	118.342
		232.117		994.811

Aus den obigen Einzelbewertungen geht hervor, dass überwiegend Lebensräume mittlerer bzw. geringer ökologischer Wertigkeit unmittelbar von der Bebauung betroffen sind. Durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen können die Verluste wertvoller Biotope (z.B. Altholzinsel) teilweise reduziert werden.

Das Landschaftsbild wird durch eine gelände- und kulturraumangepasste Gestaltung der baulichen Vorhaben bei Gestaltung von flächenhaften Waldrandstreifen und innergebietlichen Grünzügen nicht erheblich beeinträchtigt.

Erläuterungen zur Bewertung der grünordnerischen Maßnahmen

Für den Verlust der Gehölze im Bereich des Bebauungsplans wäre ein Ausgleich in Form standortgerechter Baum- und Strauchpflanzungen zu schaffen.

Die Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere in dem Bereich der Anlage eines offenen Regenrückhaltebeckens sowie auf den Böschungsbereichen durch die geplanten Pflanzmaßnahmen und extensive Pflege wird in der Bilanz positiv berücksichtigt.

8. BEWERTUNG DES PLANUNGSFALLS

Eine Bilanzierung wird getrennt nach den Schutzgütern Boden und Arten- und Biotopschutz vorgenommen. Bezüglich der Schutzgüter Klima, Wasser und Landschaftsbild wurde keine Bilanzierung durchgeführt, da im Rahmen der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen Beeinträchtigungen weitestgehend vermieden werden. Dies wird im Folgenden potenzialspezifisch begründet.

8.1 Arten- und Biotopschutz

8.1.1 Biotopverluste infolge Bebauung

Mit der Realisierung von Nutzungen im Bebauungsplangebiet "Drahtwerk-Nord" ist der Verlust eines Teils der Biotope innerhalb der Bebauungsplangrenze verbunden.

Darunter sind als sehr hochwertige Biotope die beiden Flächen Ufersaum und Bachlauf des Rischbachs (zusammen ca. 1.300 m²) zu nennen. Ferner gehen ca. 1.267 m² hochwertiger Gehölzbestand (Altholzinsel) verloren.

Darüber hinaus sind ca. 2,0 ha Fläche mit fortgeschrittener Gehölzsukzession (Baumholzstadium) und ca. 2,2 ha Fläche mit junger Gehölzsukzession (Jungwuchs) von den geplanten Nutzungen betroffen. Auf einer Fläche von ca. 3,3 ha werden ruderale Gras- und Staudenfluren von den geplanten Bauvorhaben beeinträchtigt werden.

8.1.2 Planung

Im Rahmen des grünordnerischen Beitrags sind u.a. folgende Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen vorgesehen:

Entwicklung von naturnahen waldartigen Gehölzflächen

Auf einer Fläche in einer Größe von ca. 5,2 ha werden naturnahe waldartige Gehölzflächen entwickelt.

Die vorgeschlagenen, standortangepassten Gehölze werden ausreichende Ressourcen für die heimische Flora und Fauna zur Verfügung stellen.

Entwicklung von naturnahen gestuften Gehölzsäumen

Die Randbereiche der Gehölzflächen werden in standortgerechte und verschieden strukturierte Gehölzränder mit ausgeprägten Saumbereichen auf einer Länge von ca. 2.100 lfdm angelegt.

Rischbach-Offenlage mit Gewässerschutzstreifen

Auf einer Fläche von ca. 8.500 m² werden die Offenlage des Rischbachs und die Wiederherstellung eines offenen Gewässerlaufs mit uferbegleitender standorttypischer Bepflanzung vorgenommen.

Die Einhaltung dieser Planungskonzeption sichert somit relativ große, zusammenhängende Freiflächen, die auch weiterhin ihre Funktionen im Biotopverbundsystem aufrechterhalten können.

Naturnahes Regenrückhaltebecken

Auf einer Fläche von ca. 4.900 m² wird die Anlage eines offenen Regenrückhaltebeckens nach naturnahen Gestaltungsprinzipien mit standorttypischer Bepflanzung vorgenommen.

Gehölz- und Strauchpflanzungen

Auf einer Fläche von ca. 3.300 m² werden dichte Gehölzpflanzungen angelegt.

Straßenraum- und Stellplatzbegrünung

Entlang den Planstraßen und Fußwegen sowie auf den anzulegenden Kfz-Stellflächen sind darüber hinaus umfangreiche Hochstammpflanzungen vorzunehmen.

8.2 Boden

Mit der Realisierung des Planungsfalls auf einer mindergenutzten Gewerbe- und Industriefläche wird der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, Rechnung getragen.

Bei Realisierung des Bebauungsplans "Drahtwerk-Nord" vergrößert sich die versiegelte Fläche innerhalb des Plangebiets um ca. 6,4 ha.

Die Befestigung der Bodenoberfläche wird auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.

8.3 Wasser

Durch die Überbauung und Befestigung offener Bodenflächen ergibt sich ein verstärkter oberirdischer Abfluss von Niederschlagswasser sowie eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Insgesamt werden ca. 6,4 ha offene Bodenfläche bei Realisierung des gesamten Bebauungsplans "Drahtwerk-Nord" neu versiegelt.

Die Oberflächenentwässerung zielt auf die Stabilisierung des natürlichen Wasserhaushalts ab. Das von versiegelten Flächen abfließende Niederschlagswasser wird aufgefangen und dem Rischbach zugeführt.

Ferner wird über die vorzunehmende Bodensanierung ein Beitrag zum Grundwasserschutz geleistet.

Insbesondere die Ableitung des Niederschlagswassers in oberirdische Gewässer ermöglicht neben der Beachtung der hydrologischen Aspekte die Schaffung einer ökologisch optimierten Entwässerungsmaßnahme.

Damit leisten die landschaftspflegerischen Maßnahmen im Plangebiet einen Beitrag zur Wiederherstellung bzw. Verbesserung eines gestörten Wasserhaushalts.

8.4 Klima

Eine wesentliche Bedeutung des Klimas besteht in seiner Wirkung auf das menschliche Wohlbefinden. So wirken in den städtisch geprägten Bereichen gut belüftete und begrünte, mit Gehölzen überstellte Freiflächen durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit oder Verringerung der Temperaturen positiv auf das Bioklima (vgl. KNOSPE 1998).

Die verringerte Erfüllung der bioklimatischen Funktion von Flächen mit Gehölzanteil wird durch den Erhalt und die Aufwertung eines Teils der vorhandenen Vegetationsausstattung des Plangebiets gemindert.

Die Neupflanzungen insbesondere entlang des offengelegten Gewässers Rischbach sowie auf den Stellplatzflächen wirken ausgleichend bzw. stabilisierend auf den Wasserhaushalt und damit auf die Luftfeuchte. Darüber hinaus tragen die das Planungsgelände durchziehenden Böschungspflanzungen ebenfalls zur Luftregeneration und Temperaturregulation bei.

Bezüglich des Lokalklimas sorgen die landschaftspflegerischen Maßnahmen für eine Minderung des Konflikts.

8.5 Landschaftsbild

Die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen entlang der Planstraßen, am westlichen und nördlichen Rand des Bebauungsplanumgriffs sowie die raumgestaltenden Wirkungen

der Böschungspflanzungen und der Stellplatzbegrünungen bieten die Gewähr für eine harmonische Verknüpfung des Plangebiets mit den umgebenden Flächen. Durch die Vielfalt der Raumbildungen (u.a. Terrassen mit Randbegrünungen, Baumreihen), die regionaltypische, standortgerechte Durchgrünung sowie die Integration eines Wasserlaufs wird die Reliefstruktur unterstützt.

Zwar sind eine Vielfalt der Gebäude- und Nutzungsformen im Planbereich sowie eine landschaftsbildbezogene Eigenart dieses Landschaftsausschnitts erfahrungsgemäß nicht zu erwarten, aber das Landschaftsbild erhält durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht nur eine örtliche Verbesserung, sondern auch eine attraktive überörtliche Bedeutung.

8.6 Gesamtbewertung des Planungsfalls

Entsprechend den Erläuterungen in Kapitel 1.2 ist nur die Darstellung der Eingriffe der geplanten Nutzungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens, aber nicht von grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die in den Tabellen angewandte Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung wurde in Anlehnung an die im Rahmen von Planfeststellungsverfahren im Saarland übliche ökologische Punktbilanzierung durchgeführt. Rein mathematisch betrachtet ergibt sich somit eine negative Punktbilanz von 27.593 Wertungspunkten; d.h. eine Kompensationsbilanz von ca. 97,3 % im Bebauungsplangebiet "Drahtwerk-Nord". Über die kompensierbaren Eingriffe hinausgehende, unvermeidliche Eingriffe müssen nicht im Wege der Ersatzmaßnahme kompensiert werden.

Die wertvollen Teile von Natur und Landschaft wie der Rischbach-Bereich und die zusammenhängenden Gehölzbestände werden zudem als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sowie als Flächen für Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) festgesetzt, aufgewertet bzw. dauerhaft gesichert.

Dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (vgl. § 1a Abs. 1 BauGB) wird durch die Erschließung dieser innerörtlichen Fläche Rechnung getragen. Diese Verdichtung kommt der Sicherung klimatischer Ausgleichsräume sowie dem Schutz relativ höherwertiger Landschaftsbestandteile zugute.

Durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen können die Verluste wertvoller Biotope (z.B. Altholzinsel) teilweise reduziert werden.

Ein umfangreicher Ausgleichsbedarf bestünde für Beeinträchtigungen, die infolge großflächiger Versiegelungen und Verdichtungen auftreten.

Insbesondere die Sammlung und Ableitung des Regenwassers in den Rischbach ermöglichen neben der entscheidenden Verbesserung der hydrologischen und Artenschutz-Aspekte die Schaffung einer ökologisch optimierten Entwässerungsmaßnahme.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Minderungsmaßnahmen kompensiert.

9. KOMMENTIERTE PFLANZENARTENLISTEN DER BIOTOPTYPEN

Biotoptypen und Nummern

MINISTERIUM FÜR UMWELT (2001): Leitfaden Eingriffsbewertung. – Saarbrücken.

Gefährdungsgrade

MINISTER FÜR UMWELT (Hrsg.) (1988): Rote Liste – Bedrohte Tier- und Pflanzenarten im Saarland. – Saarbrücken.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – In: Schr.-R. f. Vegetationskunde, H. 28, Bonn-Bad Godesberg.

verwendete Kürzel:

d	dominante Art
ch	charakteristische Art
RL SL	Rote Liste Saarland

Wiesenbrachen frischer Standorte (2.7.2.2.2)

Strauch hier

Betula pendula	Sandbirke
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Malus domestica	Kulturapfel
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sarothamnus scoparius	Besenginster

Kraut hier

Agrimonia eupatorium	Gewöhnlicher Odermennig	
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras	ch
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	ch
Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	ch
Galium album	Weißes Labkraut	ch
Galium verum	Echtes Labkraut	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Rubus fruticosus	Brombeere	
Rubus idaeus	Himbeere	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	
Trifolium pratense	Wiesen-Klee	
Urtica dioica	Große Brennnessel	
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	

ruderales Gras- und Staudenfluren (3.6a)

Strauch hier

Betula pendula	Sandbirke	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	
Corylus avellana	Hasel	
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	
Malus sylvestris	Wildapfel	
Pinus sylvestris	Waldkiefer	
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche	
Prunus spinosa	Schlehe	
Quercus robur	Stieleiche	
Robinia pseudacacia	Robinie	
Rosa canina	Hundsrose	
Salix caprea	Salweide	
Sarothamnus scoparius	Besenginster	d

zusätzlich gepflanzt

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Castanea sativa	Esskastanie
Ligustrum vulgare	Liguster

Populus x canadensis Hybridpappel
 Sorbus aucuparia Eberesche

Krautsc hie ht

Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	ch
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras	RL SL 3
Aira caryophyllea	Nelken-Haferschmiele	
Allium vineale	Weinbergs-Lauch	
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	
Berteroa incana	Graukresse	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespel	
Calamagrostis epigeios	Land-Reitgras	
Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	
Centaureum erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	
Conyza canadensis	Kanadisches Berufkraut	
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	ch
Daucus carota	Wilde Möhre	ch
Dianthus armeria	Rauhe Nelke	
Echium vulgare	Natternkopf	
Elymus repens	Kriechende Quecke	
Epilobium lamyi	Lamys Weidenröschen	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	
Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl	ch
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch	ch
Festuca ovina	Schaf-Schwingel	ch
Festuca rubra	Rot-Schwingel	ch
Filago minima	Kleines Filzkraut	RL SL 3
Galium album	Weißes Labkraut	
Galium verum	Echtes Labkraut	ch
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	
Hieracium lachenalii	Gewöhnliches Habichtskraut	ch
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	
Hieracium piloselloides	Florentiner Habichtskraut	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	ch
Holcus mollis	Weiches Honiggras	ch
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	ch
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen	
Juncus tenuis	Zarte Binse	
Lathyrus sylvestris	Wald-Platterbse	
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	ch
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	
Medicago lupulina	Hopfen-Schneckenklee	
Melilotus albus	Weißer Steinklee	
Oenothera biennis	Gewöhnliche Nachtkerze	
Pastinaca sativa	Pastinak	
Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke	sehr seltener Neophyt
Petrorhagia saxifraga	Steinbrech-Felsennelke	sehr seltener Neophyt
Pimpinella peregrina	Fremde Bibernelle	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	
Reseda lutea	Gelber Wau	
Rubus fruticosus	Brombeere	
Rubus idaeus	Himbeere	ch
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	ch
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut	
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	
Solidago virgaurea	Gewöhnliche Goldrute	
Tanacetum vulgare	Gewöhnlicher Rainfarn	
Thymus pulegioides	Feld-Thymian	

Trifolium arvense	Hasen-Klee	ch
Trifolium campestre	Feld-Klee	
Trifolium medium	Mittlerer Klee	
Trifolium pratense	Wiesen-Klee	
Trifolium repens	Weiß-Klee	
Verbascum lychnitis	Mehlige Königskerze	
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	
Veronica officinalis	Wald-Ehrenpreis	
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke	ch
Vicia cracca	Vogel-Wicke	
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke	ch
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	ch

ruderales Gras- und Staudenfluren mit Feuchtezögern (3.6b)

Baum- / Strauchseichte

Betula pendula	Sandbirke
Populus tremula	Zitterpappel
Salix alba	Silberweide
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide
Ulmus minor	Feldulme

Krautseichte

Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	
Calamagrostis epigeios	Land-Reitgras	
Carex disticha	Kamm-Segge	
Carex hirta	Behaarte Segge	ch
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	ch
Epilobium adenocaulon	Drüsiges Weidenröschen	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	
Epilobium obscurum	Dunkelgrünes Weidenröschen	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	ch
Eupatorium cannabinum	Wasserdost	ch
Hypericum maculatum	Geflecktes Johanniskraut	
Juncus articulatus	Glieder-Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	ch
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	ch
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	
Phragmites australis	Schilf	ch
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	ch
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Senecio erucifolius	Raukenblättriges Greiskraut	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben	

Ruderalflächen (Gehölzbestände) (3.6c-g)

Baumseichte

Acer platanoides	Spitzahorn	ch
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Betula pendula	Sandbirke	d
Carpinus betulus	Hainbuche	
Fagus sylvatica	Rotbuche	
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	
Malus domestica	Kulturapfel	
Pinus sylvestris	Waldkiefer	
Populus tremula	Zitterpappel	ch
Prunus avium	Vogelkirsche	
Quercus robur	Stieleiche	
Robinia pseudacacia	Robinie	ch
Salix caprea	Salweide	ch

zusätzlich gepflanzt

Acer campestre	Feldahorn
Aesculus hippocastanum	Roskastanie
Ailanthus altissima	Götterbaum
Picea abies	Gewöhnliche Fichte
Pseudotsuga menziesii	Douglasie
Quercus petraea	Traubeneiche

Sträucher

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Ligustrum vulgare	Liguster
Mahonia aquifolium	Mahonie
Picea abies	Gewöhnliche Fichte
Pinus sylvestris	Waldkiefer
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Robinia pseudacacia	Robinie
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorothamnus scoparius	Besenginster
Symphoricarpos rivularis	Schneebeere
Ulmus minor	Feldulme
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Krauter

Agrimonia eupatorium	Wasserdost	
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras	ch
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	ch
Aster lanceolatus	Lanzettblättrige Aster	
Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke	
Calamagrostis epigeios	Land-Reitgras	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	
Carex hirta	Behaarte Segge	
Carex spicata	Dichtährige Segge	
Carex sylvatica	Wald-Segge	
Chelidonium majus	Schöllkraut	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Clematis vitalba	Weißer Waldrebe	ch
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarne	
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	
Epipactis helleborine	Breitblättrige Stendelwurz	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	
Eupatorium cannabinum	Wasserdost	ch
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch	ch
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	
Galeopsis tetrahit	Gewöhnlicher Holzzahn	
Galium album	Weißes Labkraut	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	ch
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	
Hedera helix	Efeu	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Pastinaca sativa	Pastinak	ch
Poa nemoralis	Hain-Rispengras	
Potentilla sterilis	Erdbeer-Fingerkraut	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	ch
Rubus fruticosus	Brombeere	
Rubus idaeus	Himbeere	
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz	ch
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	ch
Urtica dioica	Große Brennnessel	

Veronica chamaedrys
Vicia sepium

Gamander-Ehrenpreis
Zaun-Wicke

Ufersaum (4.14)

Baumsc hie ht

Acer platanoides	Spitzahorn	ch
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Alnus glutinosa	Schwarzerle	ch
Robinia pseudacacia	Robinie	
Salix fragilis	Bruchweide	ch

Stra uc hsc hie ht

Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	ch
Alnus glutinosa	Schwarzerle	ch
Corylus avellana	Hasel	
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	ch
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche	
Robinia pseudacacia	Robinie	
Salix caprea	Salweide	
Salix fragilis	Bruchweide	ch
Salix viminalis	Korbweide	ch
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	ch
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball	ch

Kra utsc hie ht

Ajuga reptans	Kriechender Günsel	ch
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	
Athyrium filix-femina	Wald-Frauenfarn	
Carex remota	Winkel-Segge	ch
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	
Dryopteris carthusiana	Gewöhnlicher Dornfarn	
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfar	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	ch
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Lamium galeobdolon	Gold-Taubnessel	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	ch
Poa nemoralis	Hain-Rispengras	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	
Rubus fruticosus	Brombeere	ch
Rubus idaeus	Himbeere	
Urtica dioica	Große Brennnessel	ch
Veronica beccabunga	Bachungen-Ehrenpreis	ch
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen	

LITERATURVERZEICHNIS

- DR. H. MARX GmbH (2002): Entwicklungsstudie zur gewerblichen Nutzung des Fläche des ehemaligen Drahtwerkes Nord in St. Ingbert – Altlastensituation und Bebaubarkeit. – Spiesen-Elversberg.
- ERSTE VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER VERORDNUNG ÜBER DIE LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IM (EHMALIGEN) LANDKREIS ST. INGBERT vom 20.09.1996 (Amtsblatt des Saarlands vom 28.11.1996, S. 1211).
- FIRU-mbH (2002): Stadt St. Ingbert. Städtebaulicher Rahmenplan Drahtwerk-Nord. Endbericht. – Kaiserslautern.
- GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR UND DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT (Saarländisches Naturschutzgesetz - SNG) vom 19.03.1993 (Amtsblatt des Saarlands vom 26.04.1993, Nr. 18, S. 346), geändert durch Gesetz vom 23.06.2004 (Amtsblatt des Saarlands, S. 1550).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), geändert durch G v. 21.6.2005 I 1818.
- GLASER – STEFFEN (1984): Landschaftsplan im Sinne der Grünordnungsplanung für das Gebiet zwischen Gehnbachstraße und Dudweilerstraße in St. Ingbert. – Homburg.
- KNOSPE, Frank (1998): Handbuch zur argumentativen Bewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung. – Dortmund.
- KRAUSE, Christian L. & KLÖPPEL, Dieter (1996): Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. - In: Angewandte Landschaftsökologie, H. 8, Bonn.
- LANDSCHAFTSPROGRAMM DES SAARLANDS vom 01. März 1989 (Amtsblatt des Saarlands vom 14.03.1989, Nr. 13, S. 354).
- LOUIS, Hans Walter (1998): Das Verhältnis zwischen Baurecht und Naturschutz unter Berücksichtigung der Neuregelung durch das BauROG. - In: Natur und Recht, 20. Jg., H. 3, 113-123.
- MFU MINISTERIUM FÜR UMWELT (2004): NATURA 2000 - Gebietsmeldung des Saarlandes (Lebensräume und Arten nach Anhang I und II der Richtlinie 97/62 EG vom 27. Oktober 1997 und Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG vom 02. April 1979) zugleich Schutzgebietsvorschläge nach der EG-Vogelschutzrichtlinie. – Saarbrücken.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT (2001): Methode zur Bewertung des Eingriffes, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos – Leitfaden Eingriffsbewertung. - Saarbrücken.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND VERKEHR (Hrsg.) (1998): Gewässertypenatlas des Saarlandes. - Saarbrücken.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT (Hrsg.) (2002): Verkehrsmengenkarte 2000 Saarland. – Saarbrücken.
- ORNITHOLOGISCHER BEOBACHTERRING SAAR (OBS) (Hrsg.) (1997): Zur Situation der Brutvögel des Saarlandes. Rote Liste – Bestandszahlen - Trends. - In: Lanius, 31.
- PETERS, Wolfgang & RANNEBERG, Thomas (1993): Umweltwirksamkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. Defizite und ergänzender Regelungsbedarf anhand exemplarischer Nachuntersuchungen. - Hrsg. v. Umweltbundesamt, Berlin.
- PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT + STADT (1994): Landschaftsrahmenplan Saarpfalz-Kreis. Vorentwurf. - Unveröff. Gutachten i.A.d. Ministeriums für Umwelt, Saarbrücken.
- SAARLÄNDISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ (SDschG) vom 19.05.2004 (Amtsblatt des Saarlands, S. 1498).
- SCHNEIDER, Helga (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 159 Saarbrücken. - Bonn.
- STADT ST. INGBERT (1979): Flächennutzungsplan - Mittelstadt St. Ingbert vom 07. März 1979. – St. Ingbert.

- STADTVERBAND SAARBRÜCKEN (Hrsg.) (1994): Klimacarte. Grenzüberschreitende Klimatopkarte. - Saarbrücken.
- STATISTISCHES LANDESAMT SAARLAND (2002): Saarländische Gemeindezahlen 2001. - Saarbrücken.
- VERORDNUNG ÜBER DIE FESTSETZUNG EINES WASSERSCHUTZGEBIETES IN DER MITTELSTADT ST. INGBERT (Wasserschutzgebietsverordnung St. Ingbert) vom 29.11.1991 (Amtsblatt des Saarlands vom 23.01.1992, Nr. 3, S. 34).
- VERORDNUNG ÜBER DIE LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IM LANDKREIS ST. INGBERT vom 2. Juni 1970 (Amtsblatt des Saarlands, Nr. 22, vom 27.07.1970).
- VERORDNUNG ÜBER NATURDENKMALE IM SAARPFALZ-KREIS vom 10. November 1992.
- WALDGESETZ FÜR DAS SAARLAND (Landeswaldgesetz – LWaldG) vom 26.10.1977 (Amtsblatt des Saarlands, Nr. 45, S. 1009), geändert durch das Gesetz vom 9. Juli 2003 (Amtsblatt des Saarlands, S. 2130).

PLÄNE