

Anlage 8 zu SV 6124/011

Schallimmissionsprognose für einen Betrieb

Bestand + Erweiterung

Objekt: Karl Geiger GmbH & Co. KG
Schulze Delitzsch-Straße 7
73434 Aalen

Auftraggeber: Karl Geiger GmbH & Co. KG
Schulze-Delitzsch-Straße 7
73434 Aalen

Auftrags-Nr.: 23-042/21

Datum: 14.07.2023

Bearbeiter: B. Nagel, B.Eng.

Inhaltsverzeichnis

1. Situation und Aufgabenstellung.....	3
2. Normen, Vorschriften und Richtlinien	3
3. Unterlagen	5
4. Gebietseinstufung und Immissionsrichtwerte	6
4.1. Gebäude und geplante Erweiterung.....	6
4.2. Immissionsorte.....	7
4.3. Beurteilungszeiten nach TA-Lärm	10
5. Geräuschvorbelastung.....	10
6. Geräuschemissionen der geplanten Anlage.....	11
7. LKW-Verkehr/Verladung	12
7.1. Verladung an Verloaderampen	13
7.2. Rangieren im Bereich der Andienung	15
7.3. Stellplatzwechsel	16
7.4. Fahrten zu den Verladestellen	17
8. Tankstelle	19
9. Müllentsorgung	20
10. PKW-Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher	22
11. Gebäude.....	23
12. Technische Anlagen	24
13. Kurzzeitige Spitzenpegel.....	25
14. Berechnungsergebnisse	26
15. Ergebnis kurzzeitige Spitzenpegel	27
16. Qualität der Prognose	28
17. Zusammenfassung	28

1. Situation und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant in Aalen-Hofherrnweiler die Erweiterung des bestehenden Firmengebäudes. Die Erweiterung umfasst den Neubau eines Verbindungsbaus und eines Versandgebäudes sowie den Neubau einer Tankstelle und die Erstellung von KFZ-Stellplätzen. Auftragsgemäß werden in Abstimmung mit dem Landratsamt Ostalb im Folgenden die Geräuschimmissionen, die durch die Gesamtanlage entstehen, prognostiziert.

Die vorliegende Immissionsprognose stützt sich auf Erkenntnisse, die im Rahmen einer Ortsbesichtigung bzw. aus Unterlagen und Auskünften des Planers und des Auftraggebers gewonnen wurden.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die Geräuschimmissionen nach der TA-Lärm beurteilt. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in dem vorliegenden Gutachten dokumentiert.

Bei vorliegender Untersuchung handelte sich um eine behördlich angeordnete Untersuchung. Telefonisch wurden die Randbedingungen mit dem Landratsamt Ostalbkreis (Frau Werner) am 15.03.2023 abgestimmt.

2. Normen, Vorschriften und Richtlinien

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden folgende Regelwerke, technische Normen und Literatur herangezogen:

- /1/ **TA-Lärm** „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ gültig seit 1.11.1998, mit Änderungen aus 2017
- /2/ **DIN ISO 9613-2** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Ausgabe Oktober 1999
- /3/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" der hessischen Landesanstalt für Umwelt, Ausgabe 1995
- /4/ Parkplatzlärmstudie 2007 des bayrischen Landesamt für Umweltschutz, 6. Auflage
- /5/ "Technischer Bericht zur Untersuchung von Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2005
- /6/ "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen" des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2002
- /7/ "RLS 90 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990

- /8/ "Emissionsdatenkatalog 2006" des Umweltbundesamtes Österreich, Forum Schall
- /9/ „Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Ausgabe 1999
- /10/ „Geräuschemissionen und – immissionen von Tankstellen“ aus der Fachliteratur „Zeitschrift für Lärmbekämpfung“ 47 (2000) Nr.3 Mai

3. Unterlagen

Für die Untersuchungen wurden folgende Unterlagen durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt:

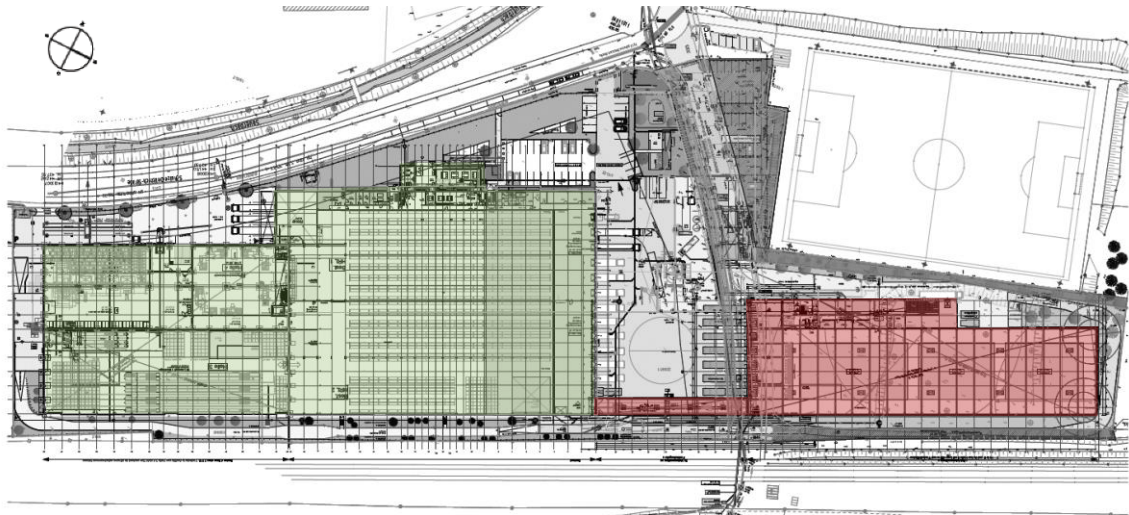
- A) Planunterlagen von der Merz Objektbau GmbH & Co. KG (Stand 05.05.2023)

4. Gebietseinstufung und Immissionsrichtwerte

4.1. Gebäude und geplante Erweiterung

Bei der hier untersuchten Anlage handelt es sich um ein bestehendes Betriebsgebäude, das vergrößert werden soll. Nachfolgende Darstellung zeigt den Lageplan der untersuchten Anlage.

Abbildung 1: Grundriss Gebäude



Grün hinterlegt ist das Bestandsgebäude. Rot hinterlegt ist die geplante Erweiterung.

4.2. Immissionsorte

Nachfolgend ist der Lageplan mit den Immissionsorten IP 1 bis IP 8 dargestellt. Die Immissionsorte wurden mit dem Landratsamt (Gewerbeaufsicht) telefonisch abgestimmt.





Abbildung 2: Lageplan mit Immissionsorten und Gebietseinstufung







Quelle: google maps

In folgender Tabelle werden die Immissionspunkte und die jeweilige Gebietseinstufung aufgeführt.

Tabelle 1: Immissionspunkte

Immissionspunkt	Ort/Lage Höhe	Bild	Gebietseinstufung
IP 1	Nägeleshofstraße 56 h = 4 m		B-Plan 09-02/12 Südlich des Sauerbachs und westlich des Bohnensträßle Allgemeines Wohngebiet
IP 2	Sauerbachstraße 43 h = 4 m		B-Plan 09-02 Hofherrnweiler-Süd Allgemeines Wohngebiet
IP3	Sauerbachstraße 31 h = 4 m		
IP 4	Sauerbachstraße 25 h = 4 m		

Immissionspunkt	Ort/Lage Höhe	Bild	Gebietseinstufung
IP 5	Sauerbachstraße 21/1 h = 4 m		B-Plan 09-02 Hof- herrnweiler-Süd Allgemeines Wohn- gebiet
IP 6	Schanzweg 6 h = 4 m		
IP7	Bohnensträßle 34/1 h = 4 m		B-Plan IX-03/1 Orts- bauplan Spagenfeld Flächennutzungs- plan Allgemeines Wohn- gebiet
IP8	Spagenfeld 42 h = 4 m		B-Plan IX-03 Orts- bauplan Spagenfeld Flächennutzungs- plan Allgemeines Wohn- gebiet

4.3. Beurteilungszeiten nach TA-Lärm

Nach TA-Lärm wird die Tag- bzw. Nachtzeit folgendermaßen definiert:

- | | | |
|-----------|--|--|
| 1. tags | 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr | Beurteilungszeit 16 Stunden |
| 2. nachts | 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr | Beurteilungszeit 1 Stunde (lauteste Nachtstunde) |

Zuschläge für Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten)

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. an Werktagen | 6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰ Uhr; 20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 6 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰ Uhr; 13 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰ Uhr; 20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr |

Ruhezeitzuschläge werden in Mischgebieten bzw. in Gewerbegebieten nach TA-Lärm nicht in Ansatz gebracht. Für reine und allgemeine Wohngebieten wird ein Zuschlag von + 6 dB(A) in diesen Zeiten berücksichtigt.

5. Geräuschvorbelastung

Gemäß TA-Lärm /1/ ist der Immissionsrichtwert an den Immissionsorten durch die Gesamtbelastung einzuhalten. Die Gesamtbelastung stellt sie Geräuschbelastung durch die relevanten Beiträge aller vorhandenen betrieblichen Anlagen dar. Gemäß TA-Lärm ist der Immissionsbeitrag des neu geplanten Betriebes (Zusatzbelastung) als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nach Rücksprache mit dem Amt für Gewerbeaufsicht, wird für den Tagzeitraum eine Geräuschvorbelastung berücksichtigt. Für die Nachtzeit wird keine Geräuschvorbelastung berücksichtigt, der Immissionsrichtwert kann daher ausgeschöpft werden.

6. Geräuschemissionen der geplanten Anlage

Maßgebliche Geräuschemissionen werden im Wesentlichen durch die Geräusche auf dem Betriebshof, von der Halle und den damit verbundenen Betriebsvorgängen verursacht.

Nachfolgend sind die aus gutachterlicher Sicht maßgeblichen Geräuschemissionen aufgeführt:

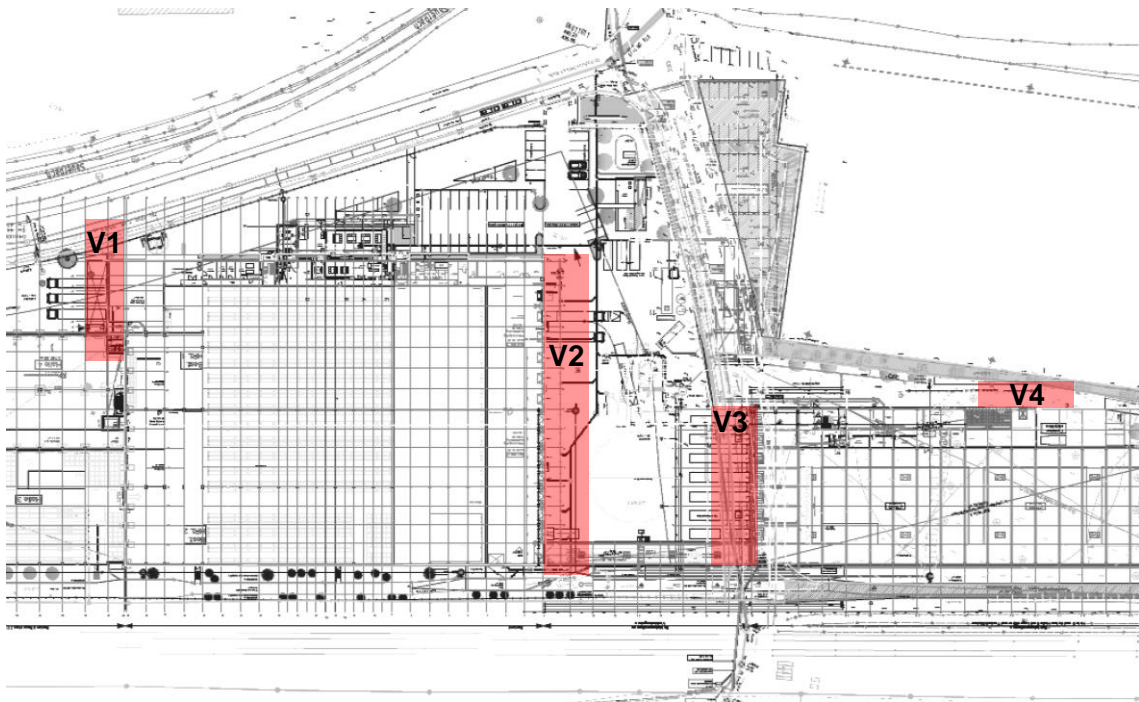
- LKW-Verkehr und Verladung (Abschnitt 7)
- Tankstelle (Abschnitt 8)
- Müllentsorgung (Abschnitt 9)
- Parkplatz (Abschnitt 10)
- Geräusche aus dem Gebäude, Fassade und Dach (Abschnitt 11)
- Technische Anlagen (Abschnitt 12)

7. LKW-Verkehr/Verladung

Im Folgenden werden die Verladestellen sowie die Zufahrten zu den Verladestellen dargestellt. Die Verladungen finden an Innenrampen mit integrierter Überladebrücke und Torrandabdichtung statt. Nachfolgend werden die vier Verladebereiche markiert dargestellt.

Die Ein- und Ausfahrt zu den einzelnen Verladestellen erfolgt über die Schulze-De-litzsch-Straße.

Abbildung 3: Anlieferbereiche



Im untersuchten Bereich werden drei Verladebereiche berücksichtigt. Beim Verladebereich V1 und V2 handelt es sich um die bestehende Verladung. Bei den Bereichen V3 und V4 handelte sich um Verladungen in der Erweiterung

Verladebereich	Anzahl Verladerampen
Verladebereich V1	4 Verladerampen
Verladebereich V2	12 Verladerampen
Verladebereich V3	7 Verladerampen
Verladebereich V4	1 Verladerampe

7.1. Verladung an Verladerampen

Es sind insgesamt 24 LKW-Verladerampen zu berücksichtigen. Bei den Bereichen V1 bis V3 muss jeweils rückwärts an eine Innenrampe mit integrierter Überladebrücke und Torrandabdichtung rangiert werden. Bei Verladebereich V4 erfolgt die Verladung seitlich.

Für die Berechnung werden 25t-LKW mit 3 Achsen, Kofferaufbau und maximal 26 Palettenstellplätzen berücksichtigt. Hierbei handelt es sich um die bei der Fa. Geiger eingesetzten LKW. Grundsätzlich gilt, dass eine Verladung von 26 Paletten berücksichtigt wird. Dies entspricht 52 Überfahrten bzw. Bewegungen.

Tabelle 2: Verladerampe Bereich V1

Ereignis gesamt	Schall-Leis- tungspegel $L_{WA,1h}$ [dB(A)]	Paletten ge- samt	Bewegungen je Rampe	Korrektur je Rampe $10\log(\text{Bewegungen})$	Litera- tur- quelle
Verladung von 30 LKW am Tag	76.2*	780 Paletten am Tag (30 LKW x 26 Paletten)	1560 Bewegungen am Tag	$10\log(1560) = 31.9 \text{ dB(A)}$	/3/
Verladung von 10 LKW in der Ru- hezeit		260 Paletten in der Ruhe- zeit (10 LKW x 26 Paletten)	520 Bewe- gungen in der Ruhezeit	$10\log(520) = 27.1 \text{ dB(A)}$	

Tabelle 3: Verladerampe Bereich V2

Ereignis gesamt	Schall-Leis- tungspegel $L_{WA,1h}$ [dB(A)]	Paletten ge- samt	Bewegungen je Rampe	Korrektur je Rampe $10\log(\text{Bewegungen})$	Litera- tur- quelle
Verladung von 15 LKW am Tag	76.2*	390 Paletten am Tag (15 LKW x 26 Paletten)	780 Bewegungen am Tag	$10\log(780) = 30.1 \text{ dB(A)}$	/3/
Verladung von 5 LKW in der Ru- hezeit		130 Paletten in der Ruhe- zeit (5 LKW x 26 Paletten)	260 Bewe- gungen in der Ruhezeit	$10\log(260) = 24.1 \text{ dB(A)}$	
1 LKW in der lt. Nacht- stunde		26 Paletten in der lt. Nachtstd.	52 Bewegun- gen in der lt. Nachtstd.	$10\log(52) = 17.1 \text{ dB(A)}$	

Tabelle 4: Verladerrampe Bereich V3

Ereignis gesamt	Schall-Leis- tungspegel $L_{WA,1h}$ [dB(A)]	Paletten gesamt	Bewegungen je Rampe	Korrektur je Rampe $10\log(\text{Bewegungen})$	Litera- tur- quelle
Verladung von 10 LKW am Tag	76.2*	260 Paletten am Tag (10 LKW x 26 Paletten)	520 Bewegungen am Tag	$10\log(520) = 27.2 \text{ dB(A)}$	/3/
Verladung von 5 LKW in der Ru- hezeit		130 Paletten in der Ruhe- zeit (5 LKW x 26 Paletten)	260 Bewe- gungen in der Ruhezeit	$10\log(260) = 24.1 \text{ dB(A)}$	
2 LKW in der lt. Nacht- stunde		52 Paletten in der lt. Nachtstd.	104 Bewe- gungen in der lt. Nachtstd.	$10\log(52) = 20.1 \text{ dB(A)}$	

* Der Schalleistungspegel nach /3/, Abschnitt 5.3 setzt sich zusammen aus dem Schalleistungspegel $L_{WA,1h} = 70 \text{ dB(A)}$ für Kleinstapler über Überladebrücke und $L_{WA,1h} = 75 \text{ dB(A)}$ für die Rollgeräusche auf dem Wagenboden.

Energetische Addition aus Palettenhubwagen und Rollgeräuschen auf dem Wagenboden: $70 \text{ dB(A)} + 75 \text{ dB(A)} = \underline{76.2 \text{ dB(A)}}$

Tabelle 5: Verladerrampe Bereich V4

Ereignis gesamt	Schall-Leis- tungspegel $L_{WA,1h}$ [dB(A)]	Paletten gesamt	Bewegungen je Rampe	Korrektur je Rampe $10\log(\text{Bewegungen})$	Litera- tur- quelle
Verladung von 2 LKW am Tag	78**	52 Paletten am Tag (2 LKW x 26 Paletten)	104 Bewegungen am Tag	$10\log(104) = 20.1 \text{ dB(A)}$	/3/
Verladung von 2 LKW in der Ru- hezeit		52 Paletten in der Ruhezeit (2 LKW x 26 Paletten)	104 Bewe- gungen in der Ruhezeit	$10\log(104) = 20.1 \text{ dB(A)}$	

* Der Schalleistungspegel nach /3/, Abschnitt 5.3 setzt sich zusammen aus dem Schalleistungspegel $L_{WA,1h} = 75 \text{ dB(A)}$ für Kleinstapler über Überladebrücke und $L_{WA,1h} = 75 \text{ dB(A)}$ für die Rollgeräusche auf dem Wagenboden.

Energetische Addition aus Palettenhubwagen und Rollgeräuschen auf dem Wagenboden: $75 \text{ dB(A)} + 75 \text{ dB(A)} = \underline{78 \text{ dB(A)}}$

7.2. Rangieren im Bereich der Andienung

Die Rangierbewegungen der LKW im Anlieferbereich werden in der Berechnung als Flächenschallquellen in Ansatz gebracht. Für das Rangieren wird pro LKW eine Dauer von 2 min. berücksichtigt

Tabelle 6: Rangieren von den Verladebereichen

Ereignis	Schall-Leis-tungs-pe-gel L_{WA} [dB(A)]	Anzahl der Ereignisse insgesamt	Quell höhe [m]	Rangier-dauer pro LKW [min]	Gesamt-Ein-wirkzeit [min]	Literatur-quelle
Rangieren im Bereich V1	99	30 Rangier-vorgänge am Tag 10 Rangier-vorgänge in der RZ	0.5 m	2 min	Am Tag 60 min. In Ruhezeit 20 min.	/3/
Rangieren im Bereich V2		15 Rangier-vorgänge am Tag 5 Rangier-vorgänge in der RZ 1 Rangier-vorgang in der lt. Nachtstd.			Am Tag 30 min. In Ruhezeit 10 min. in der lt. Nachtstunde 2 min	
Rangieren im Bereich V3		10 Rangier-vorgänge am Tag 5 Rangier-vorgänge in der RZ 2 Rangier-vorgang in der lt. Nachtstd.			Am Tag 20 min. In Ruhezeit 10 min. in der lt. Nachtstunde 4 min	
Rangieren im Bereich V4		2 Rangier-vorgänge am Tag 2 Rangier-vorgänge in der RZ			Am Tag 4 min. In Ruhezeit 4 min.	

7.3. Stellplatzwechsel

Die Geräusche, die beim Abstellen, Verlassen und Starten eines LKW verursacht werden, werden in einem Stellplatzwechsel zusammengefasst berücksichtigt. Ein Stellplatzwechsel setzt sich wie folgt zusammen:

Tabelle 7: Ansatz der Geräuschemissionen eines Stellplatzwechsels

Ereignis	Schall-Leistungspegel L_{WA} [dB(A)] nach /5/	Einwirkzeit t [s]
2 x Druckluftbremse	92	2 x 5
2 x Türen schließen	100	2 x 5
1 x Starten	100	5
1 x Standgeräusch	94	30

Bezogen auf einen LKW je Stunde ergibt sich ein stundenbezogenen Schalleistungspegel pro Stellplatzwechsel von $L_{WA,1h} = 84.0$ dB(A).

In nachfolgenden Tabellen werden die Emissionsansätze aufgeführt:

Tabelle 8: Stellplatzwechsel

Ereignis insgesamt	Schall-Leistungspegel L_{WA} [dB(A)]	Anzahl der Stellplatzwechsel je Verladebereich	Quellhöhe [m]	Korrektur $10\log(\text{Anzahl})$ [dB(A)]	Literaturquelle
Stellplatzwechsel am Tag	84.0	Am Tag V1: 30 V2: 15 V3: 10 V4: 2	0.5 m	Am Tag V1: 14.7 V2: 11.7 V3: 10.0 V4: 3.0	/3/
Stellplatzwechsel in der Ruhezeit		In der RZ V1: 10 V2: 5 V3: 5 V4: 2		In der RZ V1: 10.0 V2: 6.9 V3: 6.9 V4: 3.0	
Stellplatzwechsel in der lt. Nachtstd.		in der lt. Nachtstd. V1: - V2: 1 V3: 2 V4: -		in der lt. Nachtstd. V1: - V2: 0 V3: 3 V4: -	

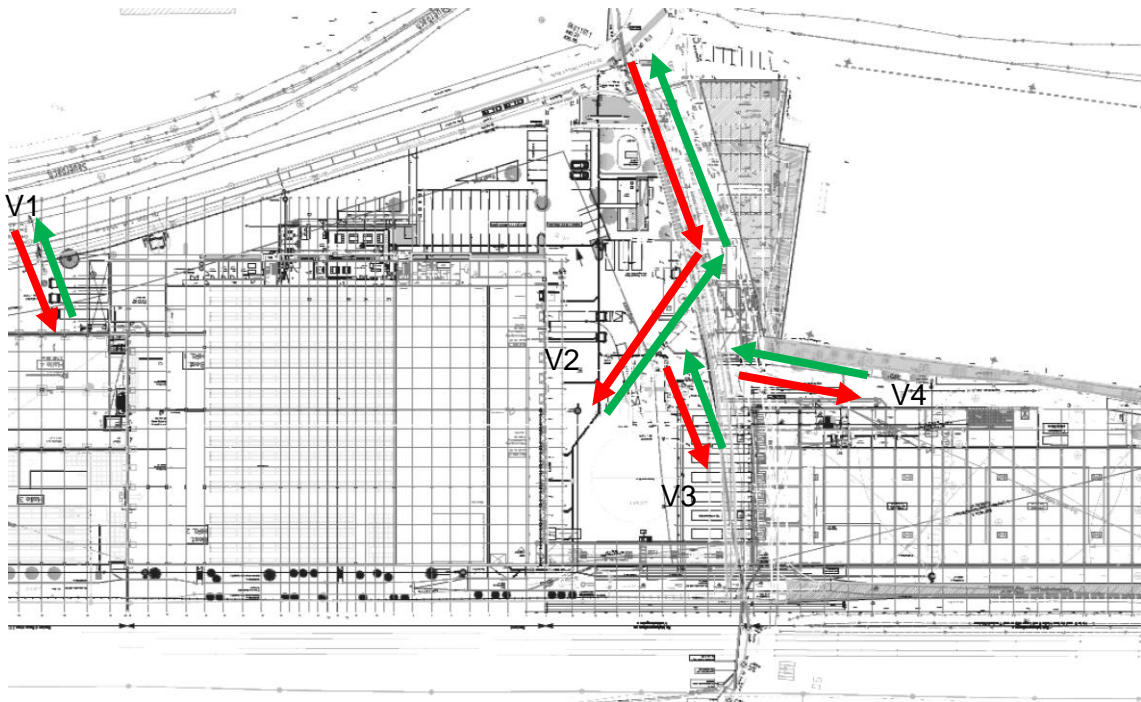
Der Stellplatzwechsel wird jeweils als Punktschallquelle berücksichtigt.

7.4. Fahrten zu den Verladestellen

Es werden die Fahrbewegungen der LKW von der Zufahrt Schulze-Delitzsch-Straße auf das Betriebsgelände, bis zum Verlassen des Grundstücks berücksichtigt. Fahrten auf der öffentlichen Straße werden nicht dem Betrieb zugerechnet.

Die Fahrbewegungen der Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände werden als bewegte Punktschallquelle in Ansatz gebracht. Nachfolgende Darstellung soll die Situation verdeutlichen.

Abbildung 4: Grundriss Anlieferbereich / geplanter Anbau



Die Zu- und Abfahrt erfolgt von der Schulze-Delitzsch-Straße.

Nachfolgende Tabelle zeigt den Emissionsansatz für den Fahrweg zu und von den Rampen-Verladestellen.

Tabelle 9: Emissionsansatz Fahrweg Westfassade

Ereignis	Schall-Leistungspegel L_{WA} [dB(A)]	Anzahl der Ereignisse insgesamt	Anzahl der Ergebnisse je Stunde	Quellhöhe [m]	Fahrgeschwindigkeit auf dem Betriebsgelände [km/h]	Literaturquelle
LKW-Ein- und Ausfahrten zum Verladebereich V1	104.9	30 LKW-Fahrten am Tag	2.3 Fahrten/h am Tag	0.5 m	22	/3/
		10 LKW-Fahrten in der Ruhezeit	3.3 Fahrten/h in der Ruhezeit			
LKW-Ein- und Ausfahrten zum Verladebereich V2		15 LKW-Fahrten am Tag	1.1 Fahrten/h am Tag			
		5 LKW-Fahrten in der Ruhezeit	1.6 Fahrten/h in der RZ			
		1 LKW-Fahrt in der lt. Nachtstd.	1 Fahrt in der lt. Nachtstd.			
LKW-Ein- und Ausfahrten zum Verladebereich V3		10 LKW-Fahrten am Tag	0.7 Fahrten/h am Tag			
		5 LKW-Fahrten in der Ruhezeit	1.6 Fahrten/h in der RZ			
		2 LKW-Fahrten in der lt. Nachtstunde	2 Fahrten in der lt. Nachtstd.			
LKW-Ein- und Ausfahrten zum Verladebereich V4		2 LKW-Fahrten am Tag	0.1 Fahrten/h am Tag			
		2 LKW-Fahrten in der Ruhezeit	0.6 Fahrten/h in der Ruhezeit			

8. Tankstelle

Auf dem Gelände befindet sich eine Tankstelle für die betriebseigenen LKW. Hier finden regelmäßig Betankungen der LKW statt. Zudem sind Geräuschemissionen von Tanklastzügen zu berücksichtigen.

Abbildung 5: Tankstelle

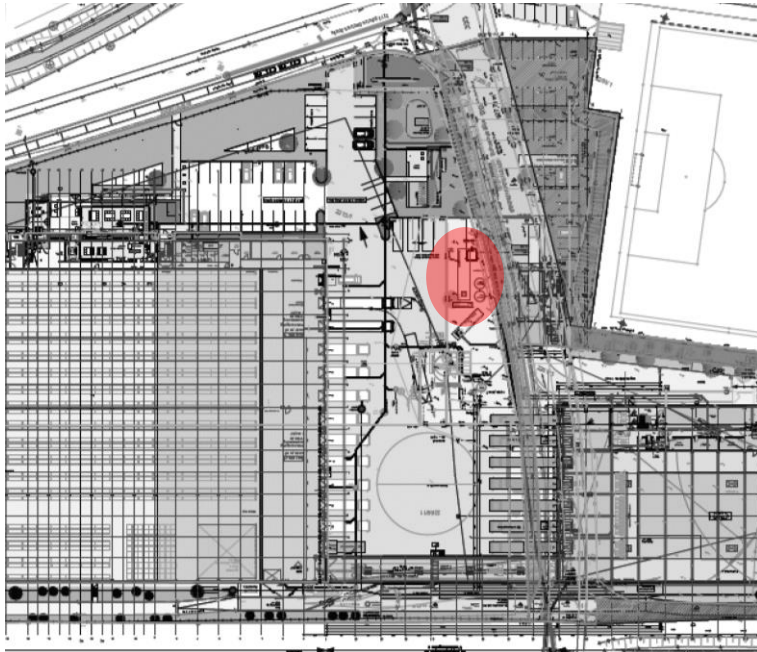


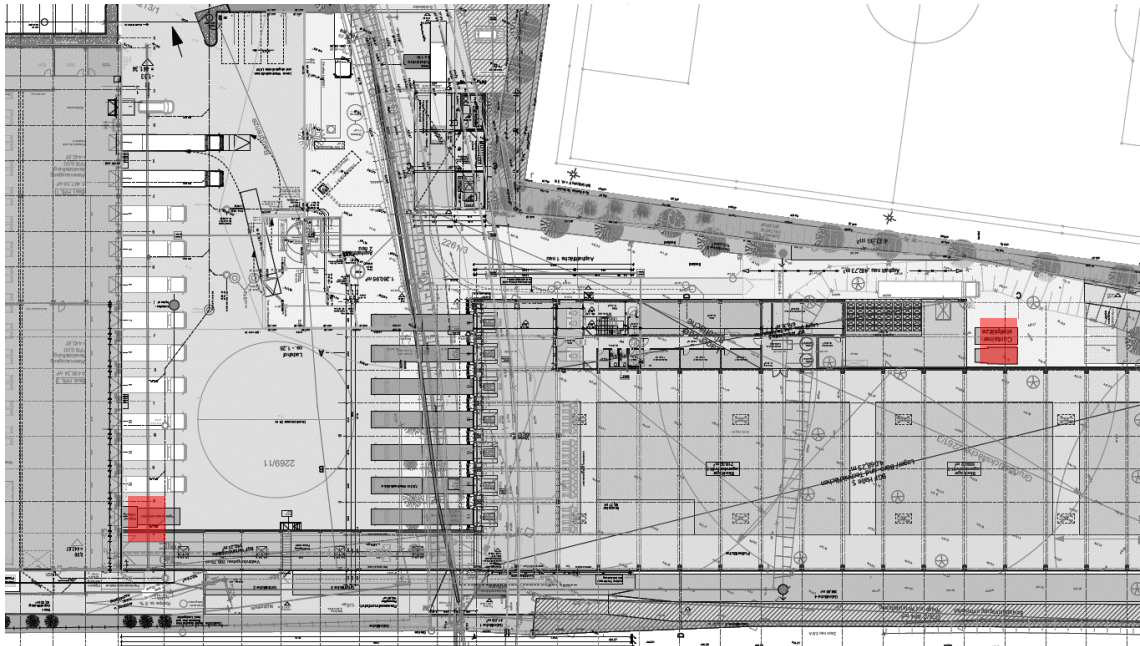
Tabelle 10: Emissionsansatz Fahrweg Westfassade

Ereignis	Schall-Leistungs-pegel L _{WA} [dB(A)]	Einwirkzeit	Quellhöhe [m]	Literaturquelle
Betankung eines LKW	84.5	600 Minuten in der Tagzeit	1.0 m	/9/
LKW im Standgas	94.0	180 Minuten in der Ruhezeit		
Benzinlieferung durch Tankwagen	94.6	60 Minuten in der Tagzeit		/10/

9. Müllentsorgung

Im Bereich der bestehenden Verladung sowie im Bereich der geplanten Erweiterung befindet sich jeweils ein Müllpresscontainer. Für beide wird jeweils eine Einwirkzeit von 45 min. am Tag berücksichtigt. Die Auswechslung der Container erfolgt maximal einmal pro Tag. Nachfolgende Darstellung soll die Situation verdeutlichen.

Abbildung 6: Müllentsorgung



Nachfolgende Tabelle zeigt den Emissionsansatz für den Betrieb der Müllpresscontainer

Tabelle 11: Emissionsansatz Müllpresscontainer

Ereignis	Schall-Leistungs-pegel L _{WA} [dB(A)]	Einwirkzeit je Müllpresse	Quell-höhe [m]	Literaturquelle
Betrieb einer Müllpresse im Bereich der Bestands-Verladung	87.0	30 min am Tag	0.5 m	/6/
Betrieb einer Müllpresse im Bereich der Erweiterung		15 min in der Ruhezeit		

Für den Austausch der Müllpresscontainer wird eine Einwirkzeit von 9 min. in der Tagzeit berücksichtigt. Nachfolgende Tabelle zeigt den Emissionsansatz für den Austausch der Müllpresscontainer

Tabelle 12: Emissionsansatz Müllpresscontainer

Ereignis	Schall-Leistungspegel L _{WA} [dB(A)]	Einwirkzeit je Müllpresse	Quell-höhe [m]	Literaturquelle
Austausch von zwei Müllpressen vor Halle 1	115	9 min am Tag	0.5 m	/6/
Austausch von zwei Müllpressen vor Halle 4				

Die Fahrten zu den Container sowie das rückwärtige Rangieren und die Stellplatzwechsel der LKW werden wie unter Abschnitt 7 beschrieben berücksichtigt.

10. PKW-Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher

Auf dem Betriebsgelände sind insgesamt 84 PKW-Stellplätze für die Fahrzeuge der Mitarbeiter und Besucher vorhanden. Die Zu- und Abfahrten erfolgen wie nachfolgend markiert.

Abbildung 7: Mitarbeiter und Besucherparkplätze



Der Emissionsansatz beruht auf den Angaben der Parkplatzlärmstudie /4/ und wird dementsprechend rechnerisch als P+R-Parkplatz in Ansatz gebracht. Der Untersuchung wurde das gemeinsame Verfahren der Parkplatzlärmstudie zugrunde gelegt.

In nachfolgender Tabelle sind die Bewegungen auf den Stellplätzen aufgeführt.

Tabelle 13: Bewegung auf dem Mitarbeiterparkplätze

	Anzahl der Bewegungen je Stellplatz und Stunde	
	Tagzeitraum 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr	lauteste Nachtstunde 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr
Mitarbeiter- und Besucherparkplätze	0.3	0.06

11. Gebäude

Nach Angaben des Auftraggebers sind in den Hallen maßgeblich Schallereignisse durch Montage und das Verladen von Waren durch Gabelstapler und Hubwagen zu erwarten. Nachfolgende Darstellung zeigt die berücksichtigten Innenpegel.

Abbildung 8: Grundriss - Innenpegel

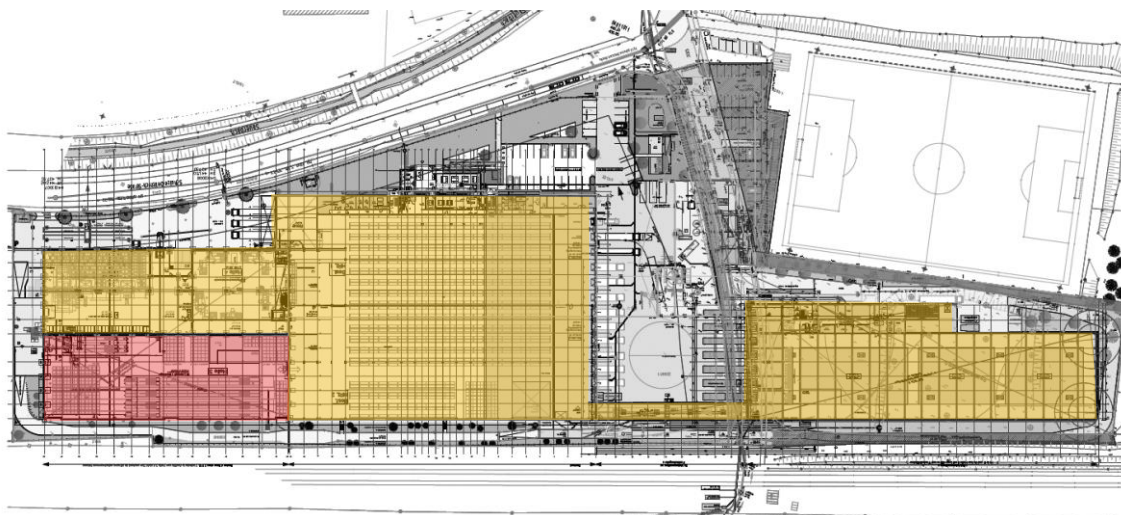


Tabelle 14: Innenpegel

	Innenpegel L_i [dB]
Halleninnenpegel rot markiert	80
Halleninnenpegel gelb markiert	75

Für die Gebäudefassade wird eine Schalldämmung von $R'_w = 26$ dB berücksichtigt. Dies wird z.B. mit einem PU-Sandwichpaneel erreicht. Durch Fenster und Türen wird die Schalldämmung idR nicht verschlechtert.

Für das Gebäudedach wird eine Stahltrapezblechkonstruktion berücksichtigt. Hierfür wird eine Schalldämmung von $R'_w = 34$ dB inkl. Oberlichtern und Glasbändern angesetzt.

Nachfolgende Tabelle führt das berücksichtigte Schalldämm-Maße für Wand und Dach auf. Diese Werte gelten für den eingebauten Zustand.

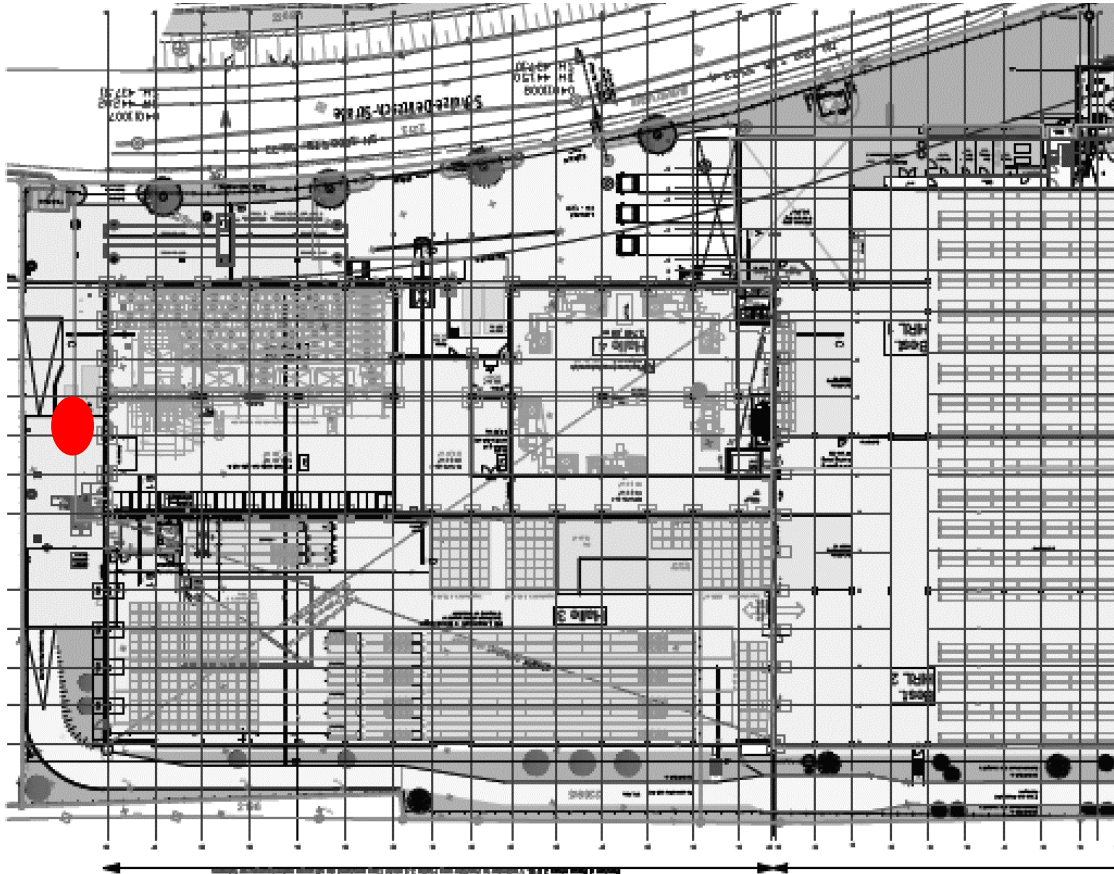
Tabelle 15: Schalldämmung

Bauteil	Schalldämm-Maß R'_w
Dachfläche inkl. Oberlichter	34 dB
Außenwand inkl. Fenster und Türen	26 dB

12. Technische Anlagen

Für die Berechnung wird eine Ansauganlage, an der westlichen Fassade im Bestand, berücksichtigt. Nachfolgende Darstellung soll den berücksichtigten Aufstellorte verdeutlichen.

Abbildung 9: Dachaufsicht



- Absauganlage IPE BG-Jet 300

Die Einwirkzeit wird mit einem 24 h Betrieb berücksichtigt. Laut Hersteller liegt ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$ vor.

14. Berechnungsergebnisse

Mit den in Abschnitt 7 bis 12 aufgeführten Emissionsdaten werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (CADNA/A 2023) die Geräuschimmissionen entsprechend der TA-Lärm in der Nachbarschaft berechnet. Hierbei handelt es sich um eine detaillierte Berechnung nach TA-Lärm. Nach DIN ISO 9613-2 wurde die Bodenabsorption angesetzt. Es wird für jede Schallquelle der Schalldruckpegel am Immissionsort entsprechend dem in der ISO 9613-2 angegebenen Berechnungsverfahren frequenzabhängig berechnet. Bei mehreren Schallquellen werden die Schallpegel am Immissionsort für jede Quelle getrennt ermittelt und energetisch addiert. Hierbei wird Boden- und Meteorologiedämpfung sowie Bebauung- und Bewuchsdämpfung berücksichtigt.

Ebenso wurde das Gelände mittels Höhenlinien- und punkten, soweit vorhanden, nachgebildet. Diese wurden aus Plänen und Luftbildaufnahmen entnommen bzw. durch Begutachtung bei einem Ortstermin abgeschätzt. Nachfolgend sind die Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionspunkten aufgeführt.

Tabelle 16: Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionspunkten

Bezeichnung	Beurteilungspegel L _r [dB(A)]		Immissionsrichtwert TA-Lärm [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP 1	40	23	55	40
IP 2	42	25		
IP 3	43	28		
IP 4	46	28		
IP 5	46	29		
IP 6	47	40		
IP 7	47	40		
IP 8	47	39		

Beurteilung

Die Immissionsrichtwerte werden am Tag sowie in der Nacht an allen Immissionsorten eingehalten. Der Immissionsrichtwert wird in der Tagzeit an allen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten (siehe Abschnitt 5).

Die Rasterlärmkarte für die Tag- und Nachtzeit wird in der Anlage 1 dargestellt. Hieraus lässt sich näherungsweise der Beurteilungspegel entnehmen. Die Berechnungshöhe des Rasters beträgt 4.0 m über dem Gelände.

15. Ergebnis kurzzeitige Spitzenpegel

Kurzzeitige Spitzenpegel dürfen am Immissionsort den zulässigen Immissionsrichtwert nach TA-Lärm tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten, in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A).

Im Bereich der geplanten Anlage können tags und nachts die in Abschnitt 13 genannten maximalen Schallereignisse auftreten.

Tabelle 17: Kurzzeitige Spitzenpegel

Bezeichnung	Spitzenpegel L _r	Zulässiger Spitzenpegel nach TA-Lärm	
		Tag	Nacht
		[dB(A)]	
IP 1	55	85	60
IP 2	56		
IP 3	56		
IP 4	59		
IP 5	59		
IP 6	55		
IP 7	58		
IP 8	58		

Beurteilung

Es werden an allen Immissionsorten die zulässigen Spitzenpegel am Tag sowie in der Nacht unterschritten.

16. Qualität der Prognose

Aus dem Vergleich mit ähnlichen Prognosen und der Standardabweichung der einzelnen Lärmemittenten lässt sich die Genauigkeit der Prognose auf ca. ± 2 dB(A) abschätzen, wobei die Prognose häufiger etwas höhere Beurteilungspegel geliefert hat, als später durch Kontrollmessungen bei Regelbetrieb der Anlage am Immissionsort messtechnisch ermittelt werden konnte.

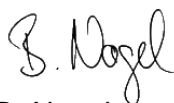
Die Geräuschquellen der angesetzten Lärmquellen sind mit Hilfe qualifizierter und veröffentlichter Lärmstudien und aktueller eigener Messungen berücksichtigt worden und tragen so zu einer relativ hohen Qualität der Eingangsdaten für die Schallausbreitungsberechnung bei.

Es wurde eine detaillierte Prognose im Sinne der TA-Lärm durchgeführt. Die Berechnung erfolgte, soweit als möglich, frequenzabhängig in Oktavbändern.

17. Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant in Aalen-Hofherrnweiler die Erweiterung des bestehenden Firmengebäudes. Die Erweiterung umfasst den Neubau eines Verbindungsbaus und eines Versandgebäudes sowie den Neubau einer Tankstelle und die Erstellung von KFZ-Stellplätzen. Auftragsgemäß werden in Abstimmung mit dem Landratsamt Ostalb im Folgenden die Geräuschimmissionen, die durch die Gesamtanlage entstehen, prognostiziert.

Mit den aufgeführten Randbedingungen wird prognostiziert, dass die Beurteilungspegel die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm unterschreiten.



B. Nagel
(Sachbearbeiter)



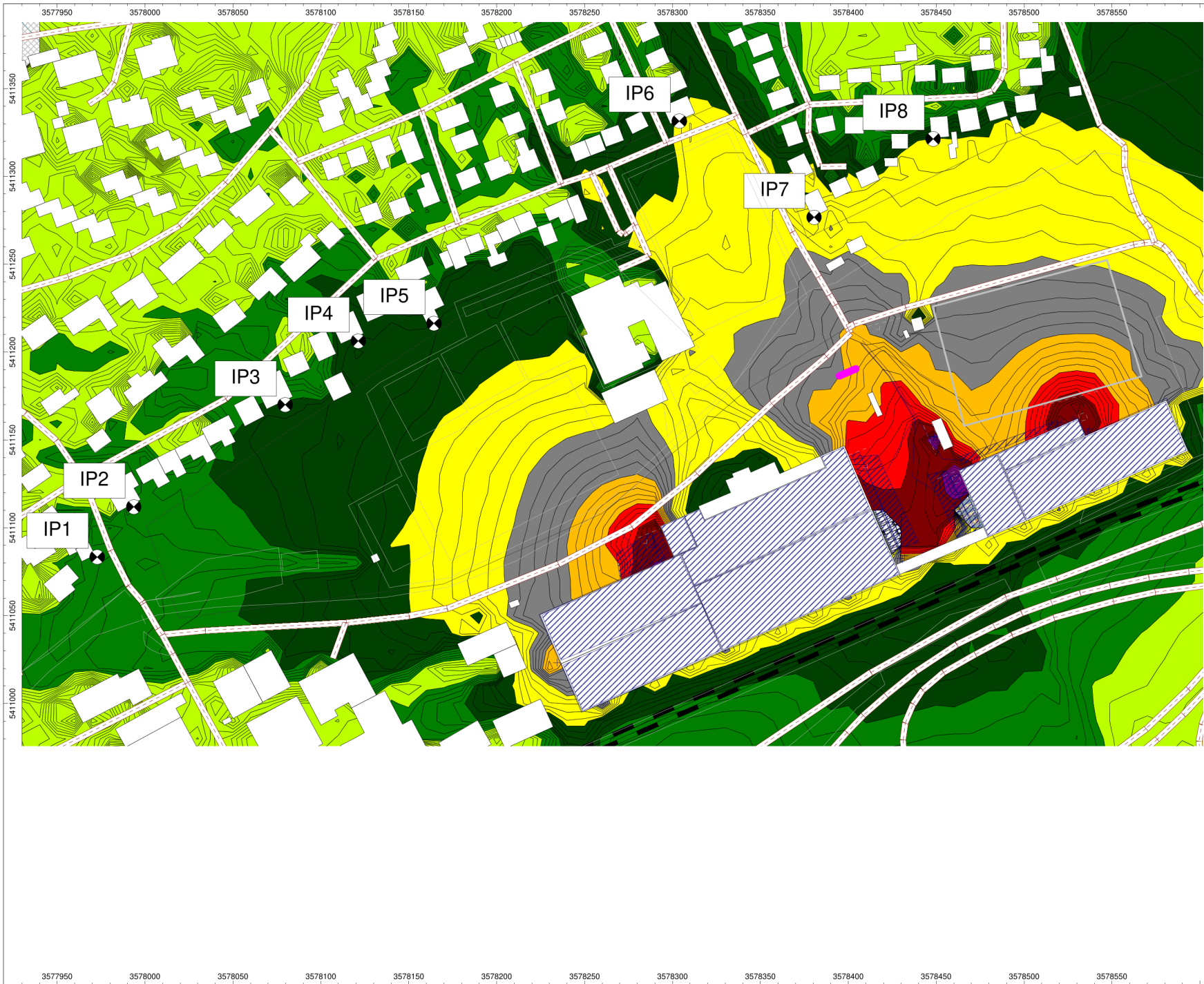
D. Merkle
(Leitung Messstelle)

Dieser Bericht umfasst 28 Seiten und 2 Anlagen

Anlage 1: Rasterlärnkarten (2 Seiten)

Anlage 2: Eingabedaten Berechnungsprogramm (41 Seiten)

Die Vervielfältigung und/oder die Veröffentlichung dieses Schriftsatzes - auch auszugsweise - ist nur nach Zustimmung des Verfassers zulässig

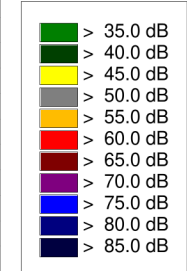


Legende

Projekt:
Schallimmissionsprognose
für einen Betrieb

Auftraggeber:
Karl geiger GmbH & Co. KG
Schulze Delitzsch-Straße 7
73434 Aalen

Beurteilungspegel



Berechnung Beurteilungspegel
TA-Lärm
TAG

Maßstab 1: 2100
Gutachten Nr. 23-042/21

Anlage 01
Schorndorf, 14.07.2023

Inmri Geiger BA1-BA3.01a

GERLINGER + MERKLE
Ingenieurgesellschaft für Akustik und Bauphysik
Werderstraße 42 73614 Schorndorf
Tel.: 07181/939870 Fax: 07181/9398750



Legende

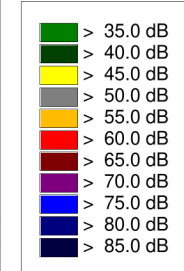
Projekt:

Schallimmissionsprognose
für einen Betrieb

Auftraggeber:

Karl geiger GmbH & Co. KG
Schulze Delitzsch-Straße 7
73434 Aalen

Beurteilungspegel



Berechnung Beurteilungspegel

TA-Lärm

NACHT

Maßstab 1: 2100

Gutachten Nr. 23-042/21

Anlage 01

Schorndorf, 14.07.2023

Inmri Geiger BA1-BA3.01a

GERLINGER + MERKLE

Ingenieurgesellschaft für Akustik und Bauphysik
Werderstraße 42 73614 Schorndorf
Tel.: 07181/939870 Fax: 07181/9398750

Berechnungskonfiguration (CadnaA Version 2023 (32 Bit))

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	480.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	1
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Impkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Impkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.50
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	Aus
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Bodenabsorption G	0.75
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
Straße (RLS-19)	

Schiene (???)	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	

Eingabedaten (Emissionen)

Punktquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li			Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten		
				Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag		Ruhe	Nacht	X					Y	Z	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		(m)	(m)	(m)	(m)	
Stellplatzwechsel T1	-			105.1	98.7	94.0	Lw	SuMa11		21.1	14.7	10.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3579705.57	5411150.78	434.01
Klimaanlage	-			80.0	80.0	80.0	Lw	KUE		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	g	3579710.00	5411189.00	433.57
Spitzenpegel	-			98.0	98.0	98.0	Lw	L45		0.0	0.0	0.0				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3579711.27	5411103.53	428.50
LKW im Standgas bei Betankung				94.0	94.0	94.0	Lw	L361		0.0	0.0	0.0				600.00	180.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578448.64	5411151.94	440.47
IPE Entstauber BG-Jet 300				83.0	83.0	83.0	Lw	L3611		0.0	0.0	0.0				540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578234.43	5411023.23	443.75
LKW-Verladung, seitlich				98.1	98.1	78.0	Lw	SuMa41		20.1	20.1	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578528.16	5411162.31	442.05
LKW-Verladung, V2, nachts				78.0	78.0	95.1	Lw	SuMa41		0.0	0.0	17.1				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578431.08	5411082.12	441.72
LKW-Verladung, Neubau, V2				78.0	78.0	98.1	Lw	SuMa41		0.0	0.0	20.1				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578473.64	5411107.22	441.21
Stellplatzwechsel V1				98.7	94.0	84.0	Lw	SuMa11		14.7	10.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578288.77	5411088.95	442.86
Stellplatzwechsel V2				95.7	90.9	84.0	Lw	SuMa11		11.7	6.9	0.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578419.06	5411110.63	440.58
Stellplatzwechsel V3				94.0	90.9	87.0	Lw	SuMa11		10.0	6.9	3.0				60.00	60.00	60.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578460.88	5411111.94	440.90
Stellplatzwechsel V4				87.0	87.0	84.0	Lw	SuMa11		3.0	3.0	0.0				60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)	0.50	r	3578521.00	5411159.80	441.39
Geräusche Zapfsäule				84.5	84.5	84.5	Lw	L3612		0.0	0.0	0.0				600.00	180.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578448.66	5411151.70	440.47
Benzinlieferung durch Tankwagen				94.6	94.6	94.6	Lw	L3613		0.0	0.0	0.0				60.00	0.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578448.94	5411151.92	440.47
Türenschielen	-			98.0	98.0	98.0	Lw	L45		0.0	0.0	0.0				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578417.94	5411212.79	440.00
Türenschielen	-			98.0	98.0	98.0	Lw	L45		0.0	0.0	0.0				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578378.64	5411156.83	440.44
LKW-Bremse	-			116.8	116.8	116.8	Lw	L120		0.0	0.0	0.0				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578285.63	5411091.18	443.28
LKW-Bremse	-			116.8	116.8	116.8	Lw	L120		0.0	0.0	0.0				0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578410.92	5411134.23	440.03
Müllpresscontainer				87.0	87.0	87.0	Lw	Muell		0.0	0.0	0.0				30.00	15.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578536.13	5411154.42	442.35
Müllpresscontainer				87.0	87.0	87.0	Lw	Muell		0.0	0.0	0.0				30.00	15.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578429.39	5411082.53	442.20
Austausch Müllpresscontainer				115.0	115.0	115.0	Lw	Muell1		0.0	0.0	0.0				5.00	0.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578431.86	5411083.97	442.14
Austausch Müllpresscontainer				115.0	115.0	115.0	Lw	Muell1		0.0	0.0	0.0				5.00	0.00	0.00	0.0		(keine)	1.00	r	3578537.17	5411156.28	442.29

Linienquellen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen		
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag		Ruhe	Nacht	Anzahl				Geschw.		
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
LKW-Fahrten	-			87.7	87.7	87.7	74.4	74.4	74.4	Lw-PQ	L36		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)	20.0	20.0	20.0	22.0

PKW-Fahrten		-	73.7	73.7	79.7	60.0	60.0	66.0	Lw-PQ	L42		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)	11.0	11.0	44.0	22.0
LKW-Fahrten V2			84.6	86.2	84.2	65.3	66.9	64.9	Lw-PQ	L36		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)	1.1	1.6	1.0	10.0
LKW-Fahrten V4			74.6	82.4	-15.4	54.9	62.6	-35.1	Lw-PQ	L36		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)	0.1	0.6	0.0	10.0
LKW-Fahrten V1			77.6	79.2	-26.0	68.5	70.0	-35.1	Lw-PQ	L36		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)	2.3	3.3	0.0	10.0
LKW-Fahrten V3			83.3	86.9	87.9	63.3	66.9	67.9	Lw-PQ	L36		0.0	0.0	0.0				780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)	0.7	1.6	2.0	10.0

Flächenquellen (horizontal)

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew.	Punktquellen			
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R		Fläche	Tag	Ruhe					Nacht	Anzahl	Tag	Abend
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)						
Rangierfläche		-		98.9	98.9	98.9	72.5	72.5	72.5	Lw	L39		0.0	0.0	0.0			156.00	36.00	12.00	0.0		(keine)					
Dach		-		58.0	58.0	58.0	34.9	34.9	34.9	Li	HIP		0.0	0.0	0.0	D14	206.00	780.00	180.00	60.00	0.0		(keine)					
Verladung Bestand V2				105.1	100.3	76.2	80.5	75.7	51.6	Lw	SuMa4		28.9	24.1	0.0			60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)					
Verladung Erweiterung NO				103.4	100.3	76.2	81.2	78.1	54.0	Lw	SuMa4		27.2	24.1	0.0			780.00	180.00	0.00	0.0		(keine)					
Verladung Erweiterung NO		-		100.0	101.7	97.0	87.7	89.4	84.7	Lw	SuMa4		23.8	25.5	20.8			0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle 4				78.8	78.8	78.8	44.9	44.9	44.9	Li	HIP4		0.0	0.0	0.0	D14	2456.35	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle 3				68.8	68.8	68.8	34.9	34.9	34.9	Li	HIP3		0.0	0.0	0.0	D14	2480.78	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach WE				58.8	58.8	58.8	34.9	34.9	34.9	Li	HIPWE		0.0	0.0	0.0	D14	249.62	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle 1				70.2	70.2	70.2	34.9	34.9	34.9	Li	HIP1		0.0	0.0	0.0	D14	3426.09	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle 2				71.2	71.2	71.2	34.9	34.9	34.9	Li	HIP2		0.0	0.0	0.0	D14	4270.42	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Rangieren V2				98.9	98.9	98.9	71.3	71.3	71.3	Lw	L39		0.0	0.0	0.0			32.00	10.00	2.00	0.0		(keine)					
Verladung Erweiterung O		-		100.0	101.7	97.0	87.7	89.4	84.7	Lw	SuMa4		23.8	25.5	20.8			0.00	0.00	60.00	0.0		(keine)					
Verladung V1				108.1	103.4	76.2	88.5	83.8	56.6	Lw	SuMa4		31.9	27.2	0.0			60.00	60.00	0.00	0.0		(keine)					
Rangieren V4				98.9	98.9	98.9	75.8	75.8	75.8	Lw	L39		0.0	0.0	0.0			6.00	4.00	0.00	0.0		(keine)					
Rangieren V1				98.9	98.9	98.9	73.1	73.1	73.1	Lw	L39		0.0	0.0	0.0			60.00	20.00	0.00	0.0		(keine)					
Rangieren V3				98.9	98.9	98.9	72.5	72.5	72.5	Lw	L39		0.0	0.0	0.0			20.00	10.00	4.00	0.0		(keine)					
Dach Halle Neubau				64.5	64.5	64.5	34.9	34.9	34.9	Li	HIPNB		0.0	0.0	0.0	D14	921.73	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle Neubau				69.5	69.5	69.5	34.9	34.9	34.9	Li	HIPNB		0.0	0.0	0.0	D14	2922.96	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					
Dach Halle Neubau				61.7	61.7	61.7	34.9	34.9	34.9	Li	HIPNB		0.0	0.0	0.0	D14	478.91	540.00	420.00	60.00	0.0		(keine)					

Flächenquellen (vertikal)

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
				Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R		Fläche	Tag	Ruhe			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)	
Fassade		-		67.5	67.5	67.5	44.2	44.2	44.2	Li	HIP		0.0	0.0	0.0	D13	214.43	780.00	180.00	60.00	3.0		(keine)
Fassade				75.8	75.8	75.8	44.2	44.2	44.2	Li	HIP3		0.0	0.0	0.0	D13	1470.11	780.00	180.00	60.00	3.0		(keine)
Fassade				78.9	78.9	78.9	44.2	44.2	44.2	Li	HIP2		0.0	0.0	0.0	D13	2961.41	540.00	420.00	60.00	3.0		(keine)
Fassade				80.0	80.0	80.0	44.2	44.2	44.2	Li	HIP2		0.0	0.0	0.0	D13	3801.31	540.00	420.00	60.00	3.0		(keine)

Parkplatz (RLS)

Bezeichnung	M.	ID	Lme			Zähldaten			Zuschlag		Berechnung nach	
			Tag	Ruhe	Nacht	Stellpl.	Beweg/h/Stellp.		Dp	Parkplatzart		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)		Tag	Ruhe				Nacht
		parking_00000	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00001	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00002	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00003	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00004	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00005	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00006	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
		parking_00007	0.0	0.0	0.0						RLS-90	
	-	parking_00005	27.8	27.8	33.8	5	0.250	0.250	1.000	0.0	P+R-Parkplatz	LfU-Studie 2007 getrennt
		parking_00005	41.0	41.0	34.0	38	0.300	0.300	0.060	0.0	P+R-Parkplatz	LfU-Studie 2007
		parking_00005	42.1	42.1	35.1	46	0.300	0.300	0.060	0.0	P+R-Parkplatz	LfU-Studie 2007

Parkplatz

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten					Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach	Einwirkzeit			
					Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro		Fahrbahnoberfl	Tag	Ruhe	Nacht
					(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht								
			parking_00000	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00001	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00002	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00003	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00004	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00005	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00006	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
			parking_00007	RLS	36.2	36.2	36.2			1.00						0.0		RLS-90			
		-	parking_00005	ind	64.0	64.0	70.0		5	1.00	0.250	0.250	1.000	0.0	P+R-Parkplatz	0.0		LfU-Studie 2007 getrennt			
			parking_00005	ind	77.2	77.2	70.2		38	1.00	0.300	0.300	0.060	0.0	P+R-Parkplatz	0.0	Asphalтиerte Fahrgassen	LfU-Studie 2007			
			parking_00005	ind	78.3	78.3	71.3		46	1.00	0.300	0.300	0.060	0.0	P+R-Parkplatz	0.0	Asphalтиerte Fahrgassen	LfU-Studie 2007			

Straße

Ampeln

Schienen

Zugklassen

Eingabedaten (Hindernisse)

Hausbeurteilung

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Mittelungspegel		Überschreitung		Nutzungsart			Koordinaten			Stockwerkshöhe		Aufr. ab
				Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Von Stwk.	Bis Stwk.	Gebiet	Auto	Lärmart	X (m)	Y (m)	Ø (m)	EG (m)	OG-OG (m)	

Schirm

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Absorption		Z-Ausd. (m)	Auskrägung		Höhe			
				links	rechts		horz. (m)	vert. (m)	Anfang (m)	Ende (m)		
			screen_00000						0.00	r		
		-	screen_00000						4.00	r		
		-	screen_00000						4.00	r		
		-	screen_00000				5.00	0.00	4.50	r		
		-	screen_00000						4.00	r		
		-	screen_00000						4.00	r		
		-	screen_00000						4.00	r		
Geiger Wand			screen_00000	0.11	0.11				3.50	r		

Wall

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	rel. Höhe (m)	Neigung 1:	Kronenbreite (m)

Bewuchs

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Höhe (m)
			foliage_00000	0.00 r
			foliage_00001	0.00 r
			foliage_00002	0.00 r
			foliage_00003	0.00 r
Dürrwiesen			foliage_00004	0.00 r
			foliage_00005	0.00 r
			foliage_00006	0.00 r
			foliage_00007	0.00 r
			foliage_00008	0.00 r
			foliage_00009	0.00 r
			foliage_00010	0.00 r
			foliage_00011	0.00 r
			foliage_00012	0.00 r
			foliage_00013	0.00 r
			foliage_00014	0.00 r

		foliage_00015	0.00	r
		foliage_00016	0.00	r
		foliage_00017	0.00	r
		foliage_00018	0.00	r
		foliage_00005	0.00	r

Bebauung

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Typ	Dämpfung	B	m	Höhe
					dB/100m	%	1/m	(m)

Ausgabedaten (Immissionen) Variante:), Stand: (ohne Namen)

Immissionspunkte

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten			
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	(m)	
IP1				40.0	23.3	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3577972.78	5411083.39	450.23
IP2				41.8	25.2	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3577993.59	5411111.86	449.79
IP3				42.9	28.2	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3578079.73	5411170.01	447.84
IP4				45.5	28.1	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3578121.27	5411206.25	447.51
IP5				45.8	28.8	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3578164.31	5411216.30	445.83
IP6				46.8	39.9	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3578303.95	5411331.51	445.56
IP7				47.3	40.4	55.0	40.0	WA		Industrie	3.50	r	3578380.56	5411276.73	443.02
IP8				46.5	38.7	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	3578448.27	5411321.36	443.26

Teilpegel

Quelle			Teilpegel															
Bezeichnung	M.	ID	IP1		IP2		IP3		IP4		IP5		IP6		IP7		IP8	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Stellplatzwechsel T1	-																	
Klimaanlage	-																	
Spitzenpegel	-																	
LKW im Standgas bei Betankung			25.3		30.9		28.2		26.0		25.8		38.9		36.0		30.8	
IPE Entstauber BG-Jet 300			12.3	8.7	13.8	10.2	28.8	25.2	26.8	23.1	29.1	25.4	12.2	8.6	6.0	2.4	4.5	0.9
LKW-Verladung, seitlich			23.3		29.6		29.3		30.9		29.9		38.3		41.3		43.1	
LKW-Verladung, V2, nachts				12.0		12.8		13.6		10.4		11.4		34.0		34.7		31.8
LKW-Verladung, Neubau, V2				11.9		15.1		15.9		22.3		17.8		36.6		37.0		34.0
Stellplatzwechsel V1			29.7		30.5		31.9		33.8		34.2		17.9		21.8		15.8	
Stellplatzwechsel V2			0.1	-3.2	1.3	-2.0	12.3	9.0	11.6	8.3	9.6	6.3	25.3	22.0	27.8	24.5	27.1	23.8
Stellplatzwechsel V3			4.7	5.0	5.9	6.2	6.9	7.2	8.5	8.8	7.5	7.8	25.6	26.0	25.3	25.7	24.9	25.3
Stellplatzwechsel V4			7.3		10.6		9.5		12.3		11.5		19.8		22.4		24.4	
Geräusche Zapfsäule			15.3		20.9		18.7		16.8		16.8		29.2		26.4		21.6	

Benzinanlieferung durch Tankwagen				12.2		17.7		14.7		11.6		10.8		25.9		22.8		16.4	
Türenschiagen	-																		
Türenschiagen	-																		
LKW-Bremse	-																		
LKW-Bremese	-																		
Müllpresscontainer				-14.6		-12.8		-14.1		-12.6		-10.4		-2.3		1.9		17.9	
Müllpresscontainer				-7.8		-7.0		-6.3		-11.0		-10.1		7.8		15.3		12.3	
Austausch Müllpresscontainer				7.4		8.2		9.0		4.4		5.3		30.2		30.8		28.0	
Austausch Müllpresscontainer				1.5		3.2		2.0		3.4		5.6		19.0		23.5		33.4	
LKW-Fahrten	-																		
PKW-Fahrten	-																		
LKW-Fahrten V2				17.4	14.2	19.2	16.0	17.1	13.9	14.5	11.3	14.3	11.1	30.1	26.9	30.3	27.1	31.8	28.6
LKW-Fahrten V4				11.4		13.4		12.3		9.9		9.7		24.6		24.6		26.6	
LKW-Fahrten V1				20.1		22.2		22.0		25.5		25.7		8.8		21.3		17.1	
LKW-Fahrten V3				16.4	16.9	18.4	18.9	17.0	17.5	14.6	15.1	14.2	14.7	29.5	30.1	29.7	30.2	31.3	31.8
Rangierfläche	-																		
Dach	-																		
Verladung Bestand V2				15.8		17.9		19.3		17.6		15.5		34.5		38.1		36.1	
Verladung Erweiterung NO				20.2		22.0		23.2		27.9		27.2		43.7		42.9		39.7	
Verladung Erweiterung NO	-																		
Dach Halle 4				15.9	12.3	18.4	14.7	18.1	14.5	18.3	14.7	20.9	17.3	16.0	12.4	17.0	13.4	15.6	12.0
Dach Halle 3				8.1	4.5	10.1	6.5	10.8	7.2	11.3	7.6	13.4	9.8	8.5	4.9	9.3	5.6	7.8	4.1
Dach WE				-0.8	-4.5	0.6	-3.0	1.7	-1.9	2.7	-1.0	4.6	0.9	-0.8	-4.4	-1.5	-5.1	-4.3	-7.9
Dach Halle 1				7.9	4.2	9.6	6.0	10.2	6.6	11.8	8.2	13.7	10.1	11.7	8.1	13.9	10.3	11.7	8.1
Dach Halle 2				6.5	2.9	8.7	5.0	8.5	4.8	9.7	6.1	12.2	8.6	9.7	6.1	11.7	8.0	10.0	6.4
Rangieren V2				6.8	3.3	8.9	5.4	10.5	7.0	8.9	5.4	7.7	4.2	26.1	22.6	28.0	24.4	27.3	23.8
Verladung Erweiterung O	-																		
Verladung V1				38.5		39.8		41.2		44.3		44.6		22.5		28.7		22.7	
Rangieren V4				4.1		6.5		11.1		10.5		10.1		19.6		22.9		25.1	
Rangieren V1				29.4		30.5		31.6		34.2		35.0		18.7		28.5		24.0	
Rangieren V3				4.0	4.3	5.7	6.0	6.8	7.1	9.8	10.1	9.8	10.1	25.0	25.3	25.0	25.3	23.1	23.4
Dach Halle Neubau				-2.5	-6.1	-0.1	-3.7	-0.6	-4.3	1.5	-2.1	3.0	-0.6	2.8	-0.8	6.2	2.5	5.5	1.9
Dach Halle Neubau				0.9	-2.8	3.3	-0.3	2.1	-1.6	3.1	-0.5	4.6	1.0	6.6	3.0	9.9	6.3	10.5	6.9
Dach Halle Neubau				-7.3	-10.9	-4.3	-7.9	-2.6	-6.2	-2.6	-6.3	-0.6	-4.3	1.7	-1.9	5.7	2.0	5.6	1.9
Fassade	-																		
Fassade				18.9	17.0	20.4	18.5	21.5	19.5	22.3	20.4	24.0	22.1	11.4	9.5	17.2	15.3	15.0	13.0
Fassade				12.3	8.7	12.9	9.3	15.2	11.6	15.5	11.9	10.8	7.2	0.9	-2.7	3.5	-0.1	2.3	-1.3
Fassade				6.5	2.9	9.6	6.0	10.5	6.9	10.7	7.1	11.9	8.3	16.9	13.3	21.2	17.6	22.6	18.9
Rombachtunnel		road_00000																	
		road_00001																	
		road_00002																	
		road_00003																	
Carl-Zeiss-Straße		road_00004																	
		road_00005																	

Daimlerstraße	road_00139																			
	road_00140																			
	road_00141																			
	road_00142																			
	road_00143																			
	road_00144																			
	road_00145																			
	road_00146																			
Bohnenstraße	road_00147																			
Schulze-Delitzsch-Straße	road_00148																			
Nägeleshofstraße	road_00149																			
Sauerbachstraße	road_00150																			
	road_00151																			
	road_00152																			
	road_00153																			
Hofherrnstraße	road_00154																			
Gartenstraße	road_00155																			
	road_00156																			
	road_00157																			
	road_00158																			
Weilerstraße	road_00159																			
	road_00160																			
	road_00161																			
Pumptrack	road_00163																			
Pumptrack	road_00164																			
Weilerstraße	road_00165																			
Gartenstraße	road_00166																			
	road_00167																			
Nägeleshofstraße	road_00168																			
Nägeleshofstraße	road_00169																			
Möwenweg	road_00170																			
	road_00171																			
Reimbahn	rail_00000																			
Reimbahn	rail_00001																			
	parking_00000																			
	parking_00001																			
	parking_00002																			
	parking_00003																			
	parking_00004																			
	parking_00005																			
	parking_00006																			
	parking_00007																			
	- parking_00005																			
	parking_00005	13.2	4.2	16.9	8.0	16.3	7.4	13.1	4.1	13.0	4.1	23.0	14.0	26.1	17.2	22.5	13.6			

	parking_00005	13.7	4.8	15.6	6.7	12.2	3.3	12.7	3.8	12.1	3.2	22.4	13.5	28.4	19.5	25.2	16.3
--	---------------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	------	------	------	------	------

Gebietsausweisungen

Spektren (Bibliothek lokal)

Spektren Absorptionsgrad

Bezeichnung	ID	Terzspektrum (alpha)																					
		25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150

Spektren Schall-Leistung/Innenpegel

Bezeichnung	ID	Typ	Bew.	Terzspektrum (alpha)																
				25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	
Verschieben von Bauschutt	L55	Lw	A		58.5				82.5			94.3			96.6			97.5		
Verladung über Überladebrücke mit Kleinstapler Lw1h	SuMa4	Lw	A		46.6				51.6			57.6			63.6			66.6		
Kleinstapler über Überladebrücke	SuMa41	Lw	A		48.4				53.4			59.4			65.4			68.4		
LKW >105 KW Rangieren (auf Lw=99dB(A) bez.)	L39	Lw	A		63.0				80.0			84.6			87.6			90.6		
LKW >105 KW Fahrgeräusch	L36	Lw	A		69.0				86.0			90.6			93.6			96.6		
Tankgeräusche	L3612	Lw	A		63.6				63.6			70.4			74.4			77.6		
Benzinalieferung durch Tankwagen	L3613	Lw	A		35.0				48.2			65.1			76.6			85.2		
LKWStandgeräusch	L361	Lw	A		58.1				75.1			79.7			82.7			85.7		
IPE Entstauber BG-Jet 300	L3611	Lw	A		47.1				64.1			68.7			71.7			74.7		
LKW Stellplatzwechsel (Tech.Bericht HLafU 2005)	SuMa11	Lw	A		47.9				64.9			69.9			72.9			75.9		
Halleninnenpegel im Bereich Wareneingang	HIP	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Elektrostapler 1-2 t Nutzlast mittlerer Arbeitszyklus	EStap	Lw	A		38.8				52.0			62.1			69.9			75.0		
Halleninnenpegel Halle 1	HIP1	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Halleninnenpegel Halle Neubau	HIPNB	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Halleninnenpegel Halle 2	HIP2	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Halleninnenpegel Halle 3	HIP3	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Halleninnenpegel Halle 4	HIP4	Li	A		33.8				44.8			60.8			69.8			74.8		
Halleninnenpegel WE	HIPWE	Li	A		23.8				34.8			50.8			59.8			64.8		
Müllpresscontainer	CON	Lw	A		41.5				65.5			77.3			79.6			80.5		
LKW mit Abrollcontainer	ABRO	Lw	A		69.5				93.5			105.3			107.6			108.5		
Müllpresscontainer	Muell	Lw	A		40.6				53.8			63.9			71.4			76.8		
Austausch Müllpresscontainer	Muell1	Lw	A		68.6				81.8			91.9			99.4			104.8		
Pkw	L42	Lw	A		60.1				69.1			73.1			76.5			91.1		
Klimaanlage	KUE	Lw	A		47.1				56.1			60.1			63.5			78.1		
Spitzenpegel Bremsen LKW	L120	Li			-39.4				-26.2			-16.1			-8.6			120.0		
Türenschiagen	L45	Lw	A		50.0				61.5			74.2			84.4			91.1		
Verladung gemessen Lw1h	SuMa41111	Lw	A		78.9				83.9			89.9			95.9			98.9		

Spektren Schalldämm-Maß

Bezeichnung	ID	Terzspektrum (dB)																				
		25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
Stahltrapezblechdach	D14								17.0			22.0			32.0			42.0				47.0
Isopaneel	D13								15.0			17.0			21.0			26.0				30.0
Öffnung Rw = 0 dB	S01		0.0			0.0			0.0			0.0			0.0			0.0				0.0

Geometriedaten

Geometrie Linienquellen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang	Ende	x	y	z	Boden
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
LKW-Fahrten		0.50	r	3579709.89	5411074.57	436.68	436.18
				3579708.13	5411095.70	435.26	434.76
PKW-Fahrten		0.50	r	3579697.64	5411074.34	436.97	436.47
				3579696.06	5411097.79	435.38	434.88
LKW-Fahrten V2		0.50	r	3578422.23	5411132.65	439.76	439.26
				3578437.35	5411162.11	439.67	439.17
				3578422.88	5411186.34	439.50	439.00
				3578406.90	5411205.13	439.50	439.00
LKW-Fahrten V4		0.50	r	3578466.21	5411138.58	440.40	439.90
				3578453.57	5411139.30	440.18	439.68
				3578438.48	5411163.62	439.68	439.18
				3578424.02	5411187.85	439.50	439.00
				3578408.04	5411206.64	439.50	439.00
LKW-Fahrten V1		0.50	r	3578271.74	5411096.29	442.27	441.77
				3578276.94	5411089.94	442.53	442.03
LKW-Fahrten V3		0.50	r	3578449.02	5411120.95	440.61	440.11
				3578436.48	5411129.05	440.16	439.66
				3578438.02	5411161.81	439.69	439.19
				3578423.56	5411186.04	439.50	439.00
				3578407.58	5411204.83	439.50	439.00

Geometrie Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang	Ende	x	y	z	Boden
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
Rangierfläche		0.50	r	3579697.70	5411116.97	434.46	433.96
				3579721.69	5411117.94	434.03	433.53
				3579721.12	5411135.74	433.87	433.37
				3579696.97	5411134.78	434.31	433.81
Dach		0.10	g	3579711.54	5411194.89	433.09	432.99

				3579727.58	5411195.85	433.09	432.70
				3579727.19	5411207.97	433.09	432.59
				3579710.99	5411208.32	433.09	432.87
Verladung Bestand V2	0.50	r		3578401.88	5411141.04	439.54	439.04
				3578425.95	5411084.54	441.62	441.12
				3578429.95	5411086.26	441.54	441.04
				3578406.33	5411143.06	439.50	439.00
Verladung Erweiterung NO	0.50	r		3578457.77	5411129.06	440.51	440.01
				3578471.63	5411098.16	441.33	440.83
				3578475.64	5411100.12	441.42	440.92
				3578462.70	5411130.88	440.51	440.01
Verladung Erweiterung NO	0.10	g		3578458.75	5411128.82	440.12	440.02
				3578460.28	5411125.08	440.12	440.12
				3578464.21	5411126.24	440.12	440.13
				3578462.69	5411130.08	440.12	440.03
Dach Halle 4	0.10	g		3578237.95	5411022.05	459.14	442.91
				3578249.19	5410995.88	459.14	444.11
				3578327.81	5411030.35	459.14	443.64
				3578316.44	5411056.77	459.14	442.97
Dach Halle 3	0.10	g		3578225.59	5411050.46	455.77	441.73
				3578236.67	5411024.62	455.77	442.78
				3578316.09	5411057.41	455.77	442.96
				3578304.30	5411084.63	455.77	442.38
Dach WE	0.10	g		3578293.57	5411100.57	452.86	441.97
				3578300.71	5411084.13	452.86	442.43
				3578313.32	5411089.41	452.86	442.16
				3578306.29	5411106.25	452.86	441.78
Dach Halle 1	0.10	g		3578307.04	5411106.58	455.16	441.77
				3578314.38	5411089.10	455.16	442.16
				3578305.08	5411084.92	455.16	442.37
				3578312.56	5411067.17	455.16	442.79
				3578412.17	5411111.10	455.16	440.01
				3578397.32	5411145.71	455.16	439.08
				3578384.86	5411140.54	455.16	439.60
				3578387.67	5411134.21	455.16	439.65
				3578318.09	5411103.91	455.16	441.77
				3578315.29	5411110.15	455.16	441.65
Dach Halle 2	0.10	g		3578312.78	5411066.55	458.30	442.80
				3578328.74	5411030.80	458.30	443.61
				3578428.65	5411073.74	458.30	441.58
				3578412.88	5411109.73	458.30	440.04
Rangieren V2	0.50	r		3578407.21	5411140.63	439.50	439.00
				3578428.80	5411088.37	441.45	440.95
				3578439.94	5411091.81	441.31	440.81

				3578416.61	5411141.29	439.55	439.05
Verladung Erweiterung O	0.10	g		3578530.80	5411164.40	441.15	441.05
				3578532.34	5411160.67	441.15	441.16
				3578536.27	5411161.82	441.15	441.11
				3578534.74	5411165.66	441.15	440.99
Verladung V1	0.50	r		3578288.25	5411095.42	442.66	442.16
				3578292.38	5411081.26	443.09	442.59
				3578298.70	5411083.92	442.95	442.45
				3578293.05	5411097.71	442.55	442.05
Rangieren V4	0.50	r		3578463.10	5411140.37	440.33	439.83
				3578464.52	5411136.16	440.40	439.90
				3578519.38	5411158.69	441.37	440.87
				3578518.80	5411160.96	441.28	440.78
Rangieren V1	0.50	r		3578267.78	5411085.24	442.42	441.92
				3578270.19	5411071.72	442.89	442.39
				3578295.80	5411082.72	443.01	442.51
				3578287.53	5411097.08	442.61	442.11
Rangieren V3	0.50	r		3578445.15	5411130.03	440.27	439.77
				3578461.56	5411094.85	441.28	440.78
				3578472.71	5411098.29	441.36	440.86
				3578455.92	5411132.72	440.33	439.83
Dach Halle Neubau	0.10	g		3578463.39	5411132.55	455.74	439.97
				3578479.73	5411095.38	455.74	441.16
				3578500.58	5411104.57	455.74	441.65
				3578484.36	5411141.46	455.74	440.26
Dach Halle Neubau	0.10	g		3578489.76	5411131.90	452.59	440.72
				3578501.57	5411104.96	452.59	441.67
				3578592.20	5411144.22	452.59	441.63
				3578580.50	5411171.52	452.59	440.51
Dach Halle Neubau	0.10	g		3578485.18	5411142.02	447.40	440.27
				3578489.43	5411132.82	447.40	440.69
				3578534.28	5411153.03	447.40	441.40
				3578530.67	5411161.58	447.40	441.14

Geometrie Parkplätze

UNKNOWN KEYWORD: "Table"

Geometrie Straßen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten				Abst (m)	QNeig (%)
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)		
Rombachtunnel	0.00	r	3578637.84	5411048.41	446.58	446.58		
			3578642.87	5411056.13	446.34	446.34		
			3578654.39	5411072.95	445.83	445.83		
			3578673.09	5411110.47	443.19	443.19		

				3578686.40	5411145.58	440.73	440.73		
				3578691.59	5411166.21	440.06	440.06		
				3578702.36	5411222.47	438.25	438.25		
				3578702.22	5411251.94	437.29	437.29		
				3578699.92	5411268.81	436.85	436.85		
				3578696.31	5411290.54	436.20	436.20		
	0.00	r		3578846.32	5410945.73	453.36	453.36		
				3578866.23	5410951.77	453.11	453.11		
				3578906.25	5410965.88	452.63	452.63		
				3578918.56	5410970.59	451.67	451.67		
				3578935.03	5410977.86	450.39	450.39		
				3578959.53	5410990.58	448.50	448.50		
				3578978.07	5411001.19	447.22	447.22		
	0.00	r		3578903.61	5410998.18	453.16	453.16		
				3578877.25	5411009.27	453.00	453.00		
				3578863.18	5411014.80	452.91	452.91		
	0.00	r		3578460.08	5410889.39	450.35	450.35		
				3578539.89	5410899.13	451.55	451.55		
				3578612.77	5410907.48	454.78	454.78		
				3578683.41	5410915.39	457.36	457.36		
Carl-Zeiss-Straße	0.00	r		3579055.88	5410819.04	450.69	450.69		
				3579039.11	5410822.63	450.71	450.71		
				3579023.77	5410823.50	450.93	450.93		
				3578967.26	5410826.72	454.20	454.20		
				3578953.72	5410827.49	454.54	454.54		
				3578889.85	5410828.74	456.48	456.48		
				3578855.33	5410827.23	457.83	457.83		
				3578828.29	5410822.18	459.52	459.52		
				3578803.77	5410814.76	461.43	461.43		
				3578783.78	5410807.80	463.03	463.03		
				3578761.66	5410797.86	463.99	463.99		
				3578734.13	5410779.06	465.74	465.74		
				3578723.24	5410770.62	466.64	466.64		
				3578670.27	5410734.42	466.88	466.88		
				3578638.53	5410721.79	465.94	465.94		
				3578605.95	5410713.08	464.22	464.22		
				3578570.52	5410710.87	462.41	462.41		
				3578470.88	5410718.18	460.50	460.50		
				3578377.78	5410724.90	459.49	459.49		
				3578244.59	5410734.69	457.02	457.02		
				3578236.40	5410735.29	456.74	456.74		
				3578214.17	5410732.82	456.05	456.05		
				3578174.34	5410722.05	454.97	454.97		
				3578097.67	5410696.62	453.55	453.55		

				3578092.94	5410694.08	453.52	453.52		
				3578035.47	5410663.13	454.12	454.12		
				3578017.48	5410653.44	454.74	454.74		
				3578002.68	5410645.47	455.12	455.12		
				3577943.16	5410613.42	455.26	455.26		
				3577893.27	5410586.46	455.03	455.03		
				3577874.85	5410576.57	454.95	454.95		
	0.00	r		3578683.41	5410915.39	457.36	457.36		
				3578716.44	5410920.92	457.03	457.03		
				3578798.46	5410934.90	453.72	453.72		
				3578819.98	5410939.19	453.49	453.49		
				3578846.32	5410945.73	453.36	453.36		
	0.00	r		3578846.32	5410945.73	453.36	453.36		
				3578830.12	5410943.05	453.40	453.40		
				3578809.63	5410940.83	453.33	453.33		
				3578779.75	5410937.91	453.47	453.47		
				3578741.00	5410935.68	455.32	455.32		
				3578698.19	5410930.66	456.38	456.38		
Daimlerstraße	0.00	r		3577791.23	5410759.52	446.28	446.28		
				3577795.58	5410749.87	446.42	446.42		
	0.00	r		3578835.18	5411063.09	449.36	449.36		
				3578827.83	5411045.78	450.85	450.85		
				3578825.49	5411038.65	450.96	450.96		
				3578824.54	5411034.72	451.03	451.03		
				3578823.62	5411029.57	451.13	451.13		
Benzstraße	0.00	r		3578544.53	5410874.72	453.26	453.26		
				3578547.44	5410871.30	453.60	453.60		
				3578548.82	5410867.19	453.92	453.92		
				3578559.20	5410788.64	459.22	459.22		
				3578563.98	5410755.78	461.11	461.11		
				3578570.52	5410710.87	462.41	462.41		
				3578585.29	5410596.68	469.44	469.44		
Ernst-Abbe-Straße	0.00	r		3578559.20	5410788.64	459.22	459.22		
				3578679.28	5410804.40	463.66	463.66		
				3578703.14	5410805.98	464.13	464.13		
				3578711.06	5410802.94	464.50	464.50		
				3578734.13	5410779.06	465.74	465.74		
Daimlerstraße	0.00	r		3578080.32	5410855.87	447.04	447.04		
				3578070.50	5410853.07	446.78	446.78		
				3578012.36	5410830.25	446.38	446.38		
				3578009.50	5410828.95	446.38	446.38		
				3578006.70	5410827.22	446.41	446.41		
				3577971.04	5410805.33	446.76	446.76		
				3577960.30	5410799.07	446.99	446.99		

				3577828.32	5410735.87	447.87	447.87		
Weilerstraße	0.00	r		3578729.77	5411473.16	437.62	437.62		
				3578722.25	5411472.60	437.61	437.61		
				3578705.97	5411471.36	437.63	437.63		
Bohnenstraße	0.00	r		3578289.71	5411436.26	441.32	441.32		
				3578292.74	5411429.63	441.25	441.25		
				3578336.51	5411334.73	441.00	441.00		
Sauerbachstraße	0.00	r		3578336.51	5411334.73	441.00	441.00		
				3578296.77	5411319.27	441.76	441.76		
				3578263.89	5411305.37	441.63	441.63		
				3578254.30	5411301.51	441.51	441.51		
				3578236.45	5411295.76	441.63	441.63		
				3578178.15	5411273.33	442.55	442.55		
				3578170.84	5411270.39	442.73	442.73		
				3578131.17	5411253.16	444.06	444.06		
				3578045.86	5411173.43	445.18	445.18		
				3577963.90	5411128.93	448.17	448.17		
Schulze-Delitzsch-Straße	0.00	r		3578356.74	5411171.06	439.84	439.84		
				3578314.00	5411130.77	441.04	441.04		
				3578276.87	5411100.65	441.76	441.76		
				3578235.21	5411079.31	441.32	441.32		
				3578171.84	5411054.06	441.64	441.64		
				3578150.23	5411049.82	441.80	441.80		
				3578114.44	5411045.98	441.00	441.00		
				3578034.37	5411041.50	443.30	443.30		
				3578010.02	5411039.17	444.10	444.10		
Sauerbachstraße	0.00	r		3577822.97	5411008.73	450.84	450.84		
				3577827.17	5411003.70	450.24	450.24		
				3577838.48	5411001.87	449.69	449.69		
				3577879.29	5411002.18	447.37	447.37		
Geierweg	0.00	r		3577370.12	5411019.01	464.24	464.24		
				3577386.17	5411028.69	465.55	465.55		
				3577412.58	5411040.19	467.30	467.30		
				3577509.14	5411040.28	466.12	466.12		
				3577561.61	5411037.89	464.63	464.63		
				3577633.01	5411034.49	464.89	464.89		
				3577684.92	5411041.47	463.96	463.96		
				3577757.13	5411071.22	460.96	460.96		
				3577807.82	5411105.68	459.07	459.07		
				3577826.04	5411124.29	458.54	458.54		
				3577836.27	5411139.36	457.88	457.88		
				3577842.53	5411156.92	457.70	457.70		
				3577844.43	5411168.37	457.84	457.84		
				3577842.42	5411178.53	458.11	458.11		

				3577835.01	5411201.40	458.55	458.55		
Sauerbachstraße	0.00	r		3577879.29	5411002.18	447.37	447.37		
				3577909.27	5411009.79	445.49	445.49		
				3577929.83	5411018.06	445.00	445.00		
	0.00	r		3578114.10	5411045.81	441.00	441.00		
				3578106.90	5411025.68	441.00	441.00		
Im Heimatwinkel	0.00	r		3578345.97	5411451.38	438.97	438.97		
				3578343.43	5411486.05	438.99	438.99		
				3578337.03	5411503.71	439.15	439.15		
				3578315.66	5411562.51	438.77	438.77		
				3578299.35	5411602.89	438.61	438.61		
				3578288.99	5411639.13	438.45	438.45		
				3578293.78	5411640.48	438.36	438.36		
				3578310.83	5411648.45	438.02	438.02		
				3578308.49	5411656.46	437.92	437.92		
				3578280.90	5411748.19	437.16	437.16		
				3578278.21	5411755.02	437.00	437.00		
				3578202.84	5411731.57	440.44	440.44		
Weilerstraße	0.00	r		3578353.65	5411451.68	438.91	438.91		
				3578345.97	5411451.38	438.97	438.97		
				3578325.17	5411450.41	439.76	439.76		
Weilerstraße	0.00	r		3578705.97	5411471.36	437.63	437.63		
				3578669.94	5411468.85	437.90	437.90		
				3578496.00	5411458.14	438.62	438.62		
				3578442.82	5411455.59	438.47	438.47		
				3578365.54	5411452.42	438.81	438.81		
Am Pompelgraben	0.00	r		3578076.03	5411612.90	444.19	444.19		
				3578080.70	5411603.54	444.25	444.25		
				3578098.09	5411557.04	444.33	444.33		
				3578137.64	5411460.98	444.12	444.12		
				3578135.47	5411448.53	444.33	444.33		
Rebhuhnweg	0.00	r		3577954.60	5411456.73	450.46	450.46		
				3577956.87	5411481.47	450.07	450.07		
				3577952.51	5411505.75	449.66	449.66		
				3577938.49	5411551.53	448.11	448.11		
				3577919.52	5411606.91	447.06	447.06		
				3577907.04	5411643.40	447.64	447.64		
				3577893.78	5411682.17	448.85	448.85		
Adlerstraße	0.00	r		3577373.99	5411323.75	478.83	478.83		
				3577380.12	5411293.19	480.89	480.89		
				3577414.56	5411225.24	481.15	481.15		
				3577417.40	5411219.19	481.20	481.20		
				3577423.08	5411206.78	480.86	480.86		
				3577444.17	5411163.08	477.61	477.61		

				3577446.19	5411152.95	477.02	477.02		
				3577467.70	5411111.47	473.47	473.47		
				3577482.78	5411101.73	471.88	471.88		
				3577565.80	5411098.67	467.82	467.82		
				3577646.23	5411094.63	467.25	467.25		
				3577665.53	5411100.41	467.17	467.17		
				3577740.74	5411146.73	463.49	463.49		
				3577808.22	5411187.08	459.78	459.78		
				3577835.01	5411201.40	458.55	458.55		
				3577863.59	5411213.97	457.62	457.62		
				3577900.00	5411226.86	456.40	456.40		
				3577956.35	5411242.96	454.33	454.33		
				3577991.82	5411256.02	452.28	452.28		
				3578019.56	5411271.93	450.16	450.16		
				3578045.81	5411296.64	448.36	448.36		
				3578071.29	5411326.50	446.85	446.85		
				3578092.48	5411353.46	445.87	445.87		
				3578109.34	5411387.87	445.45	445.45		
				3578135.47	5411448.53	444.33	444.33		
	0.00	r		3577609.71	5410728.33	448.20	448.20		
				3577698.05	5410754.99	447.97	447.97		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3577698.05	5410754.99	447.97	447.97		
				3577812.51	5410796.64	445.64	445.64		
				3577949.75	5410854.31	445.00	445.00		
				3577958.79	5410859.09	445.00	445.00		
				3577978.77	5410866.14	445.00	445.00		
				3578018.58	5410883.92	445.57	445.57		
				3578068.62	5410906.28	445.80	445.80		
				3578077.22	5410915.31	445.84	445.84		
Am Sauerbach	0.00	r		3577958.79	5410859.09	445.00	445.00		
				3577929.16	5410876.16	445.00	445.00		
				3577887.69	5410899.59	445.00	445.00		
				3577867.43	5410910.88	445.71	445.71		
Am Sauerbach	0.00	r		3577783.77	5410994.64	452.35	452.35		
				3577799.70	5410942.38	448.17	448.17		
				3577807.27	5410933.88	447.68	447.68		
				3577823.35	5410935.10	447.45	447.45		
				3577838.37	5410926.99	446.94	446.94		
Am Sauerbach	0.00	r		3577838.37	5410926.99	446.94	446.94		
				3577862.82	5410914.11	446.04	446.04		
Am Sauerbach	0.00	r		3577862.82	5410914.11	446.04	446.04		
				3577867.43	5410910.88	445.71	445.71		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3578007.23	5411042.64	444.23	444.23		
				3577999.09	5411056.86	444.65	444.65		

Nägeleshofstraße	0.00	r		3577750.41	5411453.77	458.76	458.76		
				3577753.53	5411441.04	459.22	459.22		
				3577762.04	5411409.94	460.17	460.17		
				3577766.06	5411398.38	460.17	460.17		
				3577784.42	5411345.05	458.05	458.05		
				3577804.97	5411287.36	457.48	457.48		
				3577825.36	5411257.83	457.80	457.80		
				3577848.79	5411230.27	457.90	457.90		
				3577863.59	5411213.97	457.62	457.62		
				3577878.20	5411200.98	456.72	456.72		
				3577911.30	5411176.90	454.17	454.17		
				3577931.88	5411165.01	452.37	452.37		
				3577949.55	5411149.60	450.44	450.44		
				3577963.90	5411128.93	448.17	448.17		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3578009.69	5411039.00	444.11	444.11		
				3578007.23	5411042.64	444.23	444.23		
Bohnenstraße	0.00	r		3578383.16	5411242.94	439.00	439.00		
				3578389.29	5411232.57	439.00	439.00		
				3578392.72	5411226.74	439.00	439.00		
Bohnenstraße	0.00	r		3578392.72	5411226.74	439.00	439.00		
				3578399.65	5411213.79	439.00	439.00		
				3578401.22	5411210.86	439.00	439.00		
Spagenfeld	0.00	r		3578353.65	5411451.68	438.91	438.91		
				3578354.97	5411427.69	438.90	438.90		
				3578359.42	5411405.93	438.92	438.92		
				3578364.31	5411373.62	439.47	439.47		
				3578377.68	5411340.98	439.96	439.96		
				3578377.29	5411324.74	440.32	440.32		
				3578384.08	5411305.57	440.08	440.08		
				3578398.94	5411305.73	439.84	439.84		
Spagenfeld	0.00	r		3578496.00	5411458.14	438.62	438.62		
				3578506.26	5411427.95	437.82	437.82		
				3578505.89	5411425.79	437.76	437.76		
				3578504.82	5411423.63	437.71	437.71		
				3578503.30	5411422.41	437.70	437.70		
				3578500.76	5411421.60	437.71	437.71		
				3578487.61	5411421.27	437.92	437.92		
				3578486.30	5411421.03	437.94	437.94		
				3578485.52	5411420.39	437.93	437.93		
				3578485.33	5411419.01	437.89	437.89		
				3578485.04	5411417.72	437.85	437.85		
				3578484.64	5411411.45	437.69	437.69		
				3578487.71	5411403.44	437.69	437.69		
				3578488.88	5411361.32	437.91	437.91		

				3578486.45	5411354.95	437.98	437.98		
				3578481.90	5411348.48	438.19	438.19		
				3578473.40	5411345.76	438.49	438.49		
				3578377.68	5411340.98	439.96	439.96		
				3578348.07	5411327.10	440.74	440.74		
				3578341.54	5411324.09	441.00	441.00		
	0.00	r		3578506.26	5411427.95	437.82	437.82		
				3578543.28	5411328.99	436.70	436.70		
Spagenfeld	0.00	r		3578484.64	5411411.45	437.69	437.69		
				3578359.42	5411405.93	438.92	438.92		
Weilerstraße	0.00	r		3578272.01	5411447.52	441.75	441.75		
				3578264.62	5411446.29	441.88	441.88		
				3578246.37	5411444.12	442.13	442.13		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3578077.22	5410915.31	445.84	445.84		
				3578061.08	5410944.88	445.17	445.17		
				3578046.15	5410972.21	444.35	444.35		
Dieselstraße	0.00	r		3578288.05	5410510.73	468.65	468.65		
				3578268.56	5410546.96	464.85	464.85		
				3578189.12	5410694.59	456.04	456.04		
				3578185.85	5410700.67	455.80	455.80		
				3578174.34	5410722.05	454.97	454.97		
				3578148.84	5410770.89	453.16	453.16		
				3578146.20	5410775.96	452.87	452.87		
				3578125.19	5410816.34	450.41	450.41		
				3578119.60	5410832.24	449.45	449.45		
				3578120.74	5410843.23	448.90	448.90		
				3578122.31	5410848.96	448.65	448.65		
				3578125.43	5410854.07	448.51	448.51		
	0.00	r		3578669.94	5411468.85	437.90	437.90		
				3578670.54	5411460.36	437.81	437.81		
				3578671.20	5411457.30	437.77	437.77		
				3578676.23	5411446.54	437.61	437.61		
				3578679.23	5411440.10	437.52	437.52		
				3578682.67	5411432.74	437.38	437.38		
				3578684.10	5411429.66	437.31	437.31		
	0.00	r		3578684.10	5411429.66	437.31	437.31		
				3578686.49	5411425.04	437.21	437.21		
				3578692.22	5411408.91	436.86	436.86		
				3578696.80	5411391.50	436.48	436.48		
				3578703.25	5411381.38	436.26	436.26		
				3578707.81	5411379.29	436.22	436.22		
				3578716.07	5411379.60	436.22	436.22		
				3578723.74	5411379.62	436.22	436.22		
				3578728.09	5411377.10	436.16	436.16		

				3578731.72	5411372.32	436.06	436.06		
				3578736.91	5411360.34	436.00	436.00		
				3578740.59	5411346.66	436.00	436.00		
				3578727.44	5411335.57	436.00	436.00		
				3578723.72	5411329.76	436.00	436.00		
				3578722.58	5411325.91	436.00	436.00		
				3578722.14	5411321.94	436.00	436.00		
				3578722.57	5411314.32	436.00	436.00		
				3578723.34	5411306.82	436.00	436.00		
				3578727.95	5411269.17	436.62	436.62		
				3578723.97	5411267.34	436.71	436.71		
	0.00	r		3578698.19	5410930.66	456.38	456.38		
				3578666.16	5410926.78	456.72	456.72		
				3578651.92	5410926.01	456.62	456.62		
				3578637.09	5410927.49	455.73	455.73		
				3578624.73	5410932.19	454.46	454.46		
				3578616.30	5410937.80	453.47	453.47		
				3578609.02	5410944.94	452.50	452.50		
				3578603.53	5410955.39	451.34	451.34		
				3578600.38	5410965.78	450.29	450.29		
				3578599.55	5410978.50	449.27	449.27		
				3578601.11	5410987.99	448.66	448.66		
				3578603.23	5410993.76	448.38	448.38		
				3578606.60	5411001.51	448.00	448.00		
				3578613.86	5411013.76	447.57	447.57		
				3578624.59	5411030.66	447.02	447.02		
Sperberweg	0.00	r		3577444.17	5411163.08	477.61	477.61		
				3577497.55	5411191.83	474.39	474.39		
				3577515.77	5411198.96	472.64	472.64		
				3577535.04	5411200.79	470.68	470.68		
				3577560.42	5411200.67	468.96	468.96		
				3577633.91	5411187.35	466.19	466.19		
				3577650.85	5411186.34	465.35	465.35		
				3577705.55	5411183.06	462.81	462.81		
				3577710.09	5411178.96	462.88	462.88		
				3577740.74	5411146.73	463.49	463.49		
Reiherstraße	0.00	r		3577683.51	5411321.06	462.61	462.61		
				3577658.56	5411256.29	463.34	463.34		
				3577646.31	5411244.75	464.02	464.02		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3577804.97	5411287.36	457.48	457.48		
				3577739.73	5411255.81	459.51	459.51		
				3577730.20	5411240.87	459.96	459.96		
Pompelweg	0.00	r		3578056.71	5411540.90	446.06	446.06		
				3578086.54	5411446.30	446.09	446.09		

Im Unterfeld	0.00	r		3578177.35	5411446.43	443.00	443.00		
				3578183.09	5411482.65	442.70	442.70		
				3578180.70	5411515.68	442.63	442.63		
				3578151.38	5411591.62	443.10	443.10		
Weilerstraße	0.00	r		3577890.24	5411463.95	452.75	452.75		
				3577886.20	5411443.28	453.12	453.12		
				3577883.12	5411438.13	453.44	453.44		
				3577878.65	5411434.14	453.78	453.78		
				3577829.39	5411421.07	456.23	456.23		
Habichtweg	0.00	r		3578071.29	5411326.50	446.85	446.85		
				3578086.80	5411308.47	445.86	445.86		
				3578131.17	5411253.16	444.06	444.06		
Möwenweg	0.00	r		3578112.82	5411319.08	444.81	444.81		
				3578157.11	5411337.12	444.12	444.12		
				3578210.48	5411364.72	442.47	442.47		
				3578264.47	5411390.81	442.06	442.06		
Fasanenweg	0.00	r		3578157.11	5411337.12	444.12	444.12		
				3578178.15	5411273.33	442.55	442.55		
Bussardweg	0.00	r		3578210.48	5411364.72	442.47	442.47		
				3578236.45	5411295.76	441.63	441.63		
	0.00	r		3578263.89	5411305.37	441.63	441.63		
				3578278.86	5411272.06	440.72	440.72		
				3578273.95	5411268.12	440.75	440.75		
				3578272.05	5411266.86	440.78	440.78		
				3578269.16	5411268.89	440.94	440.94		
				3578254.30	5411301.51	441.51	441.51		
Remsweg	0.00	r		3578296.77	5411319.27	441.76	441.76		
				3578264.47	5411390.81	442.06	442.06		
				3578245.34	5411434.93	442.21	442.21		
				3578246.37	5411444.12	442.13	442.13		
Weilerstraße	0.00	r		3578224.46	5411443.45	442.37	442.37		
				3578210.69	5411444.11	442.52	442.52		
				3578177.35	5411446.43	443.00	443.00		
				3578158.05	5411447.69	443.61	443.61		
				3578135.47	5411448.53	444.33	444.33		
Reiherstraße	0.00	r		3577991.86	5411388.37	449.79	449.79		
				3577982.38	5411353.49	451.79	451.79		
				3577977.54	5411347.34	452.46	452.46		
				3577967.98	5411341.12	453.11	453.11		
Reiherstraße	0.00	r		3577910.15	5411375.53	453.88	453.88		
				3577906.37	5411351.95	454.59	454.59		
				3577901.21	5411331.29	455.10	455.10		
				3577898.04	5411322.83	455.21	455.21		
Reiherstraße	0.00	r		3577560.42	5411200.67	468.96	468.96		

				3577565.65	5411248.73	468.79	468.79		
				3577589.03	5411282.94	467.98	467.98		
				3577605.95	5411303.84	467.24	467.24		
				3577629.41	5411309.05	465.79	465.79		
				3577683.51	5411321.06	462.61	462.61		
				3577784.42	5411345.05	458.05	458.05		
				3577901.76	5411374.04	454.32	454.32		
				3577910.15	5411375.53	453.88	453.88		
				3577956.36	5411383.57	451.91	451.91		
				3577991.86	5411388.37	449.79	449.79		
				3578023.02	5411391.76	448.63	448.63		
				3578089.59	5411391.92	446.22	446.22		
				3578109.34	5411387.87	445.45	445.45		
Weilerstraße	0.00	r		3578246.37	5411444.12	442.13	442.13		
				3578224.46	5411443.45	442.37	442.37		
	0.00	r		3578873.69	5411120.17	443.81	443.81		
				3578865.93	5411113.80	444.63	444.63		
				3578860.51	5411108.26	445.20	445.20		
				3578855.21	5411101.94	445.82	445.82		
	0.00	r		3578835.18	5411063.09	449.36	449.36		
				3578829.93	5411056.84	449.87	449.87		
				3578823.56	5411051.85	450.24	450.24		
				3578816.94	5411048.20	450.48	450.48		
				3578811.09	5411045.81	450.57	450.57		
				3578805.20	5411044.36	450.50	450.50		
				3578798.40	5411044.02	450.40	450.40		
				3578790.25	5411045.23	450.24	450.24		
				3578762.79	5411052.67	449.31	449.31		
	0.00	r		3578399.65	5411213.79	439.00	439.00		
				3578403.35	5411215.93	439.00	439.00		
				3578432.76	5411225.33	439.00	439.00		
				3578562.43	5411261.18	437.74	437.74		
				3578568.31	5411262.13	437.63	437.63		
				3578574.28	5411262.62	437.52	437.52		
				3578578.83	5411260.49	437.49	437.49		
				3578582.77	5411256.34	437.52	437.52		
				3578598.29	5411233.52	437.90	437.90		
				3578603.07	5411228.03	438.03	438.03		
				3578608.28	5411227.75	438.05	438.05		
	0.00	r		3578608.28	5411227.75	438.05	438.05		
				3578622.71	5411233.13	437.91	437.91		
				3578685.04	5411255.42	437.27	437.27		
				3578714.77	5411264.95	436.86	436.86		
	0.00	r		3578714.77	5411264.95	436.86	436.86		

				3578723.97	5411267.34	436.71	436.71		
Auerhahnweg	0.00	r		3577734.73	5411504.80	456.93	456.93		
				3577750.41	5411453.77	458.76	458.76		
Weilerstraße	0.00	r		3577750.41	5411453.77	458.76	458.76		
				3577681.50	5411423.74	463.79	463.79		
				3577662.69	5411416.80	465.07	465.07		
				3577659.25	5411415.94	465.18	465.18		
				3577642.86	5411411.82	465.66	465.66		
				3577618.07	5411409.50	466.16	466.16		
				3577601.22	5411410.75	466.44	466.44		
				3577586.50	5411411.84	466.80	466.80		
				3577567.42	5411418.29	466.88	466.88		
				3577556.28	5411420.24	467.11	467.11		
				3577535.60	5411420.34	468.00	468.00		
				3577507.68	5411416.61	469.68	469.68		
Weilerstraße	0.00	r		3578135.47	5411448.53	444.33	444.33		
				3578106.55	5411447.71	445.28	445.28		
				3578086.54	5411446.30	446.09	446.09		
				3578033.19	5411442.58	448.12	448.12		
				3578018.94	5411443.56	448.58	448.58		
				3577987.16	5411448.81	449.15	449.15		
				3577954.60	5411456.73	450.46	450.46		
				3577890.24	5411463.95	452.75	452.75		
				3577861.82	5411467.87	453.49	453.49		
				3577835.63	5411467.71	454.31	454.31		
				3577811.84	5411465.41	454.92	454.92		
				3577758.65	5411455.65	458.24	458.24		
				3577750.41	5411453.77	458.76	458.76		
Weilerstraße	0.00	r		3578272.01	5411447.52	441.75	441.75		
				3578274.28	5411443.76	441.75	441.75		
				3578278.79	5411439.91	441.72	441.72		
				3578283.78	5411437.87	441.59	441.59		
				3578289.71	5411436.26	441.32	441.32		
				3578295.51	5411437.59	441.02	441.02		
				3578298.35	5411440.58	440.90	440.90		
				3578298.86	5411443.58	440.86	440.86		
				3578297.16	5411448.20	440.88	440.88		
				3578293.58	5411452.63	440.96	440.96		
				3578286.88	5411455.83	441.23	441.23		
				3578277.96	5411457.13	441.54	441.54		
				3578274.22	5411455.78	441.62	441.62		
				3578272.59	5411453.73	441.67	441.67		
				3578271.90	5411450.84	441.71	441.71		
				3578272.01	5411447.52	441.75	441.75		

Daimlerstraße	0.00	r		3578125.43	5410854.07	448.51	448.51		
				3578130.16	5410857.35	448.52	448.52		
				3578135.40	5410860.48	448.57	448.57		
				3578152.49	5410864.89	448.95	448.95		
				3578187.45	5410864.12	449.86	449.86		
				3578274.29	5410857.10	451.73	451.73		
				3578349.33	5410854.82	450.03	450.03		
				3578538.07	5410876.35	452.91	452.91		
				3578540.82	5410876.38	453.02	453.02		
				3578544.53	5410874.72	453.26	453.26		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3577963.90	5411128.93	448.17	448.17		
				3577968.38	5411118.58	447.21	447.21		
				3577980.43	5411087.12	446.14	446.14		
				3577990.49	5411067.11	445.07	445.07		
Sauerbachstraße	0.00	r		3577963.90	5411128.93	448.17	448.17		
				3577889.53	5411080.75	450.43	450.43		
				3577846.68	5411045.58	451.48	451.48		
				3577832.32	5411030.46	451.61	451.61		
				3577822.97	5411008.73	450.84	450.84		
Bohnenstraße	0.00	r		3578341.54	5411324.09	441.00	441.00		
				3578368.24	5411268.37	439.55	439.55		
	0.00	r		3578925.79	5410990.37	451.26	451.26		
				3578903.61	5410998.18	453.16	453.16		
	0.00	r		3578510.87	5410943.78	448.36	448.36		
				3578499.79	5410939.52	448.57	448.57		
				3578489.83	5410936.40	448.64	448.64		
				3578478.42	5410934.29	448.67	448.67		
				3578470.37	5410934.65	448.58	448.58		
				3578461.95	5410936.66	448.35	448.35		
				3578451.74	5410940.62	448.01	448.01		
				3578442.31	5410948.25	447.52	447.52		
				3578435.26	5410957.87	446.85	446.85		
				3578431.97	5410968.93	446.34	446.34		
				3578431.10	5410979.36	445.77	445.77		
				3578432.40	5410989.03	445.36	445.36		
				3578436.95	5410999.65	444.68	444.68		
				3578442.44	5411007.70	444.27	444.27		
				3578454.18	5411017.74	443.66	443.66		
				3578472.37	5411028.02	442.92	442.92		
	0.00	r		3578863.18	5411014.80	452.91	452.91		
				3578828.54	5411027.96	451.24	451.24		
	0.00	r		3578824.78	5411022.94	451.29	451.29		
				3578828.54	5411027.96	451.24	451.24		
	0.00	r		3578510.87	5410943.78	448.36	448.36		

				3578498.89	5410937.22	448.66	448.66		
				3578484.37	5410929.53	448.91	448.91		
				3578461.23	5410918.65	449.11	449.11		
				3578435.22	5410909.73	449.05	449.05		
				3578417.69	5410904.49	448.98	448.98		
				3578394.02	5410899.17	448.81	448.81		
				3578369.01	5410895.32	448.55	448.55		
				3578346.86	5410893.20	448.41	448.41		
				3578321.68	5410892.07	449.02	449.02		
				3578293.45	5410891.96	449.81	449.81		
				3578238.29	5410894.56	449.04	449.04		
	0.00	r		3578904.01	5411144.16	440.75	440.75		
				3578899.31	5411152.32	440.22	440.22		
				3578893.66	5411173.25	438.92	438.92		
				3578886.99	5411187.63	438.09	438.09		
	0.00	r		3578762.79	5411052.67	449.31	449.31		
				3578749.44	5411057.34	448.84	448.84		
				3578734.25	5411062.12	448.36	448.36		
				3578716.89	5411067.00	447.86	447.86		
	0.00	r		3578863.18	5411014.80	452.91	452.91		
				3578854.79	5411022.35	452.34	452.34		
				3578850.20	5411026.87	452.02	452.02		
				3578846.61	5411031.31	451.75	451.75		
				3578842.85	5411038.31	451.42	451.42		
				3578838.15	5411049.31	450.75	450.75		
	0.00	r		3578783.78	5410807.80	463.03	463.03		
				3578790.44	5410791.66	463.31	463.31		
				3578797.45	5410774.66	463.61	463.61		
				3578803.76	5410759.35	463.50	463.50		
				3578810.23	5410743.67	463.09	463.09		
				3578835.42	5410682.59	461.50	461.50		
	0.00	r		3578740.59	5411346.66	436.00	436.00		
				3578749.78	5411353.27	436.00	436.00		
				3578761.91	5411363.24	436.00	436.00		
				3578770.11	5411365.80	436.00	436.00		
				3578779.03	5411366.74	436.02	436.02		
				3578789.86	5411365.38	436.09	436.09		
				3578800.94	5411362.48	436.15	436.15		
				3578817.01	5411353.17	436.17	436.17		
				3578832.63	5411343.13	436.19	436.19		
				3578853.04	5411334.83	436.73	436.73		
				3578873.18	5411328.16	437.28	437.28		
				3578889.30	5411319.02	437.60	437.60		
				3578905.44	5411308.60	437.28	437.28		

				3578918.80	5411303.12	436.96	436.96		
				3578931.87	5411301.26	436.87	436.87		
				3578949.43	5411299.15	436.75	436.75		
				3578966.73	5411298.90	436.21	436.21		
				3578975.03	5411300.34	435.94	435.94		
				3578982.85	5411302.48	435.82	435.82		
				3578998.43	5411308.80	435.15	435.15		
				3579011.51	5411314.72	434.44	434.44		
				3579024.31	5411321.28	433.98	433.98		
				3579034.31	5411330.12	433.56	433.56		
				3579042.56	5411339.99	433.71	433.71		
				3579046.38	5411341.96	433.67	433.67		
				3579050.21	5411342.27	433.55	433.55		
				3579051.78	5411341.96	433.49	433.49		
				3579054.24	5411340.09	433.33	433.33		
				3579057.14	5411337.50	433.12	433.12		
	0.00	r		3578349.61	5410882.06	448.83	448.83		
				3578369.04	5410882.34	449.11	449.11		
				3578405.14	5410883.81	449.66	449.66		
				3578460.08	5410889.39	450.35	450.35		
	0.00	r		3578823.85	5411023.22	451.27	451.27		
				3578824.78	5411022.94	451.29	451.29		
	0.00	r		3578823.62	5411029.57	451.13	451.13		
				3578823.85	5411023.22	451.27	451.27		
	0.00	r		3578823.62	5411029.57	451.13	451.13		
				3578762.79	5411052.67	449.31	449.31		
Bohnenstraße	0.00	r		3578336.51	5411334.73	441.00	441.00		
				3578341.54	5411324.09	441.00	441.00		
	0.00	r		3578630.17	5411053.46	445.69	445.69		
				3578616.99	5411034.98	446.20	446.20		
				3578593.44	5411008.34	446.63	446.63		
Rombachtunnel	0.00	r		3578696.31	5411290.54	436.20	436.20		
				3578693.20	5411267.44	436.95	436.95		
				3578688.08	5411221.81	438.26	438.26		
				3578683.48	5411191.39	439.25	439.25		
				3578677.19	5411162.04	440.19	440.19		
				3578660.67	5411114.16	442.77	442.77		
				3578645.81	5411082.51	444.57	444.57		
				3578630.17	5411053.46	445.69	445.69		
Rombachtunnel	0.00	r		3578696.31	5411290.54	436.20	436.20		
				3578694.94	5411307.72	436.00	436.00		
				3578688.14	5411346.06	436.00	436.00		
				3578675.88	5411387.97	436.49	436.49		
				3578661.88	5411423.06	437.17	437.17		

				3578641.38	5411459.96	437.86	437.86		
				3578621.95	5411488.84	438.39	438.39		
				3578608.57	5411505.61	438.95	438.95		
				3578557.04	5411563.77	440.80	440.80		
				3578511.44	5411611.30	441.53	441.53		
				3578500.37	5411623.00	441.85	441.85		
				3578417.33	5411712.09	440.67	440.67		
				3578382.37	5411753.21	440.66	440.66		
				3578356.52	5411790.35	440.91	440.91		
	0.00	r		3578472.37	5411028.02	442.92	442.92		
				3578493.19	5411039.07	442.91	442.91		
				3578517.04	5411048.82	443.37	443.37		
				3578550.77	5411058.12	443.67	443.67		
				3578574.60	5411063.43	443.56	443.56		
				3578605.14	5411067.27	443.71	443.71		
				3578634.66	5411068.09	444.90	444.90		
				3578660.60	5411067.15	446.41	446.41		
				3578675.84	5411065.78	446.86	446.86		
	0.00	r		3578683.41	5410915.39	457.36	457.36		
				3578722.19	5410915.40	457.29	457.29		
				3578776.24	5410915.09	455.79	455.79		
				3578838.55	5410914.64	454.71	454.71		
				3578899.36	5410913.89	453.90	453.90		
	0.00	r		3578574.28	5411262.62	437.52	437.52		
				3578571.57	5411270.50	437.39	437.39		
				3578568.98	5411273.66	437.36	437.36		
				3578565.80	5411278.02	437.32	437.32		
				3578562.76	5411285.48	437.20	437.20		
				3578560.92	5411290.00	437.14	437.14		
				3578557.15	5411305.20	436.86	436.86		
	0.00	r		3578824.78	5411022.94	451.29	451.29		
				3578857.34	5411011.71	452.69	452.69		
				3578884.60	5411003.93	453.00	453.00		
				3578903.61	5410998.18	453.16	453.16		
	0.00	r		3578828.54	5411027.96	451.24	451.24		
				3578823.62	5411029.57	451.13	451.13		
	0.00	r		3578828.54	5411027.96	451.24	451.24		
				3578831.00	5411030.83	451.22	451.22		
				3578832.75	5411033.67	451.19	451.19		
				3578834.25	5411036.64	451.15	451.15		
				3578838.15	5411049.31	450.75	450.75		
	0.00	r		3577887.69	5410899.59	445.00	445.00		
				3577889.49	5410903.26	445.00	445.00		
				3577902.07	5410931.45	445.00	445.00		

				3577909.74	5410946.88	445.00	445.00		
				3577918.27	5410956.42	445.00	445.00		
				3577931.55	5410964.47	445.00	445.00		
				3578024.42	5411012.04	444.10	444.10		
	0.00	r		3577987.16	5411448.81	449.15	449.15		
				3577990.38	5411466.53	448.92	448.92		
				3577992.69	5411470.29	448.87	448.87		
				3577995.42	5411472.89	448.81	448.81		
	0.00	r		3578803.77	5410814.76	461.43	461.43		
				3578799.09	5410825.30	461.27	461.27		
				3578784.71	5410825.46	462.20	462.20		
				3578743.34	5410825.89	462.87	462.87		
	0.00	r		3578828.29	5410822.18	459.52	459.52		
				3578823.51	5410839.79	459.05	459.05		
				3578817.66	5410863.66	458.24	458.24		
				3578813.42	5410870.29	457.86	457.86		
				3578807.05	5410875.69	457.74	457.74		
				3578801.92	5410876.21	458.01	458.01		
				3578790.49	5410876.28	458.74	458.74		
				3578716.42	5410876.77	459.84	459.84		
	0.00	r		3578146.20	5410775.96	452.87	452.87		
				3578163.26	5410781.99	452.91	452.91		
				3578175.27	5410782.16	453.24	453.24		
				3578187.87	5410784.74	453.55	453.55		
				3578203.85	5410788.01	453.94	453.94		
				3578220.64	5410791.44	454.35	454.35		
				3578227.74	5410791.06	454.60	454.60		
				3578242.14	5410790.29	454.91	454.91		
				3578258.88	5410789.39	455.35	455.35		
				3578275.84	5410788.49	455.81	455.81		
	0.00	r		3578163.26	5410781.99	452.91	452.91		
				3578182.73	5410741.81	454.83	454.83		
				3578196.78	5410745.29	455.22	455.22		
				3578212.40	5410749.16	455.65	455.65		
				3578221.52	5410750.47	455.92	455.92		
				3578224.98	5410750.59	456.04	456.04		
				3578240.72	5410750.41	456.56	456.56		
				3578257.45	5410749.57	457.13	457.13		
				3578273.24	5410748.78	457.67	457.67		
				3578275.84	5410788.49	455.81	455.81		
	0.00	r		3578212.40	5410749.16	455.65	455.65		
				3578203.85	5410788.01	453.94	453.94		
	0.00	r		3578224.98	5410750.59	456.04	456.04		
				3578227.74	5410791.06	454.60	454.60		

	0.00	r		3578196.78	5410745.29	455.22	455.22		
				3578187.87	5410784.74	453.55	453.55		
	0.00	r		3578240.72	5410750.41	456.56	456.56		
				3578242.14	5410790.29	454.91	454.91		
	0.00	r		3578257.45	5410749.57	457.13	457.13		
				3578258.88	5410789.39	455.35	455.35		
	0.00	r		3577729.04	5411385.83	461.65	461.65		
				3577766.06	5411398.38	460.17	460.17		
	0.00	r		3577774.50	5411232.37	459.51	459.51		
				3577825.36	5411257.83	457.80	457.80		
	0.00	r		3578899.36	5410913.89	453.90	453.90		
				3578920.75	5410913.80	453.35	453.35		
				3578928.74	5410913.91	453.14	453.14		
				3578938.21	5410914.77	452.59	452.59		
				3578945.52	5410915.77	451.93	451.93		
				3578977.85	5410922.87	449.11	449.11		
				3578985.79	5410924.61	448.48	448.48		
				3578991.76	5410925.65	448.03	448.03		
				3579000.41	5410927.05	447.38	447.38		
	0.00	r		3578838.15	5411049.31	450.75	450.75		
				3578840.44	5411057.11	450.08	450.08		
				3578842.40	5411063.58	449.50	449.50		
				3578844.93	5411071.50	448.77	448.77		
				3578849.65	5411082.42	447.78	447.78		
				3578853.81	5411091.66	446.88	446.88		
				3578857.63	5411098.00	446.32	446.32		
				3578861.45	5411104.16	445.66	445.66		
				3578865.99	5411110.75	444.93	444.93		
				3578873.69	5411120.17	443.81	443.81		
	0.00	r		3578873.69	5411120.17	443.81	443.81		
				3578881.30	5411127.80	442.86	442.86		
				3578888.29	5411133.80	442.03	442.03		
				3578894.46	5411138.20	441.33	441.33		
				3578904.01	5411144.16	440.75	440.75		
				3578912.46	5411147.92	440.51	440.51		
				3578922.47	5411151.86	440.29	440.29		
				3578933.49	5411154.87	440.17	440.17		
				3578945.90	5411157.15	440.09	440.09		
				3578956.62	5411158.22	440.07	440.07		
				3578968.61	5411158.15	439.60	439.60		
				3578981.36	5411156.58	439.07	439.07		
				3578991.76	5411154.47	438.69	438.69		
	0.00	r		3577791.23	5410759.52	446.28	446.28		
				3577771.00	5410748.96	447.26	447.26		

				3577736.28	5410729.70	448.95	448.95		
				3577702.91	5410708.22	448.76	448.76		
	0.00	r		3578716.89	5411067.00	447.86	447.86		
				3578697.27	5411071.07	446.95	446.95		
				3578674.54	5411074.98	446.08	446.08		
				3578651.23	5411076.98	445.34	445.34		
				3578635.20	5411077.38	444.24	444.24		
				3578614.67	5411077.17	443.68	443.68		
				3578593.71	5411075.07	443.33	443.33		
				3578571.08	5411071.67	443.38	443.38		
				3578548.84	5411066.98	443.47	443.47		
				3578531.93	5411062.78	443.56	443.56		
				3578515.61	5411057.48	443.14	443.14		
				3578498.69	5411051.38	442.71	442.71		
				3578482.91	5411043.98	442.35	442.35		
				3578461.74	5411033.61	442.65	442.65		
				3578438.48	5411018.27	443.74	443.74		
				3578421.43	5411004.54	444.50	444.50		
				3578408.46	5410993.14	445.03	445.03		
	0.00	r		3578238.29	5410894.56	449.04	449.04		
				3578190.85	5410896.46	448.35	448.35		
				3578164.42	5410896.43	448.00	448.00		
				3578138.39	5410894.25	447.61	447.61		
				3578102.59	5410888.48	447.09	447.09		
	0.00	r		3577795.58	5410749.87	446.42	446.42		
				3577848.49	5410774.92	446.67	446.67		
				3577901.52	5410798.47	446.50	446.50		
				3577989.63	5410836.58	445.64	445.64		
				3578022.24	5410851.30	445.63	445.63		
				3578052.65	5410862.61	445.99	445.99		
				3578084.74	5410872.64	446.83	446.83		
				3578119.01	5410880.02	447.59	447.59		
				3578145.64	5410883.84	447.95	447.95		
				3578165.40	5410885.16	448.51	448.51		
				3578192.93	5410885.87	448.85	448.85		
				3578254.02	5410883.61	450.02	450.02		
				3578306.05	5410881.65	449.97	449.97		
				3578349.61	5410882.06	448.83	448.83		
	0.00	r		3578675.84	5411065.78	446.86	446.86		
				3578709.90	5411059.26	448.43	448.43		
				3578742.21	5411050.96	449.45	449.45		
				3578770.70	5411041.66	450.15	450.15		
				3578823.85	5411023.22	451.27	451.27		
	0.00	r		3578593.44	5411008.34	446.63	446.63		

				3578569.47	5410985.53	447.43	447.43		
				3578543.98	5410966.56	447.58	447.58		
				3578528.77	5410955.49	447.72	447.72		
				3578510.87	5410943.78	448.36	448.36		
	0.00	r		3578349.61	5410882.06	448.83	448.83		
				3578376.13	5410886.53	449.05	449.05		
				3578398.12	5410890.85	449.24	449.24		
				3578415.50	5410895.14	449.35	449.35		
				3578430.20	5410899.36	449.41	449.41		
				3578455.15	5410907.31	449.50	449.50		
				3578486.76	5410920.87	449.37	449.37		
				3578512.75	5410934.07	448.88	448.88		
				3578537.64	5410949.77	448.21	448.21		
				3578558.50	5410965.40	448.09	448.09		
				3578575.74	5410979.65	447.93	447.93		
				3578590.59	5410993.80	447.61	447.61		
				3578604.91	5411008.82	447.35	447.35		
				3578624.59	5411030.66	447.02	447.02		
	0.00	r		3578855.21	5411101.94	445.82	445.82		
				3578852.86	5411098.50	446.18	446.18		
				3578848.93	5411091.96	446.78	446.78		
				3578844.35	5411082.85	447.63	447.63		
				3578839.47	5411072.79	448.51	448.51		
				3578835.18	5411063.09	449.36	449.36		
	0.00	r		3578495.96	5411466.74	438.69	438.69		
				3578546.21	5411469.31	438.40	438.40		
				3578655.05	5411474.97	438.19	438.19		
				3578704.49	5411479.22	437.73	437.73		
	0.00	r		3578876.93	5411481.14	440.62	440.62		
				3578879.46	5411445.83	438.98	438.98		
				3578874.81	5411440.07	438.68	438.68		
				3578876.58	5411412.60	437.69	437.69		
				3578904.91	5411414.58	437.64	437.64		
				3578901.96	5411442.81	438.86	438.86		
				3578882.86	5411442.15	438.94	438.94		
				3578879.46	5411445.83	438.98	438.98		
	0.00	r		3578162.99	5410919.58	447.02	447.02		
				3578228.89	5410921.63	446.84	446.84		
				3578271.67	5410928.04	447.57	447.57		
				3578293.66	5410935.87	447.46	447.46		
				3578345.42	5410972.36	445.25	445.25		
				3578412.92	5411017.68	443.97	443.97		
				3578489.66	5411060.55	442.22	442.22		
				3578518.65	5411070.81	442.96	442.96		

			3578601.06	5411101.99	442.80	442.80		
			3578630.32	5411115.16	442.73	442.73		
	0.00	r	3578278.86	5411272.06	440.72	440.72		
			3578286.57	5411254.44	439.97	439.97		
			3578269.59	5411247.19	440.23	440.23		
	0.00	r	3578102.59	5410888.48	447.09	447.09		
			3578062.55	5410877.91	445.99	445.99		
			3578016.46	5410860.52	445.53	445.53		
	0.00	r	3577708.79	5410703.10	448.89	448.89		
			3577752.48	5410726.72	448.86	448.86		
			3577783.55	5410743.26	447.17	447.17		
			3577795.58	5410749.87	446.42	446.42		
	0.00	r	3578016.46	5410860.52	445.53	445.53		
			3577938.65	5410826.22	445.40	445.40		
			3577812.28	5410769.99	445.92	445.92		
			3577791.23	5410759.52	446.28	446.28		
	0.00	r	3578317.80	5410908.44	448.36	448.36		
			3578298.61	5410902.57	449.09	449.09		
			3578279.16	5410898.42	449.43	449.43		
			3578254.90	5410895.87	449.21	449.21		
			3578238.29	5410894.56	449.04	449.04		
	0.00	r	3578408.46	5410993.14	445.03	445.03		
			3578399.29	5410983.53	445.34	445.34		
			3578388.03	5410971.00	445.72	445.72		
			3578361.40	5410939.54	446.52	446.52		
			3578348.16	5410927.13	446.89	446.89		
			3578337.08	5410918.38	447.49	447.49		
			3578328.53	5410913.98	447.84	447.84		
			3578317.80	5410908.44	448.36	448.36		
Daimlerstraße	0.00	r	3577795.58	5410749.87	446.42	446.42		
			3577799.41	5410740.06	446.83	446.83		
			3577804.28	5410723.75	447.71	447.71		
	0.00	r	3578624.59	5411030.66	447.02	447.02		
			3578637.84	5411048.41	446.58	446.58		
	0.00	r	3578810.23	5410743.67	463.09	463.09		
			3578799.08	5410738.95	463.82	463.82		
			3578781.01	5410731.30	465.01	465.01		
			3578775.23	5410746.44	465.26	465.26		
			3578768.74	5410763.46	465.41	465.41		
			3578762.60	5410779.55	464.87	464.87		
			3578790.44	5410791.66	463.31	463.31		
	0.00	r	3578797.45	5410774.66	463.61	463.61		
			3578768.74	5410763.46	465.41	465.41		
Daimlerstraße	0.00	r	3578125.43	5410854.07	448.51	448.51		

			3578110.99	5410860.56	447.87	447.87	
			3578104.69	5410861.55	447.72	447.72	
			3578100.01	5410861.48	447.57	447.57	
			3578080.32	5410855.87	447.04	447.04	
	0.00	r	3578018.58	5410883.92	445.57	445.57	
			3578015.35	5410890.09	445.52	445.52	
			3578003.02	5410912.89	445.32	445.32	
	0.00	r	3577929.16	5410876.16	445.00	445.00	
			3577923.62	5410885.67	445.00	445.00	
			3577911.89	5410907.50	445.00	445.00	
			3577910.64	5410911.99	445.00	445.00	
			3577912.55	5410916.35	445.00	445.00	
			3577919.96	5410922.34	445.00	445.00	
			3577923.50	5410922.39	445.00	445.00	
			3577926.46	5410922.04	445.00	445.00	
	0.00	r	3578822.17	5411477.91	438.49	438.49	
			3578814.67	5411534.03	440.52	440.52	
			3578829.00	5411535.83	440.80	440.80	
			3578837.68	5411536.90	441.19	441.19	
	0.00	r	3578630.32	5411115.16	442.73	442.73	
			3578653.65	5411126.79	441.76	441.76	
			3578676.56	5411136.54	441.05	441.05	
			3578705.95	5411146.80	440.70	440.70	
			3578737.52	5411157.82	440.26	440.26	
			3578791.70	5411170.96	439.70	439.70	
			3578840.18	5411182.64	439.13	439.13	
			3578886.99	5411187.63	438.09	438.09	
	0.00	r	3578886.99	5411187.63	438.09	438.09	
			3578921.82	5411197.02	437.59	437.59	
			3578971.84	5411204.15	437.08	437.08	
			3579019.25	5411207.30	435.88	435.88	
			3579028.01	5411201.54	436.00	436.00	
			3579035.14	5411142.33	437.75	437.75	
	0.00	r	3578557.24	5411314.35	436.66	436.66	
			3578556.86	5411317.79	436.59	436.59	
			3578543.28	5411328.99	436.70	436.70	
	0.00	r	3578557.15	5411305.20	436.86	436.86	
			3578557.24	5411314.35	436.66	436.66	
Bohnenstraße	0.00	r	3578368.24	5411268.37	439.55	439.55	
			3578383.16	5411242.94	439.00	439.00	
Schulze-Delitzsch-Straße	0.00	r	3578401.22	5411210.86	439.00	439.00	
			3578387.55	5411197.54	439.00	439.00	
			3578356.41	5411170.90	439.85	439.85	
Nägeleshofstraße	0.00	r	3577990.49	5411067.11	445.07	445.07	

				3577998.35	5411058.08	444.68	444.68		
				3577999.09	5411056.86	444.65	444.65		
Sauerbachstraße	0.00	r		3577822.97	5411008.73	450.84	450.84		
				3577813.62	5411000.75	450.95	450.95		
				3577803.03	5410997.65	451.45	451.45		
				3577783.77	5410994.64	452.35	452.35		
				3577766.28	5410991.44	453.12	453.12		
				3577708.44	5410972.97	454.66	454.66		
				3577676.44	5410965.25	454.86	454.86		
				3577636.31	5410960.76	456.03	456.03		
				3577597.72	5410959.84	456.47	456.47		
				3577552.99	5410961.17	455.98	455.98		
				3577490.65	5410967.97	457.01	457.01		
				3577433.20	5410977.78	459.59	459.59		
				3577409.03	5410987.66	460.89	460.89		
				3577386.76	5411003.06	462.62	462.62		
				3577370.12	5411019.01	464.24	464.24		
				3577364.14	5411024.16	464.71	464.71		
				3577341.86	5411043.35	466.55	466.55		
				3577315.88	5411082.54	470.38	470.38		
				3577307.08	5411097.85	471.83	471.83		
	0.00	r		3578727.95	5411269.17	436.62	436.62		
				3578734.47	5411234.94	437.51	437.51		
				3578739.97	5411220.03	438.01	438.01		
				3578745.63	5411213.23	438.17	438.17		
				3578757.00	5411207.22	438.23	438.23		
				3578772.04	5411207.27	438.06	438.06		
				3578817.92	5411218.24	437.11	437.11		
				3578863.04	5411224.96	436.03	436.03		
				3578916.32	5411229.64	436.00	436.00		
				3578945.03	5411227.59	436.15	436.15		
				3579001.47	5411233.84	435.30	435.30		
				3579042.99	5411236.73	434.94	434.94		
				3579088.51	5411250.02	434.70	434.70		
	0.00	r		3578679.28	5410804.40	463.66	463.66		
				3578677.43	5410811.76	463.09	463.09		
				3578676.53	5410817.15	462.68	462.68		
				3578673.94	5410830.86	461.62	461.62		
				3578672.58	5410837.31	461.12	461.12		
				3578670.79	5410843.98	460.57	460.57		
				3578668.83	5410852.77	459.85	459.85		
	0.00	r		3578790.49	5410876.28	458.74	458.74		
				3578788.77	5410873.03	459.17	459.17		
				3578788.15	5410854.17	460.71	460.71		

Hofherrnstraße	0.00	r		3578277.96	5411457.13	441.54	441.54		
				3578274.66	5411466.36	441.49	441.49		
				3578268.65	5411481.20	441.43	441.43		
				3578250.40	5411521.78	441.35	441.35		
Gartenstraße	0.00	r		3578778.35	5411475.33	437.61	437.61		
				3578730.96	5411473.19	437.62	437.62		
				3578729.77	5411473.16	437.62	437.62		
	0.00	r		3578778.35	5411475.33	437.61	437.61		
				3578777.84	5411482.04	437.67	437.67		
	0.00	r		3578495.96	5411466.74	438.69	438.69		
				3578496.00	5411458.14	438.62	438.62		
	0.00	r		3578365.54	5411452.42	438.81	438.81		
				3578376.39	5411458.54	438.72	438.72		
				3578388.73	5411463.76	438.62	438.62		
				3578419.04	5411464.78	438.57	438.57		
				3578441.76	5411464.02	438.56	438.56		
				3578495.96	5411466.74	438.69	438.69		
Weilerstraße	0.00	r		3578365.54	5411452.42	438.81	438.81		
				3578359.40	5411451.83	438.86	438.86		
				3578353.65	5411451.68	438.91	438.91		
	0.00	r		3578440.84	5411468.45	438.61	438.61		
				3578474.14	5411469.68	438.62	438.62		
				3578474.23	5411512.30	439.00	439.00		
	0.00	r		3578442.82	5411455.59	438.47	438.47		
				3578441.76	5411464.02	438.56	438.56		
				3578440.84	5411468.45	438.61	438.61		
				3578436.51	5411512.16	439.00	439.00		
Pumptrack	0.00	r		3578622.71	5411233.13	437.91	437.91		
				3578624.23	5411224.60	438.19	438.19		
				3578626.65	5411224.17	438.21	438.21		
				3578628.32	5411222.68	438.28	438.28		
				3578628.90	5411219.86	438.39	438.39		
				3578627.95	5411216.04	438.52	438.52		
				3578613.69	5411211.32	438.73	438.73		
				3578611.43	5411215.60	438.57	438.57		
				3578611.50	5411217.93	438.47	438.47		
				3578613.24	5411220.27	438.37	438.37		
				3578617.40	5411222.80	438.27	438.27		
				3578624.23	5411224.60	438.19	438.19		
Pumptrack	0.00	r		3578627.95	5411216.04	438.52	438.52		
				3578627.41	5411212.14	438.65	438.65		
				3578627.15	5411208.52	438.77	438.77		
				3578627.10	5411203.03	438.95	438.95		
				3578625.93	5411201.80	438.99	438.99		

				3578624.19	5411200.99	439.03	439.03		
				3578622.02	5411201.18	439.03	439.03		
				3578620.54	5411202.07	439.00	439.00		
				3578618.79	5411204.19	438.94	438.94		
				3578617.05	5411206.30	438.88	438.88		
				3578613.69	5411211.32	438.73	438.73		
Weilerstraße	0.00	r		3578325.17	5411450.41	439.76	439.76		
				3578306.15	5411449.48	440.58	440.58		
				3578299.47	5411448.53	440.80	440.80		
				3578297.16	5411448.20	440.88	440.88		
Gartenstraße	0.00	r		3578964.40	5411487.42	438.17	438.17		
				3578898.65	5411482.70	441.10	441.10		
				3578876.93	5411481.14	440.62	440.62		
				3578834.58	5411478.65	439.06	439.06		
				3578822.17	5411477.91	438.49	438.49		
				3578778.35	5411475.33	437.61	437.61		
	0.00	r		3578268.65	5411481.20	441.43	441.43		
				3578290.02	5411489.96	440.79	440.79		
				3578298.64	5411470.81	440.66	440.66		
				3578299.47	5411448.53	440.80	440.80		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3578024.42	5411012.04	444.10	444.10		
				3578015.61	5411028.18	444.03	444.03		
				3578009.69	5411039.00	444.11	444.11		
Nägeleshofstraße	0.00	r		3578046.15	5410972.21	444.35	444.35		
				3578024.42	5411012.04	444.10	444.10		
Möwenweg	0.00	r		3578086.80	5411308.47	445.86	445.86		
				3578112.82	5411319.08	444.81	444.81		
	0.00	r		3578679.23	5411440.10	437.52	437.52		
				3578667.53	5411434.96	437.43	437.43		

Geometrie Schienen

Bezeichnung	ID	Höhe		Punktkoordinaten			
		Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Remsbahn	rail_00000	0.00	r	3577558.52	5410703.84	448.50	448.50
				3577600.60	5410714.84	448.30	448.30
				3577605.96	5410716.34	448.31	448.31
				3577658.57	5410729.98	448.24	448.24
				3577762.95	5410762.17	447.17	447.17
				3577850.19	5410798.81	445.93	445.93
				3578115.61	5410910.28	446.81	446.81
				3578194.01	5410944.97	445.54	445.54
				3578337.89	5411008.64	444.18	444.18
				3578543.27	5411099.52	442.77	442.77

					3578661.95	5411143.82	440.78	440.78
					3578733.07	5411168.84	439.89	439.89
					3578757.34	5411176.10	439.46	439.46
					3578859.47	5411195.77	437.98	437.98
					3579083.08	5411231.24	435.19	435.19
					3579155.73	5411241.97	436.67	436.67
					3579217.81	5411251.15	436.62	436.62
					3579290.57	5411264.88	437.07	437.07
					3579329.36	5411272.21	436.59	436.59
					3579403.85	5411292.88	436.29	436.29
Remsbahn	rail_00001	0.00	r		3579403.85	5411297.66	436.14	436.14
					3579328.33	5411276.32	436.41	436.41
					3579293.48	5411269.45	436.83	436.83
					3579218.77	5411255.39	436.38	436.38
					3579127.90	5411242.23	436.24	436.24
					3579082.70	5411235.70	435.08	435.08
					3578962.14	5411215.98	436.85	436.85
					3578859.65	5411200.23	437.69	437.69
					3578756.93	5411180.20	439.29	439.29
					3578732.60	5411173.03	439.71	439.71
					3578659.79	5411147.64	440.65	440.65
					3578542.07	5411104.18	442.67	442.67
					3578335.61	5411013.01	444.08	444.08
					3578114.13	5410915.23	446.69	446.69
					3577847.75	5410803.15	445.86	445.86
					3577762.49	5410767.27	447.13	447.13
					3577658.17	5410734.87	448.19	448.19
					3577605.29	5410720.72	448.26	448.26
					3577598.92	5410719.02	448.24	448.24
					3577558.09	5410708.09	448.37	448.37

Geometrie Schirme

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Absorption		Z-Ausd. (m)	Auskrägung		Höhe		Punktkoordinaten			
				links	rechts		horz. (m)	vert. (m)	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			screen_00000						0.00	r	3577587.86	5410691.85	448.47	448.47
											3577632.97	5410702.85	448.53	448.53
											3577765.29	5410760.88	447.11	447.11
											3577840.11	5410790.78	445.93	445.93
											3577981.55	5410852.03	445.00	445.00
											3578057.99	5410883.60	445.86	445.86
											3578089.25	5410892.45	446.56	446.56
											3578109.47	5410896.43	447.08	447.08
											3578121.29	5410898.76	447.21	447.21

