

**Schallemissions- und -immissionsgutachten
für die neu zu errichtende
Deponie Kirchen-Wehbach inkl. Baustoffauf-
bereitungsanlage und Wertstoffhof**

Antragsteller:

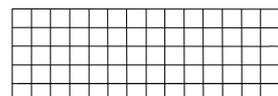
**Kreisverwaltung Altenkirchen / Abfallwirtschaftsbetrieb
Landkreis Altenkirchen**
Parkstr. 8
57610 Altenkirchen

erstellt durch die

Ingenieurgruppe RUK GmbH
Auf dem Haigst 21
70597 Stuttgart

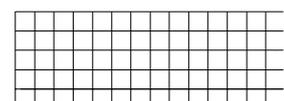
im Juli 2021

B2.2 GA_Wehbach_Schall_200905, PZ: webu1802



Inhaltsverzeichnis:

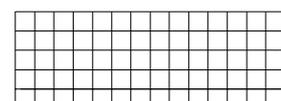
1	Veranlassung	1
2	Angaben aus bisher vorliegenden Genehmigungen	1
3	Anlagenbeschreibung	3
3.1	Standort	3
3.2	Gegenwärtiger Betrieb der Anlage	4
3.3	Neuerrichtung einer Deponie DK I	5
3.4	Fachspezifische Gegenüberstellung Bestand – Planung	8
3.4.1	Bestand	8
3.4.2	Planung: Ausbaustufe I	8
3.4.3	Planung: Ausbaustufe II	8
4	Emissionsprognose	9
4.1	Definition	9
4.2	Betrachtete Emissionen	9
4.3	Betrachtete Szenarien	9
4.4	Grundlagen für die Emissionsprognose	10
4.4.1	Deponiebetrieb	10
4.4.2	Baustoffaufbereitung	10
4.4.3	Wertstoffhof	10
4.5	Schallemissionen	11
4.5.1	Quellen	11
4.5.2	Angesetzte Emissionen	15
5	Immissionsprognose	18
5.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	18
5.2	Topografische Rahmenbedingungen	19
5.3	Maßgebliche Immissionsorte	20



5.4	Verwendete Daten für die Immissionsprognose	21
5.5	Prognoseergebnisse	22
5.5.1	Ausbaustufe I	22
5.5.2	Ausbaustufe II	24
6	Zusammenfassung und Bewertung	26

Abbildungsverzeichnis:

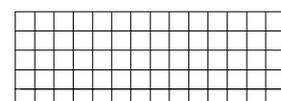
Abb. 1:	Übersichtslageplan der neu zu errichtenden Deponie	4
Abb. 2:	Schematischer Lageplan der endverfüllten Deponie	7
Abb. 3:	Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe I – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 1	12
Abb. 4:	Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe I – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 4	13
Abb. 5:	Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe II – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 1	14
Abb. 6:	Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe II – Schwerpunkt Deponiebetrieb bei AP 3	15
Abb. 7:	Lage der maßgeblichen Immissionsorte	21



Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	Betriebszeiten der Deponie und der Baustoffaufbereitung	5
Tab. 2:	Auftretenden Emissionen, nach Anlagenbereichen gegliedert	16
Tab. 3:	Teilzeitkorrekturfaktoren für nicht dauernd wirkende Schallquellen	17
Tab. 4:	An vorliegende Betriebsbedingungen angepasste Emissionen	18
Tab. 5:	Gewählte maßgebliche Immissionsorte mit relevanten Angaben	20
Tab. 6:	Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe I – Deponieschwerpunkt nahe AP 1 (Variante 1)	23
Tab. 7:	Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe I – Deponieschwerpunkt nahe AP 4 (Variante 2)	23
Tab. 8:	Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe II – Deponieschwerpunkt nahe AP 1 (Variante 3)	24
Tab. 9:	Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe II – Deponieschwerpunkt nahe AP 3 (Variante 4)	24

Anlagenverzeichnis:
Anlage 1: Literatur

Anlage 2: Schallemissionen/-immissionen


1 Veranlassung

Die Kreisverwaltung Altenkirchen (Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Altenkirchen) ist Genehmigungsinhaber und Betreiber, die Gebr. Schmidt Bauunternehmen AG ist Betriebsführer und Grundstückseigentümer der vorhandenen Erd- und Bauschuttdeponie Kirchen-Wehbach in der Gemarkung Wehbach im Landkreis Altenkirchen. Die Verfüllung findet aktuell im Betriebsabschnitt I (BA I) statt, die Verfüllkapazität dieses Deponieabschnitts wird in 1 bis 1,5 Jahren erschöpft sein. Daher ist die Bereitstellung der nächsten Verfüllfläche schnellstmöglich vorzubereiten.

Es ist geplant, die Deponie als Deponie der Deponieklasse I (DK I-Deponie) gemäß Deponieverordnung (DepV ¹) neu zu errichten und mit allen hierfür erforderlichen Einrichtungen auszustatten.

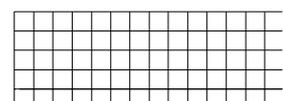
Neben dem eigentlichen Deponiebetrieb werden mittels einer Baustoffaufbereitungsanlage Bauschutt, Betonbruch, Asphaltbruch und Naturgestein zu Recyclingmaterial verarbeitet. Der bestehende Standort der Baustoffaufbereitungsanlage wird zunächst weiter genutzt, im Zuge der langjährigen Neuerrichtung in Ausbaustufe II jedoch an einen neuen Standort verlegt. Eine neue Aufbereitungsfläche zum Betrieb einer Brecheranlage in Schotterbauweise wird hierfür angelegt.

Des Weiteren soll mit der Neuerrichtung der DK I-Deponie ein Wertstoffhof in Asphaltbauweise mit Abwurframpen auf dem Deponiegelände angelegt und betrieben werden. Dieser Wertstoffhof muss ebenfalls im Zuge der langjährigen Verfüllmaßnahmen im Zuge der Neuerrichtung an einen neuen Standort verlegt werden.

2 Angaben aus bisher vorliegenden Genehmigungen

- Auszug aus der „Planfeststellungsantrag, Heft 2: Umweltverträglichkeitsstudie“, August 2002
„Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung können durch den Lärm der ankommenden Fahrzeuge und durch den Einbau des Materials entstehen. Der Materialeinbau wird durch eine Planierraupe vorgenommen. Das durchschnittliche Fahrzeugaufkommen der Deponie beträgt 4 -5 LKW / h. Zu beachten ist jedoch, dass der Anlieferverkehr aufgrund saisonal unterschiedlicher Bautätigkeiten starken Schwankungen unterliegt. Dennoch ist der Lärm durch Anlieferverkehr und Materialeinbau gering.“

¹ Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV), Vollzitat: "Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist"



- Begründung gem. §9 Abs. 8 BauGB zu Bebauungsplan „Gewerbegebiet Wehbach-Nord“ der Ortsgemeinde Kirchen / Sieg

„7.3 Immissionsschutz

[...]

Hierzu wurde vom Vorhabensträger eine „Schalltechnische Immissionsprognose im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ‚Gewerbegebiet Wehbach-Nord‘ und einer geplanten Bauschutttaufbereitungsanlage“ vom 30.04.2001 und eine weitere Schalltechnische Immissionsprognose unter Berücksichtigung eines immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleitungspegels vom 19.06.2001 in Auftrag gegeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei einem Betrieb der Brecheranlage von ca. vier- bis sechsmal jährlich für 1 bis 2 Wochen in der Zeit von 7.00 bis 17.00 Uhr sowie beim Betrieb des Materiallager- und Umschlagplatzes im Bereich der Kleingartenanlage als auch bei den Häusern von Wehbach keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten sind. Eine Ausnahme bildet die südwestliche Ecke der Kleingartenanlage, wo der Tagesimmissionsrichtwert nicht eingehalten werden konnte. Durch die Verlagerung der Aufbereitungsanlage in östliche Richtung und durch die Erhöhung des Lärmschuttwalles zur Kleingartenanlage auf 3,00 m über angrenzende Geländeoberfläche, bezogen auf die Grenze des Geltungsbereiches zur Kleingartenanlage sind keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten.“

- Auszug aus Planfeststellungsbeschluss vom 04. August 2004

„2.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen

[...]

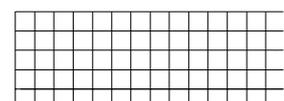
Lärm:

Durch den vorhandenen Deponiebetrieb und die unmittelbar daneben liegende Aufbereitungsanlage ist bereits seit Jahren eine Lärmbelastung vorhanden. Durch die Erweiterung der Erdaushub- und Bauschuttdeponie kommt es lediglich in Zeiten, in denen Flächen für die Ablagerung hergerichtet werden, zu zusätzlichen Lärmemissionen. Da das Aufkommen an die angelieferten Masse sich im Rahmen der Vorjahre bewegen wird, sind zusätzliche Lärmemissionen durch den Anlieferverkehr und den Deponiebetrieb nicht zu erwarten.

[...]

3.1 Schutzgut Mensch

Aufgrund des Anlieferverkehrs und des Deponiebetriebes kommt es nicht zu höheren Lärmimmissionen als bisher. Lediglich während der Herrichtung neuer Ablagerungsbereiche kommt es kurzzeitig zu einem leichten Anstieg der Lärmimmissionen. Die bisherigen durch die Deponie hervorgerufenen Lärmimmissionen sind als gering einzustufen. Eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens

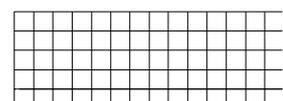


und der Gesundheit der Anwohner durch den von der Deponie verursachten Lärm kann ausgeschlossen werden.“

3 Anlagenbeschreibung

3.1 Standort

Die Erdaushubdeponie Kirchen-Wehbach liegt in der Verbandsgemeinde Kirchen (Sieg) nördlich des Ortsteils Wehbach im Landkreis Altenkirchen im Norden von Rheinland-Pfalz. Die Deponie befindet sich auf einer ehemaligen Schlackehalde östlich der Landstraße L 280. Im Südosten der Deponie befindet sich eine Kleingartenanlage, im Nordwesten und Westen der Deponie befindet sich die der Deponie nächstgelegene Wohnbebauung (Glückaufstraße und Koblenz-Olper-Straße). Der Standort der Deponie mit der nächstgelegenen Wohnbebauung und der Kleingartenanlage ist in **Abb. 1** dargestellt.

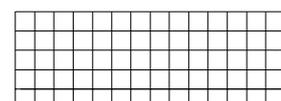




3.2 Gegenwärtiger Betrieb der Anlage

Der Einbau von Erd- und Bauschutt findet gegenwärtig in Betriebsabschnitt (BA) I der Deponie statt. Als Einbaugeräte kommen Planiertrauben, Walzen sowie Bagger zum Einsatz. Die Anlieferung des Schutts erfolgt per LKW.

Die Baustoffaufbereitungsanlage besteht aus einem Umschlagplatz mit Materiallager und befindet sich auf Betriebsabschnitt III, welcher in etwas mit dem Gewerbegebiet „Kirchen-Nord“ übereinstimmt. Als Geräte kommen ein Radlader, ein Bagger, sowie



eine mobile Brecher- sowie eine mobile Sortieranlage zum Einsatz. Sowohl der Brecher als auch das Sieb befinden sich lediglich temporär, an maximal 50 Tagen pro Jahr, auf der Anlage. Von Montag bis Freitag findet ein täglicher Betrieb von jeweils 8 Stunden statt. An Wochenenden oder in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm wird die Brecher- und Siebanlage nicht betrieben. Der Radlader ist in Zeiten des Brechereinsatzes 8 Stunden pro Tag im Einsatz, in Zeiten ohne Brechereinsatz reduziert sich die Einsatzzeit auf max. 4 Stunden pro Tag.

Die Deponie sowie die Baustoffaufbereitungsanlage haben die folgenden Öffnungszeiten:

Öffnungszeiten:	
Mo. – Fr.	07.00 – 17.00 Uhr
Samstag	07.00 – 13.00 Uhr
Tab. 1: Betriebszeiten der Deponie und der Baustoffaufbereitung	

3.3 Neuerrichtung einer Deponie DK I

Die geplante Neuerrichtung der Deponie Kirchen-Wehbach als DK I-Deponie dient zur dauerhaften Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen.

Die Neuerrichtung der Deponie umfasst drei Komplexe:

1. Änderung der Deponie in Fläche und Höhe
2. Änderung der Deponieklasse
3. Umnutzung ausgewählter Flächen.

Zu 1) Änderung der Deponie in Fläche und Höhe

a) Fläche

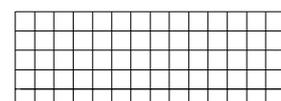
Für die Neuerrichtung der DK I-Deponie werden folgende Flächen in Anspruch genommen:

Deponieabschnitt BA I:

Die bestehende Verfüllebene der im Deponieabschnitt BA I liegenden DK 0-Deponie wird mit der DK I-Deponie überdeckt. Diese Teilfläche beträgt ca. 2,7 ha.

Deponieabschnitt BA II:

Der Deponieabschnitt BA II mit einer Fläche von ca. 3,6 ha wird vollständig durch die DK I-Deponie überdeckt.



Deponieabschnitt BA III:

Der Deponieabschnitt BA III mit einer Fläche von ca. 4,1 ha ist etwa deckungsgleich mit dem im Bebauungsplan ausgewiesenen „Gewerbegebiet Wehbach Nord“. Die Flächeninanspruchnahme durch die DK I-Deponie (Deponiekörper samt Wegen) liegt bei ca. 3,3 ha. Die restliche Fläche von etwa 0,8 ha entfällt auf die in der Ausbaustufe AS II geplante Baustoffaufbereitung und den geplanten Wertstoffhof.

Gesamt:

Die gesamte Flächeninanspruchnahme durch die DK I-Deponie beträgt etwa 10,4 ha (projizierte Fläche).

b) Höhe

Der höchste Punkt des neuen DK I-Deponiekörpers kommt im Deponieabschnitt BA II zum Liegen. Dadurch erfolgt eine Aufstockung der maximalen Deponiehöhe von etwa 335 mNN auf ca. 351 mNN (inkl. Oberflächenabdichtung).

Zu 2) Änderung der Deponieklasse

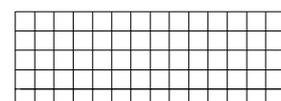
Gleichzeitig soll eine Umwidmung des noch nicht verfüllten Deponiegeländes von Deponieklasse 0 (DK 0-Deponie) auf Deponieklasse I (DK I-Deponie) erfolgen. Dies trifft auf folgende Deponiebereiche zu:

- a. Überhöhung des BA I
- b. Östlicher Deponiebereich (BA II), Fläche ca. 3,6 ha
- c. Südlicher Deponiebereich (BA III), Fläche ca. 4 ha.

Zu 3) Umnutzung ausgewählter Flächen

– Ausbaustufe AS I:

- Es erfolgt die Verfüllung des nördlichen Deponiebereichs in den Verfüllabschnitten VA 1 – VA 3.
- Zu Beginn erfolgt eine Profilierung der Aufstandsfläche der Deponie auf natürlich konsolidiertem Boden (gewachsen oder aufgefüllt), einer Felskante und der Fläche der bestehenden DK 0-Deponie. Nach der Profilierung wird die technische Barriere und anschließend eine Basisabdichtung gemäß DepV gebaut.
- Die Verfüllung beginnt im östlichen Bereich der Deponie mit Verfüllabschnitt VA 1 und wird bis zum VA 3 fortgesetzt.
- Die offenen Betriebsflächen werden auf das für den Abfalleinbau erforderliche Maß beschränkt. Flächen, auf denen nicht eingebaut wird, werden betrieblich abgedeckt.
- Flächen, die bis zur geplanten Endhöhe verfüllt sind, werden abschnittsweise oberflächenabgedichtet und rekultiviert.
- Die im südlichen Deponiebereich liegende Deponiezufahrt und der Deponieeingangsbereich werden beibehalten.



– Ausbaustufe AS II:

- Es erfolgt die Verfüllung des südlichen Deponiebereichs in den Verfüllabschnitten VA 4 – VA 6.
- Davor werden die Deponiezufahrt und der Deponieeingangsbereich nach Südosten verlegt.
- Das Gelände wird profiliert, anschließend wird die technische Barriere sowie die Basisabdichtung nach DepV hergestellt.
- Die Verfüllung in VA 4 und VA 5 erfolgt im südlichen Bereich der Deponie. VA 6 überbaut verschiedene Verfüllabschnitte in der Mitte der Deponie und bildet die Endhöhe der Deponie.
- Die Deponie wird abschnittsweise oberflächenabgedichtet und rekultiviert.

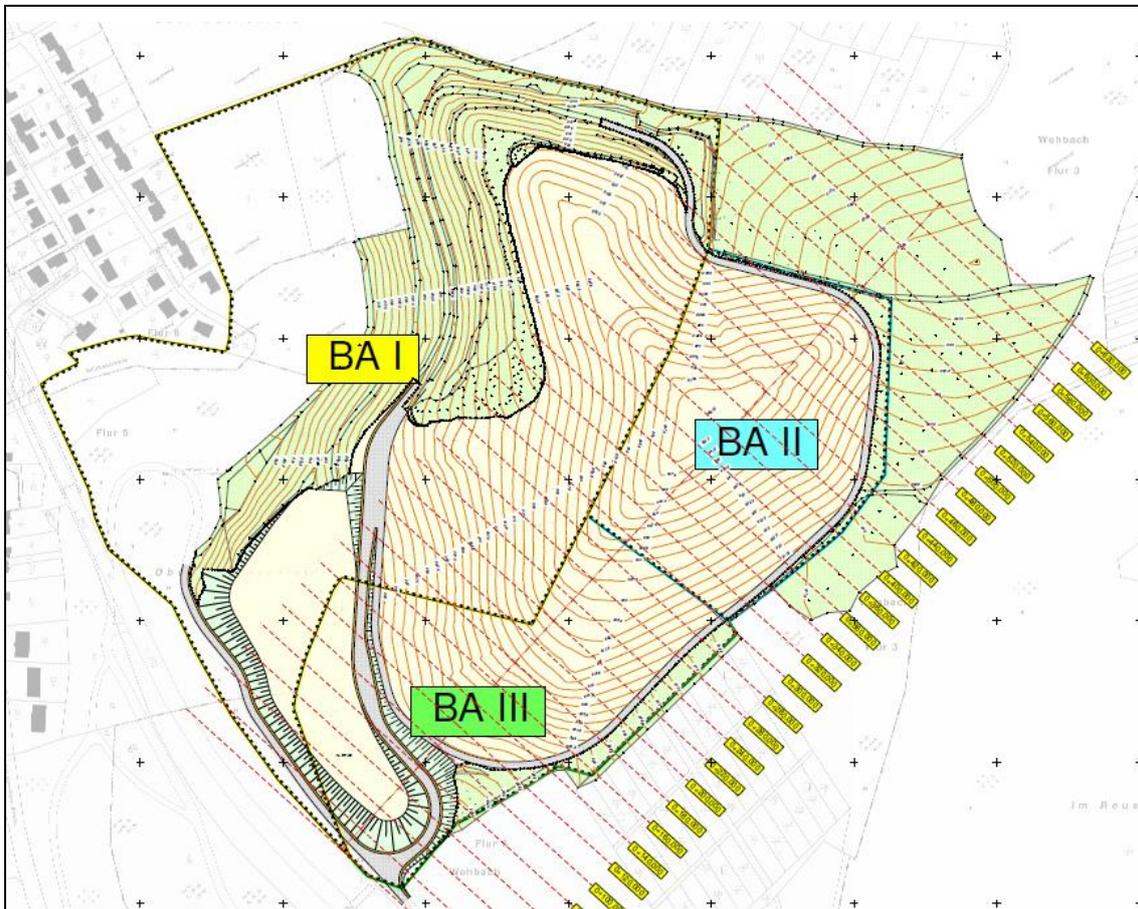
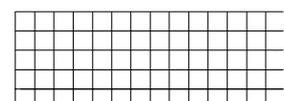


Abb. 2: Schematischer Lageplan der endverfüllten Deponie



3.4 Fachspezifische Gegenüberstellung Bestand – Planung

3.4.1 Bestand

- a. Deponie
Der Deponiebetrieb findet im östlichen Bereich des Betriebsabschnitts I statt.
- b. Baustoffaufbereitung
Die Baustoffaufbereitung befindet sich im südlichen Bereich des Betriebsabschnitts I (Gewerbegebiet „Kirchen-Nord“).
- c. Wertstoffhof
Bisher ist kein Wertstoffhof auf der Deponie vorhanden.

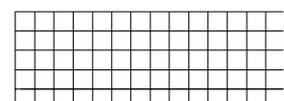
3.4.2 Planung: Ausbaustufe I

- a. Deponie
Der Deponiebetrieb findet auf BA I und BA II statt.
- b. Baustoffaufbereitung
Die Position und der Betrieb der Baustoffaufbereitung bleiben unverändert
- c. Wertstoffhof
Es wird ein Wertstoffhof auf einer bestehenden Betriebsfläche in Betriebsabschnitt I angelegt.

3.4.3 Planung: Ausbaustufe II

- a. Deponie
Die Position des Deponiebetriebs ändert sich (BA III), die Betriebsparameter bleiben unverändert
- b. Baustoffaufbereitung
Die Position der Baustoffaufbereitung ändert sich (etwa Bereich des Wertstoffhofs aus Ausbaustufe 1), die Betriebsparameter bleiben unverändert.
- c. Wertstoffhof
Die Position des Wertstoffhofs ändert sich (westliche Seite von BA III), die Betriebsparameter bleiben gleich.

Die in Kapitel 3.2 genannten Betriebsparameter der Deponie, der Baustoffaufbereitung und des Wertstoffhofs, sowie die jährlichen Betriebszeiten des Brechers oder die Öffnungszeiten der Deponie werden durch die Neuerrichtungsmaßnahmen nicht beeinflusst und bleibt unverändert. Es ändert sich lediglich die Position der relevanten Emitenten zwischen den Ausführungsstufen I und II.



4 Emissionsprognose

4.1 Definition

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Emissionen „die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, *Geräusche*, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen“. Unter Luftverunreinigungen werden hierbei „Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe“ verstanden. Zu den o.g. Anlagen zählen nach § 3 BImSchG auch „Grundstücke, auf denen Stoffe gelagert oder abgelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können, ausgenommen öffentliche Verkehrswege“.

4.2 Betrachtete Emissionen

Das BImSchG forderte den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch diverse Emissionen. Die betrachtete Anlage verursacht nicht alle der im BImSchG genannten Emissionen oder verursacht diese in einem zu vernachlässigenden Maß. Aufgrund der Betriebsweise können mehrere Emissionen der Anlage vernunftgemäß ausgeschlossen werden. So werden beispielsweise durch die Anlage keine Wärme oder Strahlen und kein Licht emittiert. Erschütterungen werden nur in geringem Ausmaß emittiert. Folgende relevanten Emissionen gehen von der Anlage aus und werden daher untersucht:

- Geräusche
- Staub (separates Gutachten)

4.3 Betrachtete Szenarien

Aufgrund der verschiedenen Verfüllabschnitte inkl. auftretender Überschneiderungen und den temporären Einsatz der Brecheranlage werden die Emissionen für die folgenden Szenarien untersucht:

Ausbaustufe I – Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe AP 1:

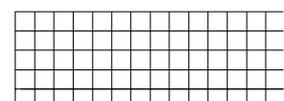
Variante 0: mit Brecherbetrieb

Variante 1: ohne Brecherbetrieb

Ausbaustufe I – Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe AP 3:

Variante 0: mit Brecherbetrieb

Variante 1: ohne Brecherbetrieb



Ausbaustufe II – Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe AP 1:

- Variante 0: mit Brecherbetrieb
 Variante 1: ohne Brecherbetrieb

Ausbaustufe II – Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe AP 4:

- Variante 0: mit Brecherbetrieb
 Variante 1: ohne Brecherbetrieb

4.4 Grundlagen für die Emissionsprognose

Nachfolgend werden die relevanten Daten der auf dem Deponiegelände stattfindenden Tätigkeiten für die Emissionsprognose aufgeführt. Die genannten Anlagenkapazitäten, abzüglich des Anliefer- und Outputverkehrs zum Wertstoffhof (Kapitel 4.4.3), sind bereits für den derzeitigen Betrieb genehmigt. Für die Deponie und Baustoffaufbereitung kommt es somit zu keiner Erhöhung der Anlagenkapazität durch die geplante Neuerichtung.

4.4.1 Deponiebetrieb

Es wird ein Spitzen-LKW-Aufkommen für die An- und Abfahrt zur Deponie von maximal 4 LKW / h, auf Grundlage der Angaben aus den Unterlagen zum Planfeststellungsantrag für die Erweiterung der Deponie Kirchen-Wehbach (2002), angesetzt.

4.4.2 Baustoffaufbereitung

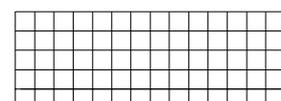
Es wird ein LKW-Aufkommen für die An- und Abfahrt zur Baustoffaufbereitung von max. 1 LKW / h auf Grundlage der Angaben aus den Unterlagen zum Planfeststellungsantrag für die Erweiterung der Deponie Kirchen-Wehbach (2002) angesetzt. Darüber hinaus wird in Spitzenzeiten ein PKW-Aufkommen von 5 PKW / h (Quelle: Gebr. Schmidt) angesetzt.

Der Brecher wird an maximal 50 Tagen pro Jahr, zwischen Montag und Freitag, für je maximal acht Stunden je Tag auf der Deponie eingesetzt (Gbr. Schmidt, 2019).

4.4.3 Wertstoffhof

Es wird ein PKW-Aufkommen zum geplanten Wertstoffhof von 20 bis 25 PKW / d angesetzt. Zudem erfolgt max. ein- bis zweimal täglich eine Abfuhr von Abfall mittels LKW.²

² Quelle: Planungsdaten AWB Altenkirchen



4.5 Schallemissionen

4.5.1 Quellen

Die folgenden emissionsrelevanten Vorgänge sind auf dem Deponiegelände anzutreffen und werden für die Prognosen betrachtet:

- Deponiebetrieb
 - Anlieferverkehr durch LKW (Voll- und Leerfahrt)
 - Materialabwurf
 - Einbau durch Baumaschinen (Planierdrape sowie Walze)

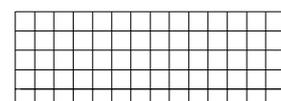
- Baustoffaufbereitung (ohne Aufbereitungsanlage)
 - Anliefer- und Outputverkehr durch PKW
 - Abladevorgang
 - Anliefer- und Outputverkehr durch LKW
 - Abkippvorgang
 - Werksverkehr durch Radlader

- Baustoffaufbereitung (mit Aufbereitungsanlage)
 - Anliefer- und Outputverkehr durch PKW
 - Abladevorgang
 - Anliefer- und Abfuhrverkehr durch LKW
 - Abkippvorgang
 - Werksverkehr durch Radlader
 - Betrieb eines Baggers (inkl. Abwurfvorgängen auf Brecher)
 - Betrieb eines Brechers
 - Betrieb eines Siebes

- Wertstoffhof
 - Anlieferverkehr durch PKW (Voll- und Leerfahrt)
 - Abladevorgang
 - Abfuhrverkehr durch LKW (Voll- und Leerfahrt)
 - Absetzen und Aufnehmen von Containern

- Rückfahrtsignal durch LKW, Radlader und Maschinen zum Einbau

Die Standorte in Emittenten sind in den Abbildungen **Abb. 3** bis **Abb. 6** dargestellt. Linienquellen sind in den Abbildungen durch dicke schwarze Linien gekennzeichnet, Punktquellen durch ein entsprechendes Symbol.



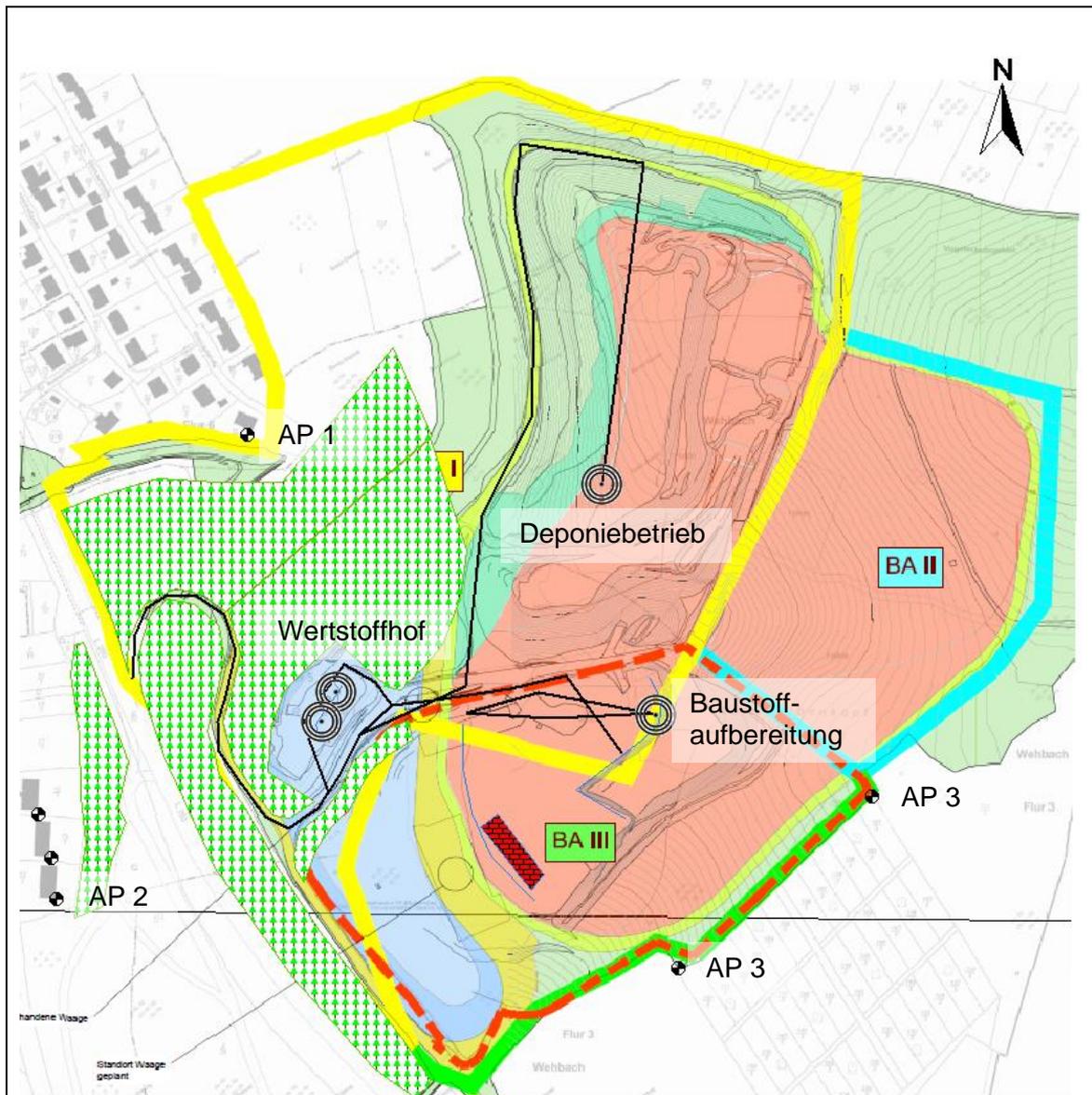
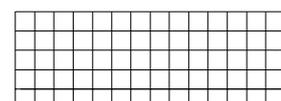


Abb. 3: Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe I – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 1



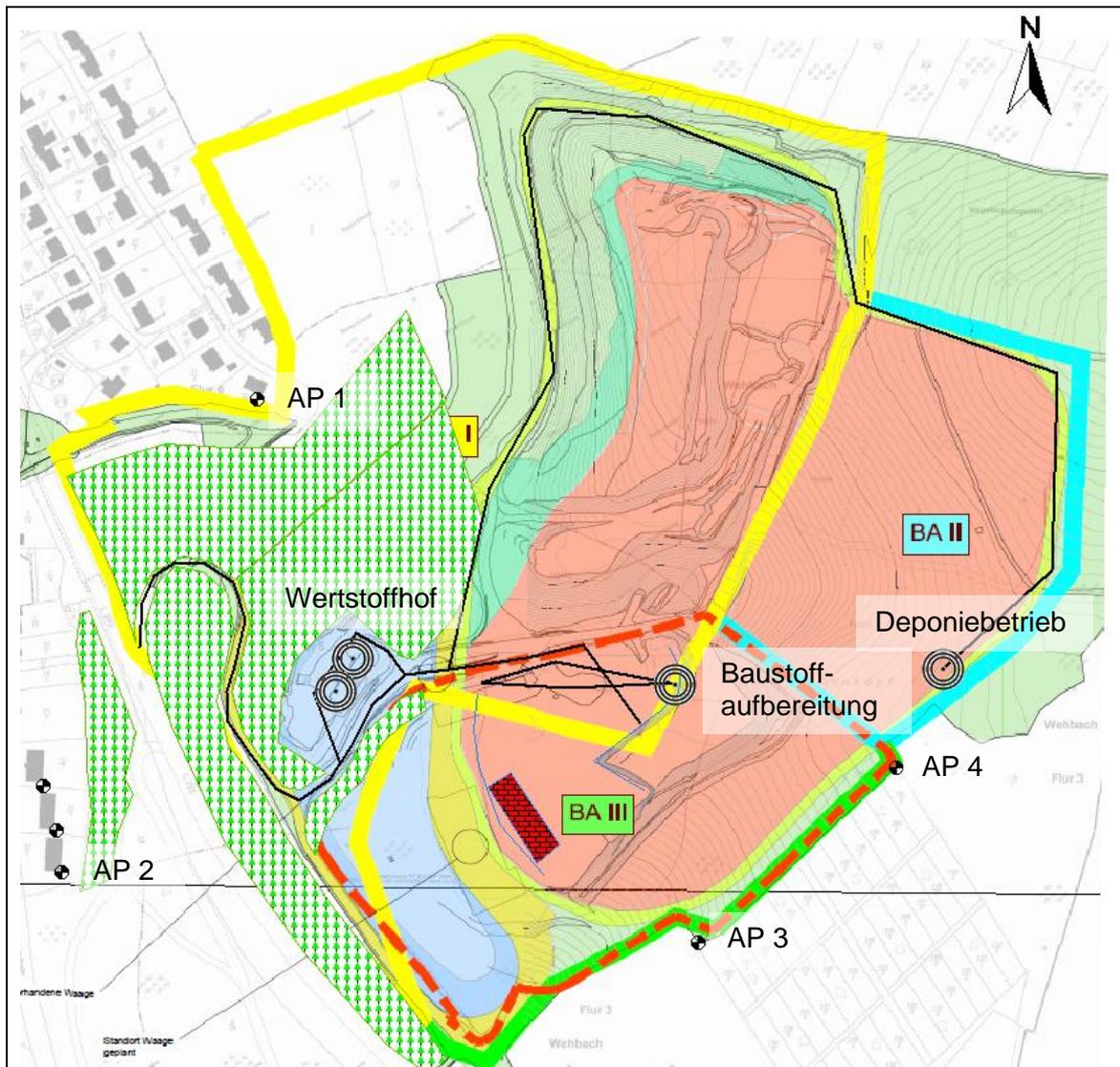
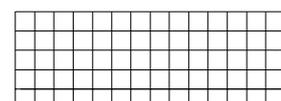


Abb. 4: Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe I – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 4



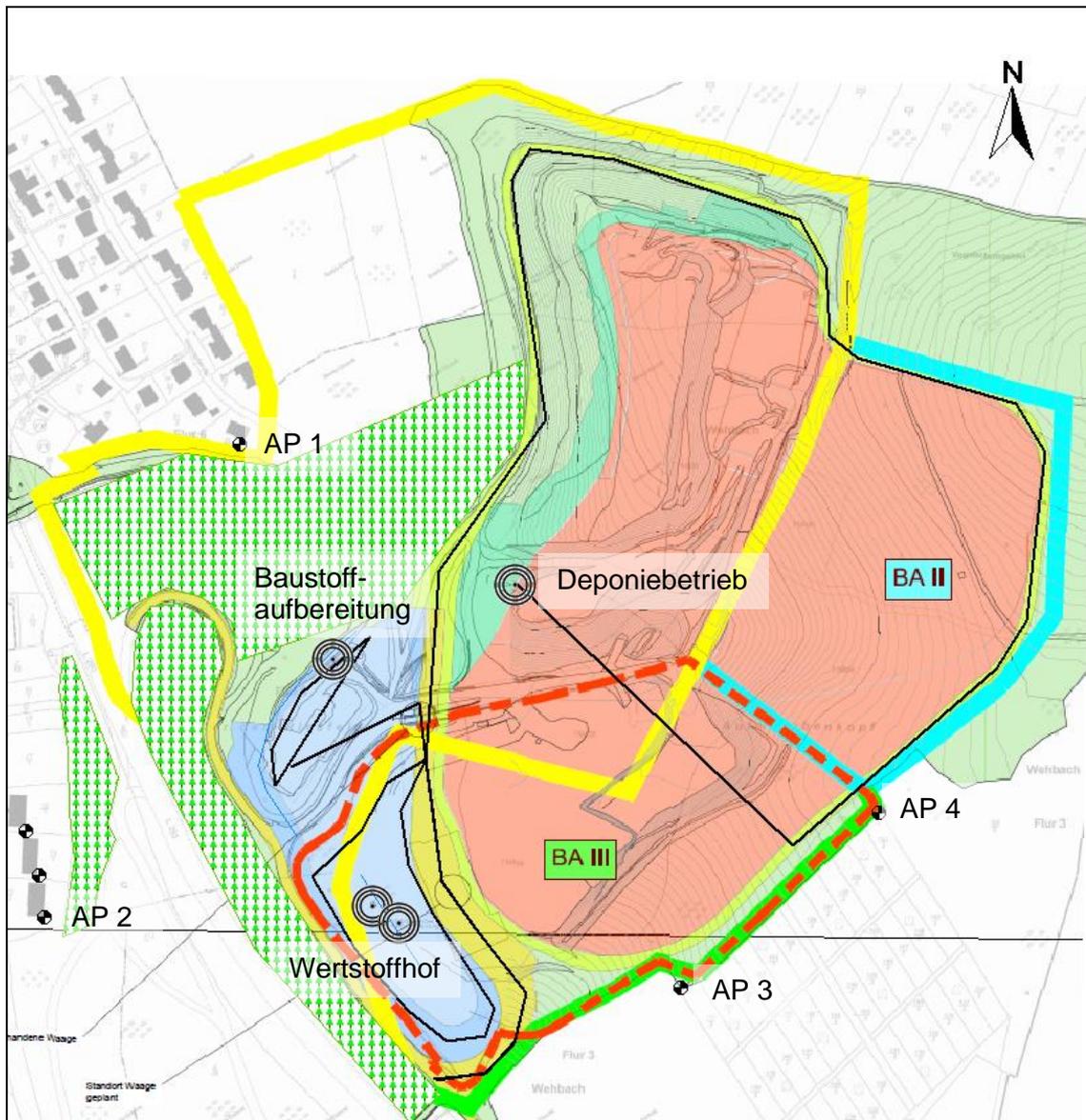
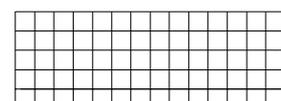


Abb. 5: Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe II – Schwerpunkt Deponiebetrieb an AP 1



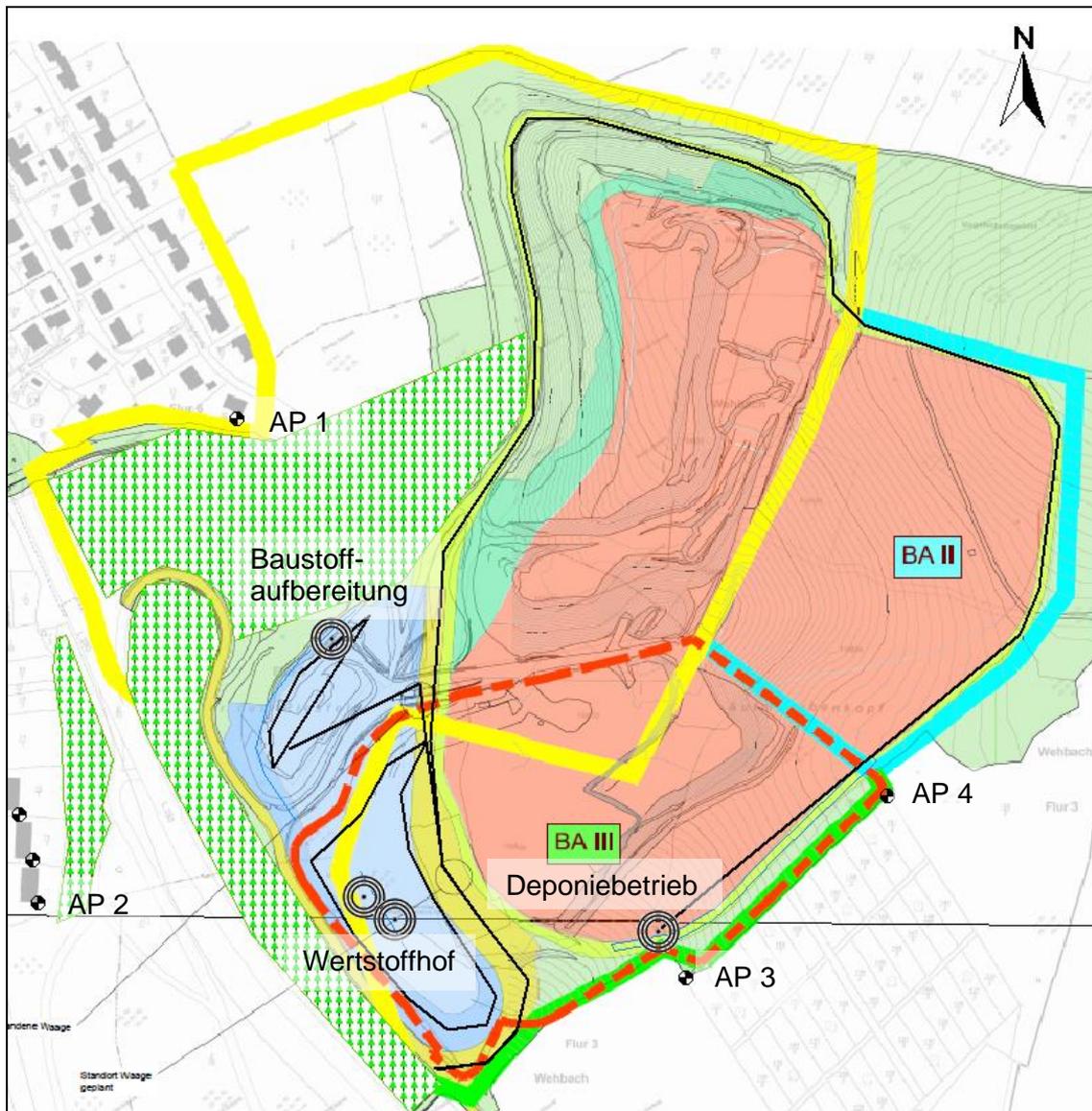
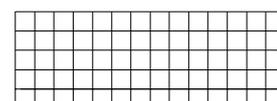


Abb. 6: Beispielhafte Darstellung Lage der Schallemittenten in Ausbaustufe II – Schwerpunkt Deponiebetrieb bei AP 3

4.5.2 Angesetzte Emissionen

Die durch die unterschiedlichen Tätigkeiten auftretenden Emissionen sind in **Tab. 2** aufgeführt.

	Schalleistungspegel in dB(A)	zeitlicher Verlauf
1) Deponie		
Anlieferverkehr LKW	96	4 mal pro Stunde
Abkippvorgänge LKW	106	4 mal pro Stunde
Materialeinbau	108,5	10 h pro Tag



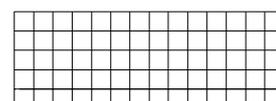
	Schalleistungspegel in dB(A)	zeitlicher Verlauf
2) Baustoffaufbereitung ohne Aufbereitungsanlage		
Anlieferverkehr LKW	96	1 mal pro Stunde
Abkippen von LKW	106	1 mal pro Stunde
Anlieferverkehr PKW	73	5 mal pro Stunde
Abladen von PKW	88	5 mal pro Stunde
Betrieb Radlader	107	4 Stunden pro Tag
Abwurf auf LKW	115	1 mal pro Stunde
Output LKW	96	1 mal pro Stunde
Output PKW	73	5 mal pro Stunde
3) Baustoffaufbereitung mit Aufbereitungsanlage (zzgl. der unter 2. aufgeführten Emissionen)		
Betrieb Bagger	98	8 h pro Tag
Aufwurf Bagger	105	24 mal pro Stunde
Betrieb Brecher	109	8 h pro Tag
Betrieb Sieb	114	8 h pro Tag
Betrieb Radlader	107	4 Stunden pro Tag
4) Wertstoffhof		
Anlieferverkehr PKW	73	4 mal pro Stunde
Abladevorgänge PKW	88	4 mal pro Stunde
Auf- und Abnahme Container	110,5	2 mal pro Tag
Output-Verkehr LKW	96	2 mal pro Tag
Rückfahrtsignal	103	3,75 h pro Tag

Tab. 2: Auftretenden Emissionen, nach Anlagenbereichen gegliedert

Kurzzeitige Geräuschspitzen sind beispielsweise die Druckluftentlastung von LKW-Bremsen (ca. 110 dB(A)) oder das Schlagen einer LKW-Heckklappe beim Abladen von Baumaterial (ca. 105 dB(A)).

Die durch die Schallquellen verursachten Emissionen wirken betriebsbedingt nur in Teilzeiten der gesetzlichen Beurteilungszeiträume. Aufgrund dessen sind Korrekturen an den Emissionen vorzunehmen. Die angesetzten Korrekturen je Emissionsquelle sind in **Tab. 3** aufgeführt.

	Dauer des Einzelvorgangs	Häufigkeit des Einzelvorgangs	Einwirkzeit in h	Teilzeitkorrektur in dB
Deponie				
Anlieferverkehr LKW	12,5 min.	32	6,7	-3,8
Abkippvorgänge LKW	2,5 min	32	1,3	-10,9
Baustoffaufbereitung ohne Aufbereitungsanlage				



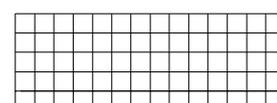
	Dauer des Einzelvorgangs	Häufigkeit des Einzelvorgangs	Einwirkzeit in h	Teilzeitkorrektur in dB
Anlieferverkehr LKW	12,5 min	8	1,7	-9,8
Abkippen von LKW	2,5 min	8	0,3	-16,8
Anlieferverkehr PKW	12,5 min	25	5,2	-4,9
Abladen von PKW	5 min	25	2,1	-8,9
Betrieb Radlader	4 h	1	4,0	-6,0
Abwurf auf LKW	30 min	8	4,0	-6,2
Baustoffaufbereitung mit Aufbereitungsanlage (zzgl. der unter 3. aufgeführten Emissionen)				
Betrieb Bagger	8 h	1	8,0	-3,0
Abwurf Bagger	0,5 min	290	2,4	-8,2
Betrieb Brecher	8 h	1	8,0	-3,0
Betrieb Sieb	8 h	1	8,0	-3,0
Betrieb Radlader	8 h	1	8,0	-3,0
Wertstoffhof				
Anlieferverkehr PKW	12,5 min	25	5,2	-4,9
Abladevorgänge PKW	5 min	25	2,1	-8,8
Output-Verkehr LKW	30 min	2	1,0	-12,0
Auf- und Abnahme Container	7,2 min	1	0,12	-18,2
Rückfahrtsignal	3,75 h ³	1	3,75	-6,3

Tab. 3: Teilzeitkorrekturfaktoren für nicht dauernd wirkende Schallquellen

Auf der Grundlage der oben zusammengestellten Schallemissionsdaten werden im Folgenden die Emissionen für die Berechnung dargestellt.

	Angesetzter Schallleistungspegel in dB	Teilzeitkorrektur in dB	Korrigierte Schallleistungspegel in dB
Deponie			
Anlieferverkehr LKW	96	-3,8	92,2
Abkippvorgänge LKW	106	-10,9	95,1
Materialeinbau	109	4,9	103,6
Baustoffaufbereitung ohne Aufbereitungsanlage			
Anlieferverkehr LKW	96	-9,8	86,2
Abkippen von LKW	106	-16,8	89,2
Anlieferverkehr PKW	73	-4,9	68,1
Abladen von PKW	88	-8,9	79,1

³ Zugrunde liegende Annahme: LKW fahren nur zu ca. 5 % der Fahrzeit, Einbaufahrzeuge zu 50 % und Radlader zu ca. 25 % rückwärts. Die Anteil der Rückwärtsfahrzeit mit Schallemission beträgt wiederum 50 %.



	Angesetzter Schallleistungspegel in dB	Teilzeitkorrektur in dB	Korrigierte Schallleistungspegel in dB
Betrieb Radlader	107	-6,0	101,0
Abwurf auf LKW	115	-7,8	107,2
Baustoffaufbereitung mit Aufbereitungsanlage (zzgl. der unter 3. aufgeführten Emissionen)			
Betrieb Bagger	98	-3,0	95,0
Abwurf Bagger	105	-8,1	96,8
Betrieb Brecher	109	-3,0	106,0
Betrieb Sieb	114	-3,0	111,0
Betrieb Radlader	107	-3,0	104,0
Wertstoffhof			
Anlieferverkehr PKW	73	-4,9	68,1
Abladevorgänge PKW	93,2	-8,8	84,4
Output-Verkehr LKW	96	-12,0	84,0
Auf- und Abnahme Container	110,5	-18,2	92,3
Rückfahrtsignal	103	-6,3	96,7

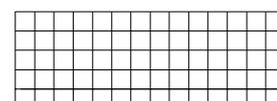
Tab. 4: An vorliegende Betriebsbedingungen angepasste Emissionen

5 Immissionsprognose

Die Schallimmissionen, die sich aus dem Betrieb der neuerrichteten Deponie ergeben, werden mittels Ausbreitungsrechnung mit dem Softwaretool IMMI in der Version 2018-2 berechnet. Neben den in Kapitel 4.5 zusammengestellten Emissionen werden für die Ausbreitungsberechnung topografische Daten, die die Geländehöhe im betrachteten Gebiet beschreiben, in Form eines digitalen Geländemodells verwendet.

5.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Für die nächstgelegene Wohnbebauung existieren keine Bebauungspläne. Es wird deshalb, in Anlehnung an ein vorheriges Schallgutachten für die Ausweisung des Gewerbegebiets Wehbach-Nord, eine Einstufung als allgemeines Wohngebiet zu Grunde gelegt. Die südlich der Deponie liegende Kleingartenanlage wird bei gleichem Vorgehen als Mischgebiet betrachtet. Die Einteilung im vorherigen Schallgutachten fand in Abstimmung mit der Verbandsgemeindeverwaltung in Anlehnung an den bestehenden Flächennutzungsplan statt. Für beide Gebietstypen sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Immissionsbegrenzungen nach Nr. 6.1 der TA Lärm (zuletzt geändert am 01.06.2017) zugrunde gelegt.



Standort	Gebiet gemäß Baunutzungsverordnung	Immissionsrichtwerte	
		tags	nachts
Wehbach: Glückaufstraße, Koblenz-Olper-Straße	Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Wehbach Kleingartenanlage	Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)

Einzelne kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen dürfen gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm den Immissionswert am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die folgenden Uhrzeiten (siehe Nr. 6.4 TA Lärm):

- tags 06.00 – 22.00 Uhr
- nachts 22.00 – 06.00 Uhr

Aufgrund der in Kapitel 3.2 erwähnten Öffnungs- und Betriebszeiten der Deponie inkl. Baustoffaufbereitung und des Wertstoffhofes ist ein Betrieb zur Nachtzeit ausgeschlossen. Eine Betrachtung der Nachtsituation wird deshalb nicht durchgeführt.

Die TA Lärm enthält unter Abschnitt 7.2 Bestimmungen für sogenannte „Seltene Ereignisse“. Seltene Ereignisse liegen vor, wenn die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht an mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden auftreten.

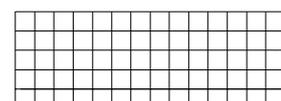
Für seltene Ereignisse gelten gemäß Nr. 6.3 der TA Lärm die folgenden Immissionsrichtwerte

- tags 70 dB(A)
- nachts 55 dB(A).

Werden die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten, ist nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm keine Untersuchung der vorhandenen Vorbelastung erforderlich.

5.2 Topografische Rahmenbedingungen

Die Deponie Kirchen-Wehbach befindet sich nördlich des Ortsbezirks Wehbach am Osthang des Tals des Asdorfer Bachs in einer derzeitigen max. Ausbauhöhe von ca. 300 mNN. Um die örtlichen topografischen Gegebenheiten der Deponie und der umlie-



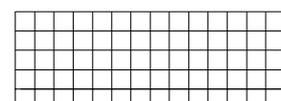
genden Bebauung zu berücksichtigen ist die Verwendung eines digitalen Geländemodells in der Prognoserechnung erforderlich. Das digitale Geländemodell wurde auf Grundlage von digitalen Höhendaten der Firma metsoft GbR erstellt. Das verwendete Geländemodell bildet das betrachtete Gebiet mit einer Rastergröße von 50 x 50 m ab.

5.3 Maßgebliche Immissionsorte

In **Tab. 5** sind die gewählten maßgeblichen Immissionsorte inkl. relevanter Daten aufgeführt. **Abb. 7** ist die Lage der gewählten maßgeblichen Immissionsorte in einem Kartenausschnitt dargestellt.

Bezeichnung	Adresse	Koordinaten (GK 3)	Höhe (m NN)
AP 1	Glückaufstraße	3419665 / 5633064	245
AP 2	Koblenz-Olper-Straße	3419434 / 5632821	225
AP 3	Kleingartenanlage – West	3419805 / 5632780	290
AP 4	Kleingartenanlage – Ost	3419956 / 5632890	315

Tab. 5: Gewählte maßgebliche Immissionsorte mit relevanten Angaben



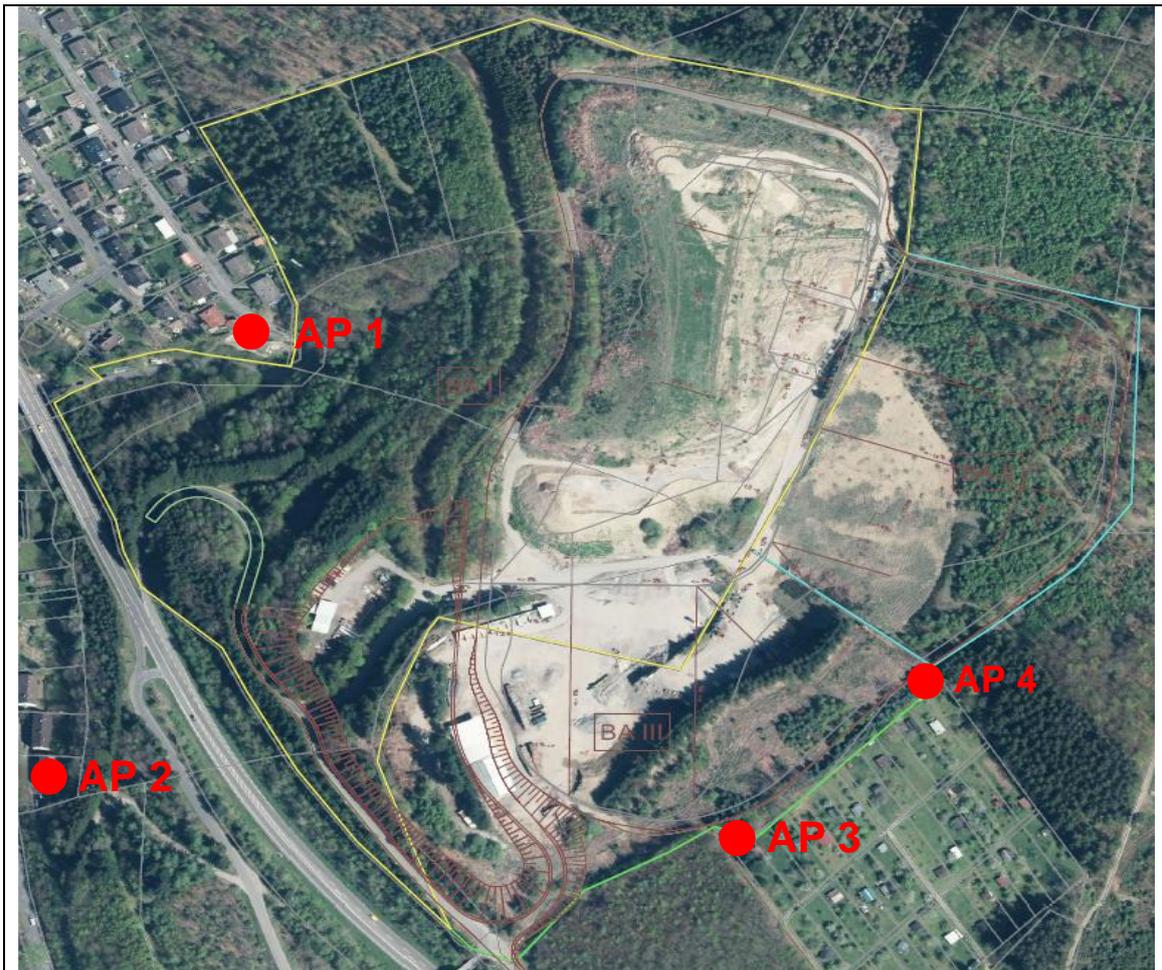


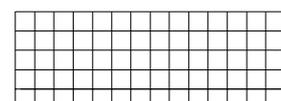
Abb. 7: Lage der maßgeblichen Immissionsorte

5.4 Verwendete Daten für die Immissionsprognose

Grundlage für die Immissionsprognose stellen die Emissionen aus Kapitel 4.5 und die Koordinaten der maßgeblichen Immissionsorte dar.

Die Schallemissionen des Baggers, des Brechers und der Siebanlage werden für die Immissionsprognose aufgrund der räumlichen Nähe als zusammengefasste Einzelquelle betrachtet. Auch die Emissionen des Wertstoffhofes, welche durch das Abladen der Abfälle verursacht werden, sind als eine zusammengefasste Einzelquelle angesetzt. Der Einbaubetrieb wird ebenfalls als eine Einzelquelle angesetzt. Verkehrsbewegungen der unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche auf dem Deponiegelände sind als Linienquellen angesetzt.

Es ist zu beachten, dass sich die Emissionsorte in Ausbaustufe I und II voneinander unterscheiden. Dies ist durch die erforderliche Verlegung der Deponiezufahrt, des De-



ponieschwerpunktes, der Baustoffaufbereitung und des Wertstoffhofes im Verlauf der Neuerrichtung sowie durch den Bauablauf begründet. Durch die oben genannten Verlegungen kommt es zu Änderungen in der Verkehrsführung auf der Deponie, wodurch sich ebenfalls eine Änderung der zurückzulegenden Strecken (Hin- und Rückweg) und der Abstände zur vorhandenen nächstgelegenen Bebauung ergeben. Dies ist durch die Betrachtung von verschiedenen Varianten (vgl. Kapitel 4.3) in der Immissionsprognose berücksichtigt.

Um zu gewährleisten, dass die Prognoseberechnungen auf der „sicheren“ Seite liegen, wurden im Rahmen dieses Gutachtens im Sinne des Immissionsschutzes für die Prognose konservative Ansätze gewählt:

- Maximale Betriebszustände der Hauptgeräuschquellen
- Zeitgleicher Betrieb der Schallquellen
- Ansatz der maximalen Anzahl an Anliefervorgängen
- Ansatz des Emissionsorts am nächstgelegenen möglichen Standort zu den relevanten maßgeblichen Immissionsorte
- Ansatz der maximal möglichen Betriebszeiten

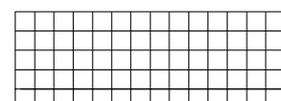
Aus dieser Vorgehensweise resultiert eine Überschätzung der Auswirkungen des Schalls an den Immissionsorten.

5.5 Prognoseergebnisse

Die Berechnung der Schallimmissionen ist als Einzelpunktberechnungen für die maßgeblichen Immissionsorte und die betrachteten Varianten in der Anlage 2 beigefügt.

5.5.1 Ausbaustufe I

Tab. 6 beinhaltet die aus der Immissionsprognose resultierenden Beurteilungspegel mit einem Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe AP 1 für die betrachteten maßgeblichen Immissionsorte.



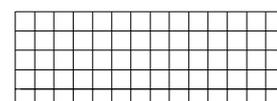
Maßgeblicher Immissionsort	Variante	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
AP 1	0	44,5	55
AP 2	0	36,8	55
AP 3	0	45,3	60
AP 4	0	45,4	60
AP 1	1	40,6	55
AP 2	1	32,9	55
AP 3	1	39,4	60
AP 4	1	44,1	60

Tab. 6: Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe I – Deponieschwerpunkt nahe AP 1 (Variante 1)

Tab. 8 beinhaltet die aus der Immissionsprognose resultierenden Beurteilungspegel mit einem Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe maßgeblichem Immissionsort AP 4 für die betrachteten maßgeblichen Immissionsorte.

Maßgeblicher Immissionsort	Variante	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
AP 1	0	43,3	55
AP 2	0	36,3	55
AP 3	0	47,3	60
AP 4	0	58,5	60
AP 1	1	36,6	55
AP 2	1	39,3	55
AP 3	1	44,5	60
AP 4	1	58,4	60

Tab. 7: Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe I – Deponieschwerpunkt nahe AP 4 (Variante 2)



5.5.2 Ausbaustufe II

Tab. 8 beinhaltet die aus der Immissionsprognose resultierenden Beurteilungspegel mit einem Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe maßgeblichem Immissionsort AP 1 für die betrachteten maßgeblichen Immissionsorte.

Maßgeblicher Immissionsort	Variante	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
AP 1	0	39,8	55
AP 2	0	42,9	55
AP 3	0	47,8	60
AP 4	0	49,8	60
AP 1	1	36,2	55
AP 2	1	31,8	55
AP 3	1	43,7	60
AP 4	1	46,6	60

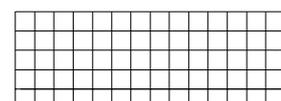
Tab. 8: Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe II – Deponieschwerpunkt nahe AP 1 (Variante 3)

Tab. 9 beinhaltet die aus der Immissionsprognose resultierenden Beurteilungspegel mit einem Schwerpunkt des Deponiebetriebs nahe maßgeblichem Immissionsort AP 3 für die betrachteten maßgeblichen Immissionsorte.

Um die Auswirkungen auf die Kleingartenanlage zu vermindern ist der Bau eines Lärmschutzwalls an der Deponiegrenze zur Kleingartenanlage geplant.

Maßgeblicher Immissionsort	Variante	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
AP 1	0	38,0	55
AP 2	0	45,1	55
AP 3	0	50,0	60
AP 4	0	44,9	60
AP 1	1	33,1	55
AP 2	1	32,3	55
AP 3	1	49,2	60
AP 4	1	43,8	60

Tab. 9: Ergebnisse der Immissionsprognose für Ausbaustufe II – Deponieschwerpunkt nahe AP 3 (Variante 4)



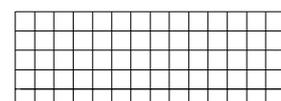
Die durchgeführten Schallprognosen liefern das Ergebnis, dass der höchste Immissionswert in Ausbaustufe AS I für das Szenario mit Schwerpunkt des Deponiebetriebs in unmittelbarer Nähe zu AP 4 an eben diesem auftritt. Die Schallimmission beträgt hierbei 58,5 dB(A). In Ausbaustufe 2 tritt der höchste Immissionswert für das Szenario mit dem Schwerpunkt des Deponiebetriebs in unmittelbarer Nähe zu AP 3 auf. Die Schallimmission beträgt hierbei 50,0 dB(A). Für alle Einzelpunktberechnungen zeigt sich, dass alle ermittelten Schallimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm unterschreiten.

In Ausbaustufe II wurde die Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Grenze der Deponie zur Kleingartenanlage mit einer Höhe von 3,0 m in der Prognose berücksichtigt.

Durchgeführte Rückwärtsfahrten und die damit einhergehenden zusätzlichen Emissionen in Form des Rückfahrsignals erfolgen mehrheitlich im Bereich des Deponiebetriebs durch die Einbaufahrzeuge und die anliefernden LKW sowie im Bereich der Baustoffaufbereitungsanlage durch den eingesetzten Radlader. In beiden Bereichen erfolgen Tätigkeiten mit deutlich höheren Lärmemissionen (Einbau Deponiegut: 103,6 dB(A), Baustoffaufbereitung: 104 dB(A) bzw. 106 dB(A)), weshalb das Rückwärtssignal aufgrund seiner Emissionen und seines zeitlich geringen Auftretens vernachlässigt werden kann.

Einzelne kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen verursachen Emissionen in der Größenordnung der Emissionen der übrigen auf der Deponie erfolgenden Tätigkeiten. Die durch die kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen verursachten Immissionen sind daher vergleichbar mit den Immissionen der üblichen Tätigkeiten auf der Deponie, welche in dieser Prognose untersucht wurden. Die kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen halten somit ebenfalls die geltenden Immissionswerte, auch unter Berücksichtigung der Nr. 6.1 der TA Lärm, ein.

Aufgrund der ermittelten Schallimmissionen ist die Betrachtung einer Vorbelastung für einige der untersuchten Varianten ebenfalls erforderlich. Da es sich bei der geplanten Maßnahme um die Neuerrichtung einer Deponie DK I am genehmigten Standort der Deponie Kirchen-Wehbach handelt werden ausschließlich Vorbelastungen durch Anlagen und Tätigkeiten außerhalb der Deponie betrachtet. Für die maßgeblichen Immissionsorte AP 1, 3 und 4 ist lediglich die in der Nähe befindliche Landstraße 280 als relevante Schallquelle vorhanden. Öffentliche Verkehrsflächen sind nach BImSchG jedoch nicht als Emittenten zu betrachten. Nahe an AP 2 gelegen befindet sich ein Gewerbegebiet. Bei den angesiedelten Unternehmen handelt es um Unternehmen, durch welche keine nennenswerten Schallemissionen verursacht werden, beispielsweise zu



nennen sind Planungsunternehmen oder Händler. Aufgrund der vorliegenden Informationen ist daher auszuschließen, dass eine relevante Vorbelastung vorhanden ist.

6 Zusammenfassung und Bewertung

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Altenkirchen plant die Neuerrichtung einer Deponie DK I am genehmigten Standort der Deponie Kirchen-Wehbach. Für den Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG sind die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen zu ermitteln und die daraus resultierenden Immissionen an einem relevanten Punkt (Immissionsort) in der Nachbarschaft zu ermitteln.

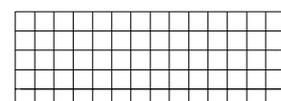
Auf der Grundlage von Literatur-, Erfahrungs- und Messwerten wurden die Schallemissionen, die von der Anlage ausgehen, ermittelt. Anhand von Ausbreitungsrechnungen wurde die Immissionszusatzbelastung für die folgenden maßgeblichen Immissionsorte, die bezüglich ihrer jeweiligen Nutzung relevant und jeweils zur Deponie am nächsten gelegenen sind:

- AP 1: Glückaufstraße
- AP 2: Koblenz-Olper-Straße
- AP 3: Kleingartenanlage West
- AP 4: Kleingartenanlage Ost

errechnet. Relevante Vorbelastungen in der Nähe der maßgeblichen Immissionsorte sind **nicht** vorhanden. Insofern liefert die Schallprognose die folgenden Ergebnisse:

- Ausbaustufe I
 - An allen maßgeblichen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte (tags) nach TA Lärm mit und ohne Brecherbetrieb eingehalten.
- Ausbaustufe II
 - An allen maßgeblichen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte (tags) nach TA Lärm mit und ohne Brecherbetrieb eingehalten.
- Ausbaustufe I und II:
 - Die Immissionsrichtwerte (nachts) nach TA Lärm werden in beiden Ausbaustufen und an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten, da kein Betrieb stattfindet.

Zum Schutz vor Immissionen wird in AS II ein Lärmschutzwall entlang der Grenze der Deponie zur Kleingartenanlage mit einer Höhe von 3,0 m errichtet.



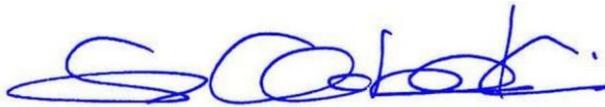
Aufgestellt:

Stepanka Urban-Kiss, Dipl.-Ing.

Michael Heidrich, M. Sc.

Stuttgart, im Juli 2021

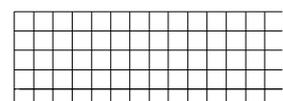
webu1802, UK



i. A. Dipl.-Ing. S. Urban-Kiss
Projektleiterin



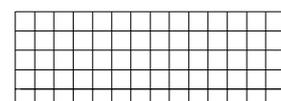
Dipl.-Ing. (FH) E. Haubrich
Geschäftsführer



Anlagen

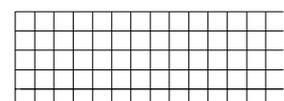
Anlage 1: Literatur

Anlage 2: Schallimmissionsprognose



Anlage 1: Literatur

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen vom 19. August 1970
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007) Parkplatzlärmstudie – 6. Überarbeitete Auflage.
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 15. März 1974 in der Fassung vom 14. Mai 1990 (BGB I S.886), Fassung vom 26. September 2002.
- IFTU (2010) Messbericht mit Siebanlage – Bestimmung des Schallleistungspegels von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen EN ISO 3744.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2004) Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005) Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten.
- metSoft GbR (2019) Digitale Höhendaten – Deutschland (GlobDEM50)
- Paul Pies – Schalltechnisches Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit und Verkehrslärm (2001) Schalltechnische Immissionsprognose im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Wehbach-Nord“ und einer geplanten Bauschutttaufbereitungsanlage
- Paul Pies – Schalltechnisches Ingenieurbüro für Gewerbe-, Freizeit und Verkehrslärm (2001) Schalltechnische Immissionsprognose im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Wehbach-Nord“ und einer geplanten Bauschutttaufbereitungsanlage – Ergänzung vom 19.06.2001
- RWTÜV Fahrzeug GmbH (2005) Ermittlung der Geräuschemission von Kfz im Straßenverkehr.
- TA Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), vom 26. August 1998 (zuletzt geändert am 01.06.2017).

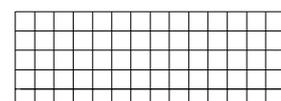


Anlage 2

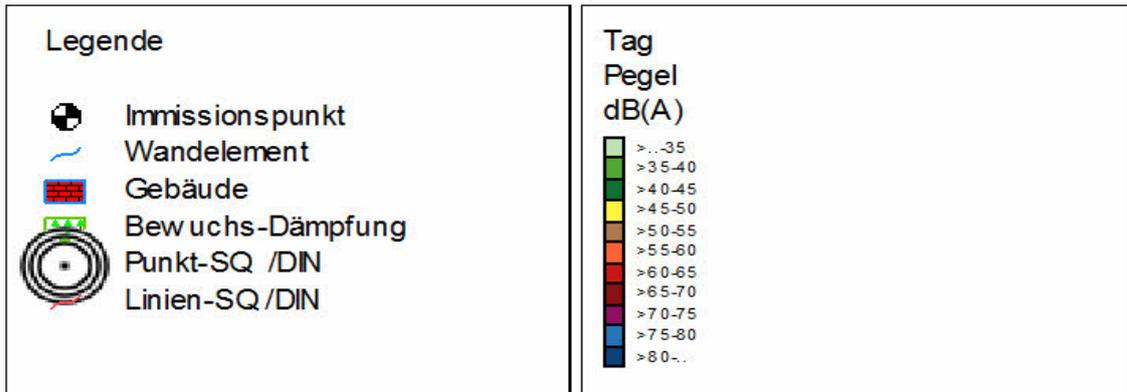
Anlage 2.1 Lärmrasterkarten

Anlage 2.2 Eingabewerte für die Schallimmissions-
prognose

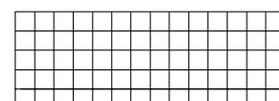
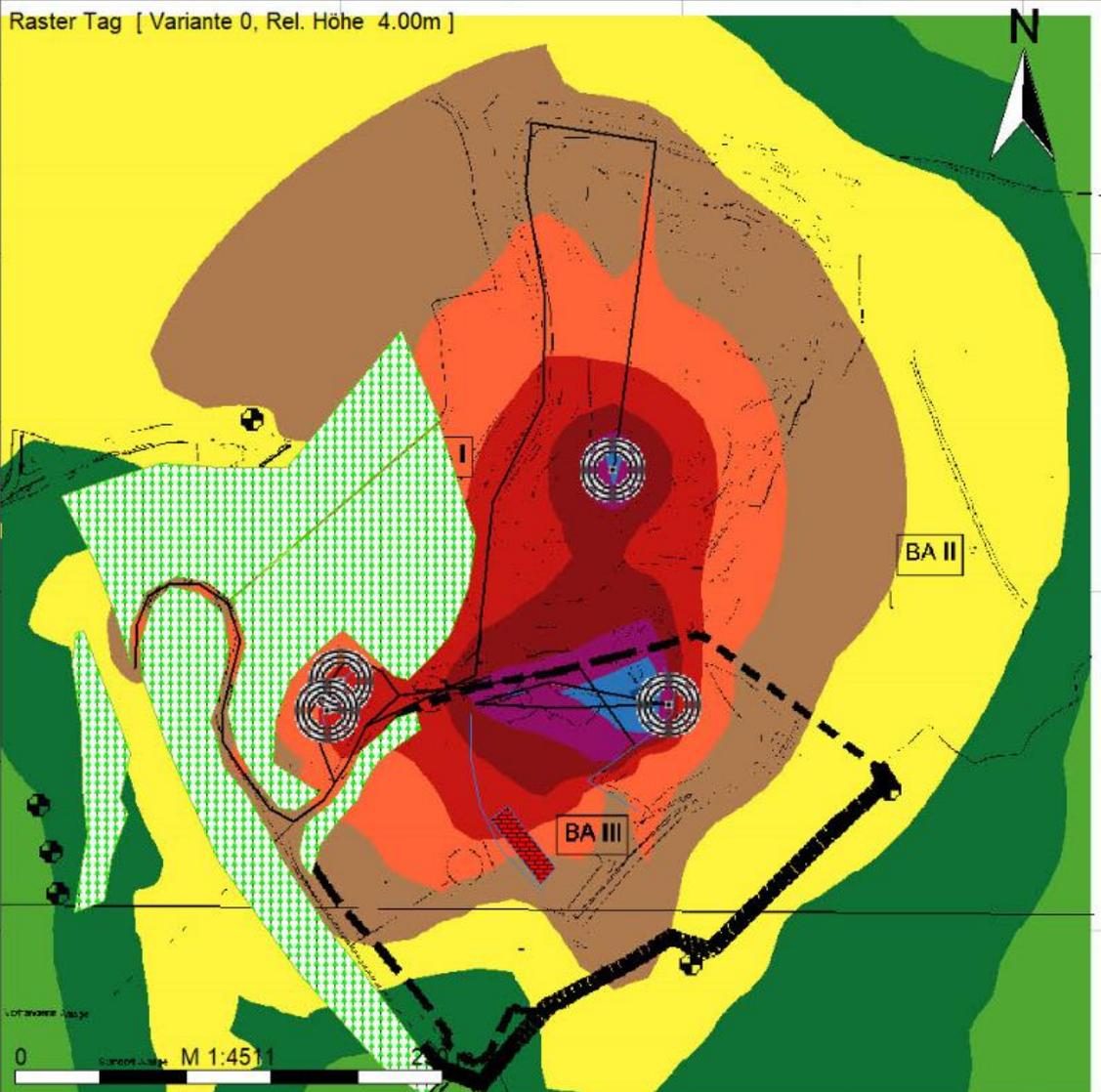
Anlage 2.3 Schallimmissionen – Einzelpunktberechnung



Anlage 2.1: Lärmrasterkarten

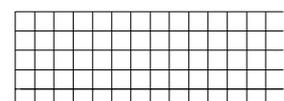
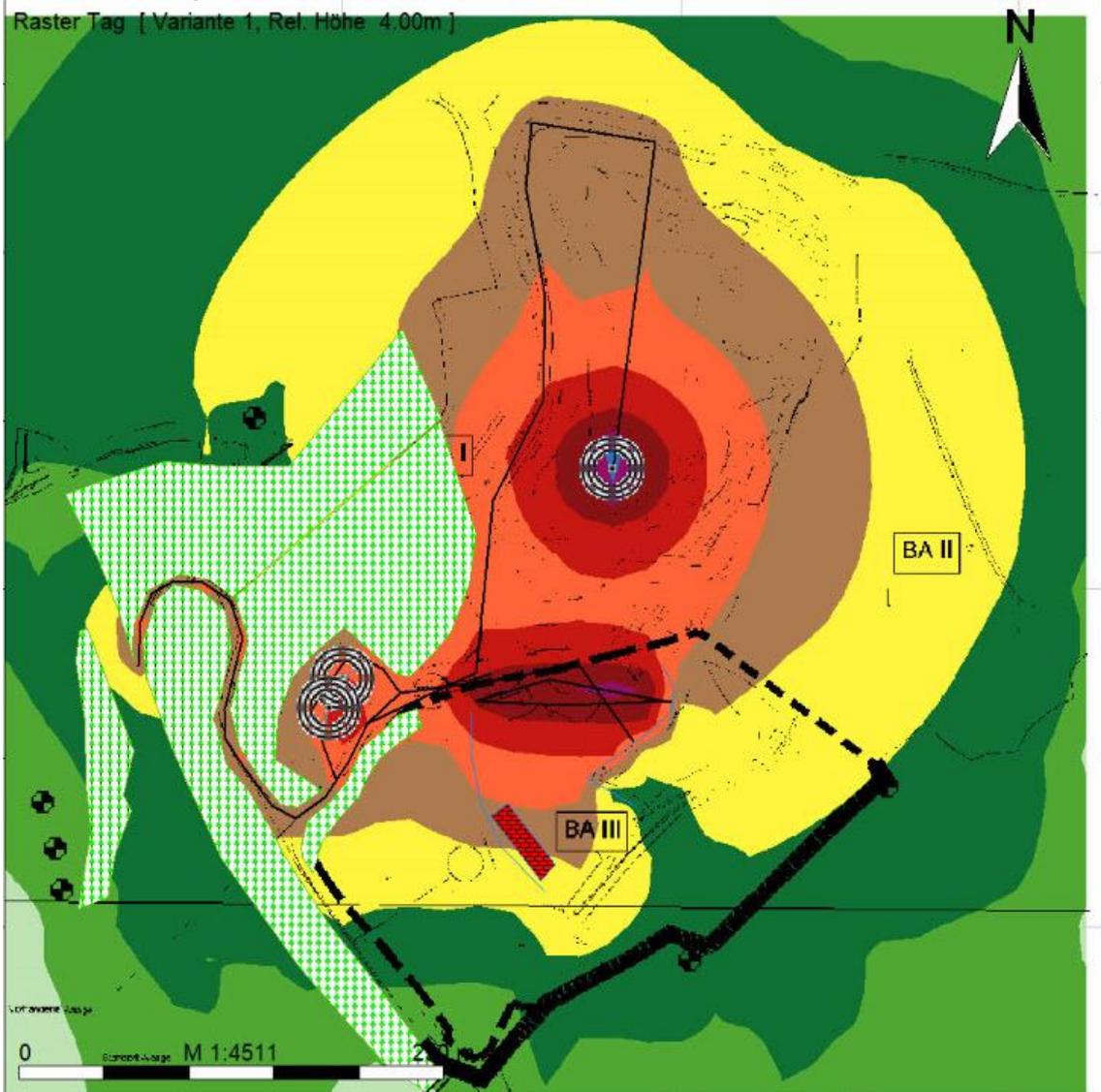


AS I – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 0

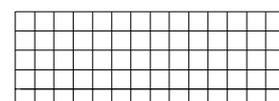
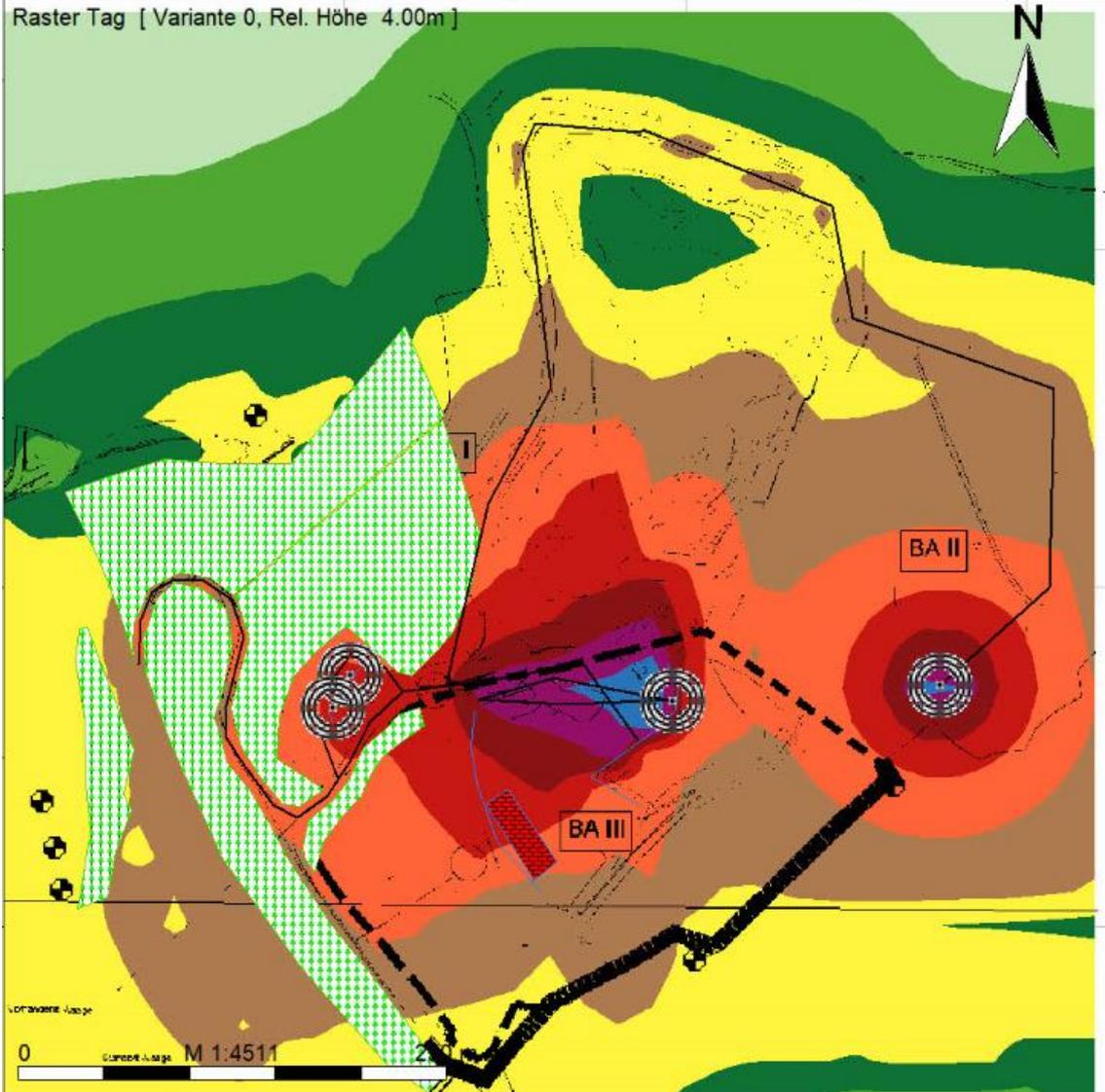


AS I – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 1

Raster Tag [Variante 1, Rel. Höhe 4.00m]

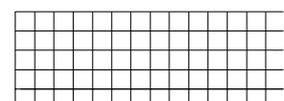
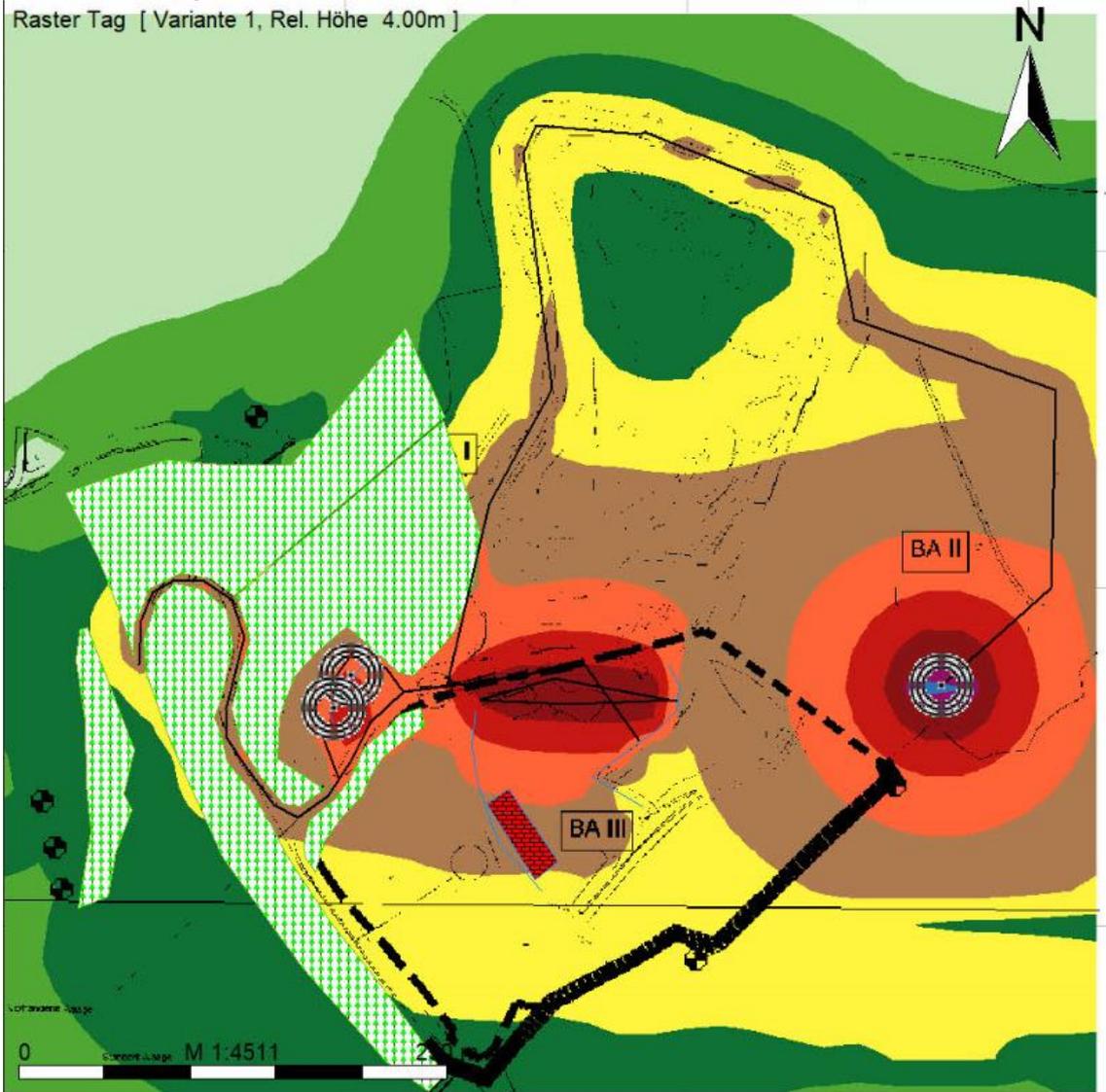


AS I – Schwerpunkt nahe AP 4 – Variante 0

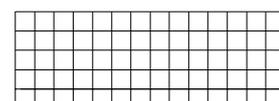
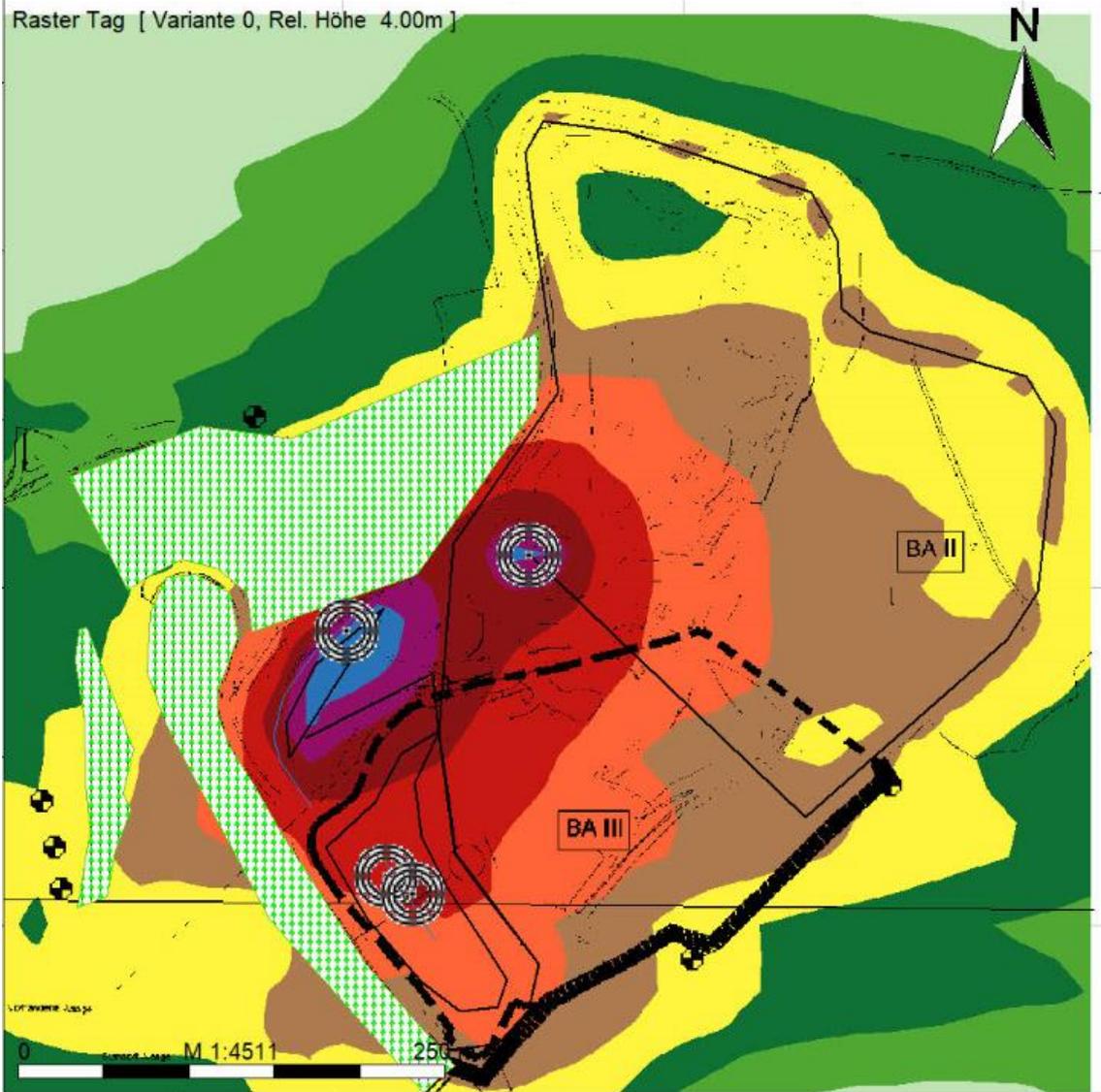


AS I – Schwerpunkt nahe AP 4 – Variante 1

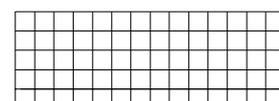
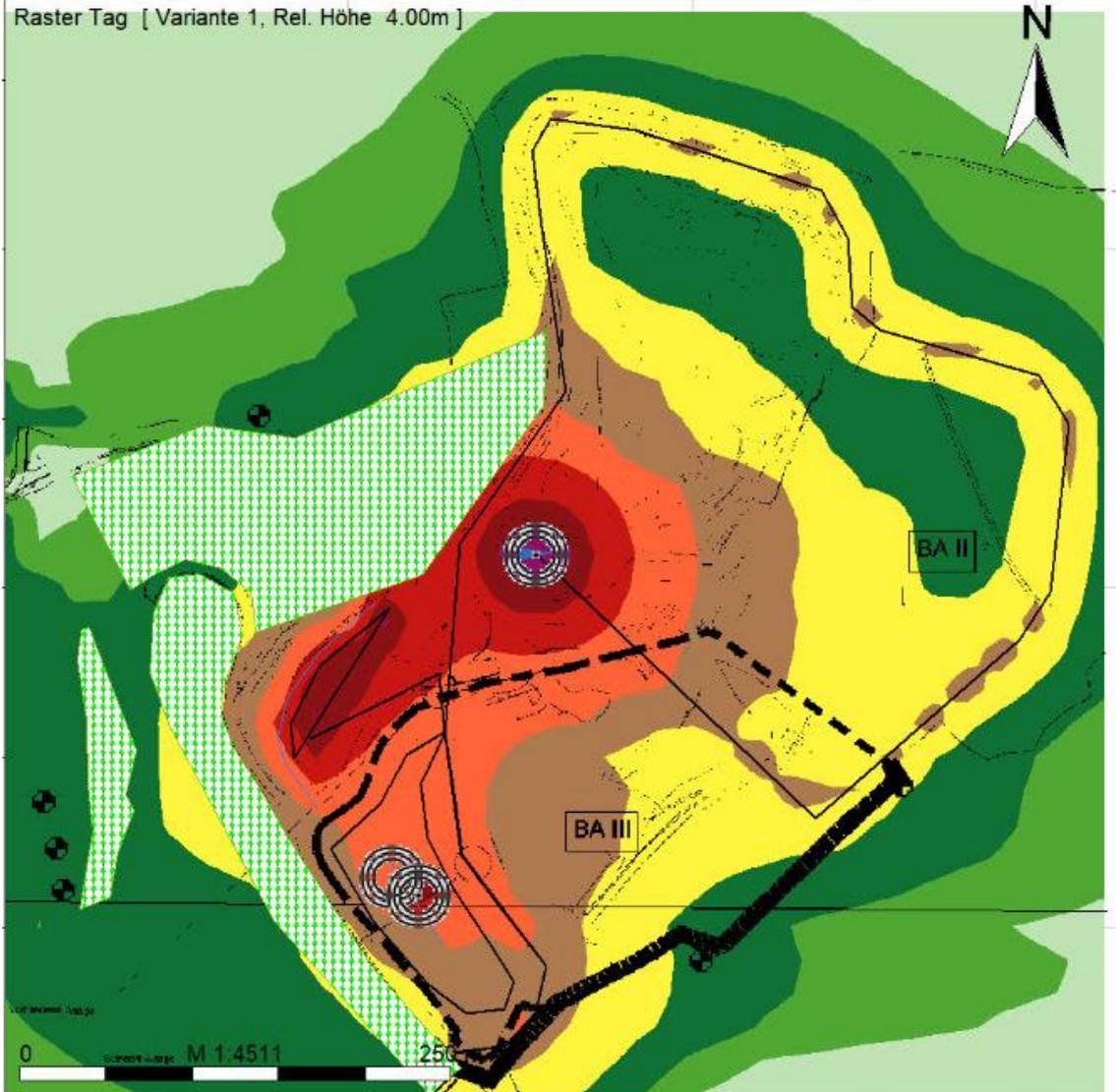
Raster Tag [Variante 1, Rel. Höhe 4.00m]



AS II – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 0

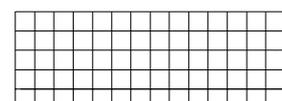
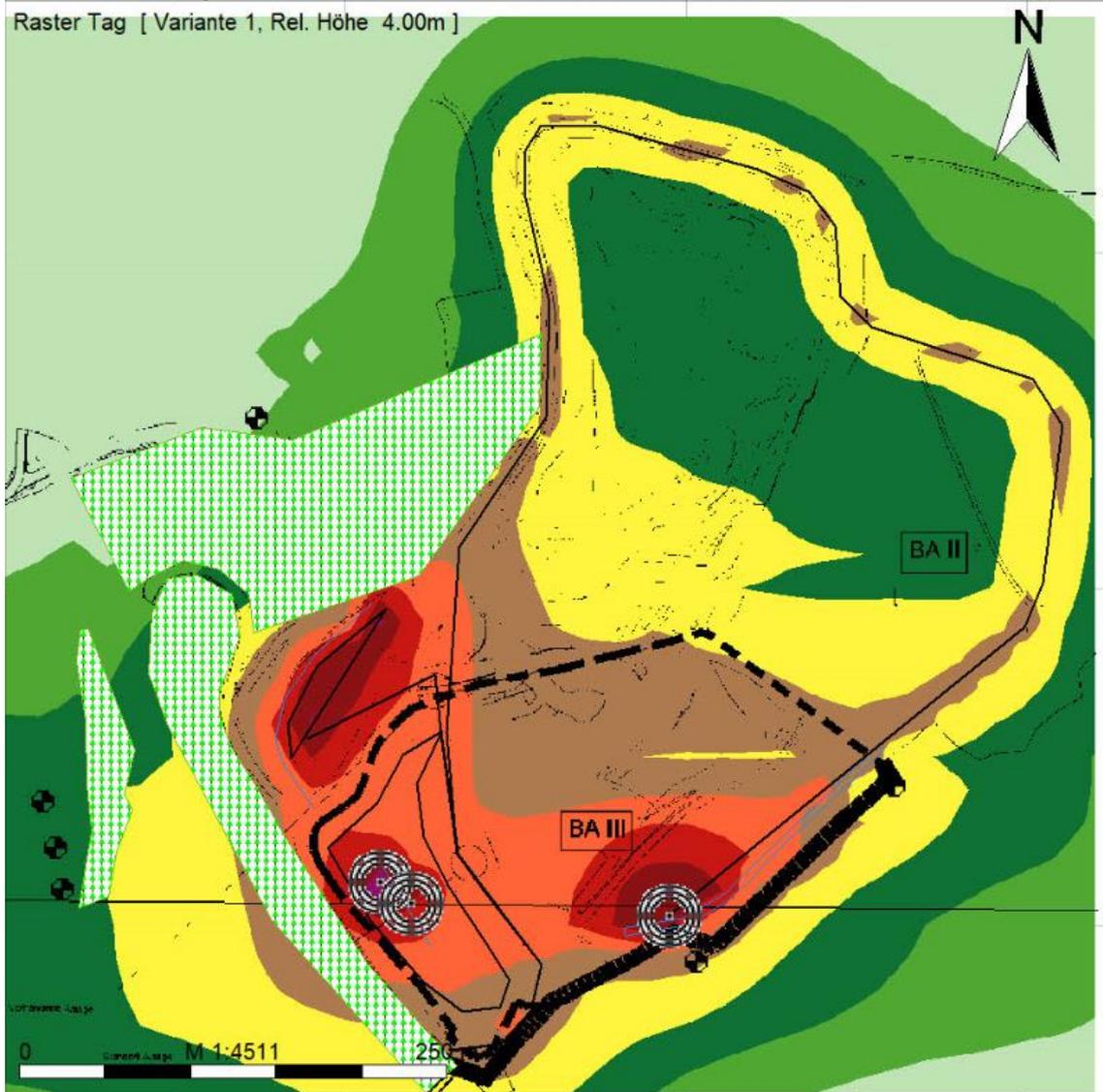


AS II – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 1



AS II – Schwerpunkt nahe AP 3 – Variante 1

Raster Tag [Variante 1, Rel. Höhe 4.00m]



Anlage 2.2: Eingabewerte für die Schallimmissionsprognose

AS I – Schwerpunkt nahe AP 1

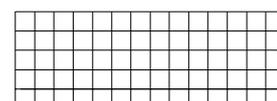
Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16.00
		2	Nacht	8.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	3419400.00	3420050.00	650.00	0.42
y /m	5632700.00	5633350.00	650.00	
z /m	363.00	453.00	90.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	374.00	xmax / ymax (z3)	442.00	
xmin / ymin (z1)	389.00	xmax / ymin (z2)	370.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0	Variante 1		
Gruppe 0 - Grundelemente	+	+		
Gruppe 1 - Normalbetrieb	+	+		
Gruppe 2 - Radlader	+	+		
Gruppe 3 - BStA	+			

Verfügbare Raster												
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	
Raster 0	3419400.00	3420050.00	5632700.00	5633350.00	20.00	20.00	33	33	relativ	4.00	Arbeitsbereich	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0



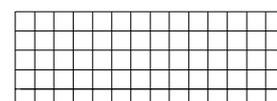
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügedämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügedämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: DIN 18005	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Nur Abstandsmaß berechnen	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bauwerks-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Emissionsvarianten			
T1	Tag		
T2	Nacht		

Immissionspunkt (6)							Variante 0
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	Gartenanlage_West	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	3419805.50	5632779.90	293.69		0.00
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	3419434.00	5632821.00	230.11		0.00

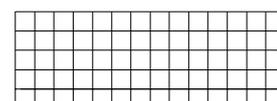


IPkt003	Glückaufstraße 1	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419548.00	5633101.10	254.69		0.00	
IPkt004	Koblentz-Olper-Straße 118	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419430.00	5632846.00	229.49		0.00	
IPkt005	Koblentz-Olper-Straße 120	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419422.50	5632873.50	227.46		0.00	
IPkt006	Gartenanlage_Ost	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419922.00	5632883.00	319.40		0.00	

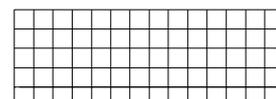
Wandelement (3)							Variante 0		
WAND001	Felswand	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion	---					Keine Reflexion
			Länge /m						129.40
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	3419789.07	5632954.83	303.60		7.00	
			2	3419795.64	5632941.70	305.21		7.00	
			3	3419794.09	5632927.81	305.14		7.00	
			4	3419784.44	5632917.77	303.22		7.00	
			5	3419744.35	5632888.04	295.20		7.00	
			6	3419774.52	5632870.24	300.51		7.00	
WAND002	WAND	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion	---					Keine Reflexion
			Länge /m						120.59
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	3419718.82	5632821.20	285.59		2.00	
			2	3419693.35	5632847.45	285.17		3.00	
			3	3419681.77	5632873.69	285.32		3.50	
			4	3419676.37	5632900.71	285.85		3.75	
			5	3419676.37	5632927.73	285.55		4.00	
WAND003	Abwurfwand Wertstoffhof	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion	---					Keine Reflexion
			Länge /m						120.59
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	3419607.94	5632955.90	273.41		2.00	
			2	3419588.96	5632927.44	270.72		2.00	
			3	3419591.25	5632919.24	271.44		2.00	

Gebäude (1)							Variante 0		
HAUS001	Holzlager	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion	---					Keine Reflexion
			Gebäudenutzung						unbewohnt
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	3419707.20	5632833.10	287.68		4.00	
			2	3419687.08	5632863.27	286.10		4.00	
			3	3419697.14	5632871.01	287.20		4.00	
			4	3419717.26	5632841.61	289.05		4.00	
			5	3419707.20	5632833.10	287.68		4.00	

Bewuchs-Dämpfung (5)							Variante 0	
DBwu001	Wald	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00		
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein		
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419444.22	5632974.02	236.92		0.00
			2	3419442.03	5632957.65	235.95		0.00
			3	3419447.49	5632921.08	236.11		0.00
			4	3419448.04	5632883.96	235.40		0.00
			5	3419450.77	5632856.12	236.20		0.00
			6	3419443.67	5632810.81	233.09		0.00

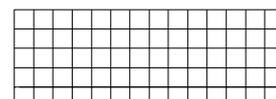


			7	3419461.14	5632817.36	238.39	0.00
			8	3419465.50	5632844.11	239.95	0.00
			9	3419475.33	5632868.67	242.77	0.00
			10	3419470.42	5632877.95	241.54	0.00
			11	3419476.42	5632904.70	243.49	0.00
			12	3419449.13	5632976.75	238.30	0.00
			13	3419444.22	5632975.12	236.94	0.00
			14	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00
DBwu002	Wald 2	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419484.06	5632946.73	246.13	0.00
			2	3419481.88	5632969.11	246.03	0.00
			3	3419489.52	5632993.68	248.36	0.00
			4	3419499.89	5633002.96	250.62	0.00
			5	3419516.27	5632999.68	253.93	0.00
			6	3419530.46	5632986.58	256.54	0.00
			7	3419533.74	5632966.38	257.31	0.00
			8	3419527.73	5632937.45	256.10	0.00
			9	3419523.37	5632923.26	255.14	0.00
			10	3419527.19	5632912.89	255.98	0.00
			11	3419530.46	5632897.06	256.64	0.00
			12	3419544.11	5632880.68	259.32	0.00
			13	3419555.57	5632861.58	261.29	0.00
			14	3419566.49	5632840.83	262.54	0.00
			15	3419591.05	5632802.62	264.72	0.00
			16	3419616.16	5632770.42	264.71	0.00
			17	3419644.00	5632732.75	264.13	0.00
			18	3419658.19	5632711.46	263.52	0.00
			19	3419648.37	5632702.18	261.06	0.00
			20	3419623.81	5632719.65	260.01	0.00
			21	3419574.68	5632774.78	259.43	0.00
			22	3419528.28	5632840.83	255.01	0.00
			23	3419497.71	5632908.52	249.37	0.00
			24	3419484.06	5632948.37	246.15	0.00
			25	3419484.06	5632946.73	246.13	0.00
DBwu005	Wald 3	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419480.24	5632986.75	245.99	0.00
			2	3419476.69	5632978.56	244.98	0.00
			3	3419475.88	5632965.18	244.51	0.00
			4	3419476.69	5632957.82	244.56	0.00
			5	3419467.14	5632988.11	242.88	0.00
			6	3419455.68	5633016.77	239.54	0.00
			7	3419436.30	5633056.62	234.81	0.00
			8	3419460.32	5633065.35	238.65	0.00
			9	3419494.43	5633075.72	244.11	0.00
			10	3419528.82	5633072.99	250.76	0.00
			11	3419568.13	5633072.99	259.35	0.00
			12	3419635.27	5633154.58	276.24	0.00
			13	3419658.19	5633101.08	279.34	0.00
			14	3419534.56	5632995.21	257.26	0.00
			15	3419521.46	5633005.31	254.27	0.00
			16	3419503.99	5633009.13	250.64	0.00
			17	3419485.43	5632999.30	247.49	0.00
			18	3419480.24	5632986.75	245.99	0.00
DBwu006	Wald 4	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	



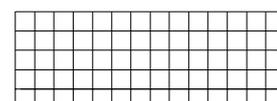
			Schadstoffe (Gauß):		D in %/100m	10.00	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419578.71	5632862.56	265.71	0.00
			2	3419593.45	5632874.84	269.18	0.00
			3	3419603.27	5632887.94	271.82	0.00
			4	3419610.92	5632905.68	273.54	0.00
			5	3419623.20	5632915.51	275.24	0.00
			6	3419631.66	5632925.06	276.38	0.00
			7	3419644.21	5632929.43	278.42	0.00
			8	3419646.67	5632918.24	279.08	0.00
			9	3419632.20	5632908.41	276.92	0.00
			10	3419622.11	5632899.68	275.52	0.00
			11	3419614.74	5632888.49	273.74	0.00
			12	3419609.55	5632876.75	272.22	0.00
			13	3419598.09	5632865.02	269.53	0.00
			14	3419587.72	5632850.28	266.80	0.00
			15	3419581.99	5632832.26	264.82	0.00
			16	3419576.43	5632840.68	264.29	0.00
			17	3419575.71	5632848.11	264.53	0.00
			18	3419578.71	5632862.56	265.71	0.00
DBwu007	Wald 5	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):		D in %/100m	10.00	
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419631.02	5632950.06	275.58	0.00
			2	3419601.00	5632977.36	270.17	0.00
			3	3419583.81	5632962.35	267.00	0.00
			4	3419569.89	5632947.88	264.61	0.00
			5	3419561.70	5632923.59	263.35	0.00
			6	3419560.06	5632898.75	263.18	0.00
			7	3419587.90	5632881.01	268.38	0.00
			8	3419573.43	5632870.91	265.03	0.00
			9	3419563.34	5632872.28	263.08	0.00
			10	3419550.78	5632887.84	260.92	0.00
			11	3419539.32	5632905.85	258.65	0.00
			12	3419533.31	5632928.78	257.33	0.00
			13	3419539.04	5632950.34	258.59	0.00
			14	3419543.96	5632969.72	259.37	0.00
			15	3419535.77	5632995.64	257.48	0.00
			16	3419657.65	5633099.45	279.22	0.00
			17	3419678.68	5633032.72	281.80	0.00
			18	3419674.82	5633002.61	280.09	0.00
			19	3419664.01	5632974.82	279.62	0.00
			20	3419654.75	5632963.24	279.12	0.00
			21	3419639.21	5632947.88	277.11	0.00
			22	3419629.93	5632950.34	275.38	0.00
			23	3419631.02	5632950.06	275.58	0.00

Nordpfeil (1)				Variante 0			
NPf1001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm	0.85			
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente	Höhe /cm	2.00			
	Knotenzahl	1	Winkel /°	-0.89			
	Länge /m	---	Anzeigen	Ja			
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp	4			
	Fläche /m²	---					
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3420000.00	5633300.00	33100	0.00

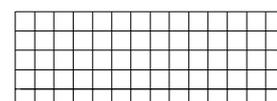


Punkt-SQ /DIN (4)								Variante 0	
EZQa001	Bezeichnung	Summe Baustoffaufbereitung	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA	Lw (Tag) /dB(A)		112.20				
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90				
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie				
	Länge /m (2D)	---							
	Fläche /m²	---							
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
	Geometrie:		3419792.93	5632932.36	29780	0.00			
EZQa002	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)		84.40				
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90				
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie				
	Länge /m (2D)	---							
	Fläche /m²	---							
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
	Geometrie:		3419600.00	5632950.00	270.25	0.00			
EZQa003	Bezeichnung	Deponiebetrieb	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente	Lw (Tag) /dB(A)		103.60				
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-				
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie				
	Länge /m (2D)	---							
	Fläche /m²	---							
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
	Geometrie:		3419759.82	5633071.43	298.00	0.00			
EZQa004	Bezeichnung	Containeraufnahme	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente	Lw (Tag) /dB(A)		92.30				
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.50				
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie				
	Länge /m (2D)	---							
	Fläche /m²	---							
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
	Geometrie:		3419592.62	5632928.95	269.39	0.00			

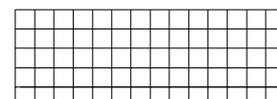
Linien-SQ /DIN (6)								Variante 0	
LIQa001	Bezeichnung	Zufahrt PKW WstH	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)		84.10				
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)		-				
	Länge /m	469.52	Lw' (Tag) /dB(A)		57.36				
	Länge /m (2D)	469.24	Lw' (Nacht) /dB(A)		-125.72				
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp		Industrie				
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
	Knoten:		1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00		
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00		
			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00		
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00		
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00		
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00		
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00		
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00		
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00		
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00		
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00		
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00		
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00		
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00		
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00		
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00		
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00		



			18	3419623.87	5632952.43	274.27	0.00
			19	3419605.34	5632963.24	270.93	0.00
			20	3419580.64	5632927.73	267.06	0.00
			21	3419596.08	5632886.05	270.34	0.00
LIQa002	Bezeichnung	Zufahrt LKW Dep.		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)		92.20	
	Knotenzahl	24		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	996.07		Lw' (Tag) /dB(A)		62.22	
	Länge /m (2D)	992.01		Lw' (Nacht) /dB(A)		-126.72	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00
			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419678.57	5632950.71	281.27	0.00
			18	3419688.63	5633052.86	284.18	0.00
			19	3419718.04	5633111.67	290.84	0.00
			20	3419719.58	5633172.80	294.82	0.00
			21	3419707.98	5633237.80	297.21	0.00
			22	3419711.85	5633277.26	299.79	0.00
			23	3419784.58	5633265.65	308.38	0.00
			24	3419759.82	5633071.43	298.00	0.00
LIQa004	Bezeichnung	Zufahrt LKW BSt.A		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)		86.20	
	Knotenzahl	21		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	508.47		Lw' (Tag) /dB(A)		59.13	
	Länge /m (2D)	506.49		Lw' (Nacht) /dB(A)		-126.06	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00
			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00
			18	3419659.38	5632941.63	279.92	0.00
			19	3419704.93	5632948.57	283.52	0.00



			20	3419738.90	5632956.29	286.86	0.00
			21	3419772.09	5632909.98	293.66	0.00
LIQa005	Bezeichnung	Zufahrt PKW BSt.A		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)		68.10	
	Knotenzahl	21		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	508.47		Lw' (Tag) /dB(A)		41.04	
	Länge /m (2D)	506.49		Lw' (Nacht) /dB(A)		-126.06	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00
			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00
			18	3419659.38	5632941.63	279.92	0.00
			19	3419704.93	5632948.57	283.52	0.00
			20	3419738.90	5632956.29	286.86	0.00
			21	3419772.09	5632909.98	293.66	0.00
LIQa006	Bezeichnung	Radlader, 8h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA		Lw (Tag) /dB(A)		104.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	229.86		Lw' (Tag) /dB(A)		80.39	
	Länge /m (2D)	228.99		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.61	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419792.93	5632933.14	297.78	0.00
			2	3419721.95	5632946.22	285.27	0.00
			3	3419680.37	5632934.19	281.75	0.00
			4	3419729.61	5632930.90	286.34	0.00
			5	3419793.71	5632933.91	297.94	0.00
LIQa008	Bezeichnung	Radlader, 4h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 2 - Radlader		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	233.30		Lw' (Tag) /dB(A)		77.32	
	Länge /m (2D)	232.39		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.68	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419792.93	5632933.14	297.78	0.00
			2	3419722.50	5632946.77	285.27	0.00
			3	3419678.73	5632934.19	281.75	0.00
			4	3419730.16	5632931.45	286.34	0.00
			5	3419793.71	5632933.91	297.94	0.00



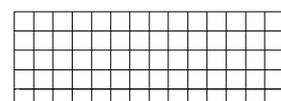
Ausbaustufe I – Schwerpunkt nahe AP 4

Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16.00
		2	Nacht	8.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	3419400.00	3420050.00	650.00	0.42 km²
y /m	5632700.00	5633350.00	650.00	
z /m	363.00	453.00	90.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	374.00	xmax / ymax (z3)	442.00	
xmin / ymin (z1)	389.00	xmax / ymin (z2)	370.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0	Variante 1		
Gruppe 0 - Grundelemente	+	+		
Gruppe 1 - Normalbetrieb	+	+		
Gruppe 2 - Radlader	+	+		
Gruppe 3 - BStA	+			

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	3419400.00	3420050.00	5632700.00	5633350.00	20.00	20.00	33	33	relativ	4.00	Arbeitsbereich
Berechnungseinstellung				Kopie von "Referenzeinstellung"							
Rechenmodell				Punktberechnung				Rasterberechnung			
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT											
L /m											
Geländekanten als Hindernisse			Ja		Ja						
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen			Ja		Ja						
Freifeld vor Reflexionsflächen /m											
für Quellen			1.0		1.0						
für Immissionspunkte			1.0		1.0						
Haus: weißer Rand bei Raster			Nein		Nein						
Zwischenausgaben			Keine		Keine						
Art der Einstellung											
Referenzeinstellung			Referenzeinstellung		Referenzeinstellung						
Reichweite von Quellen begrenzen:											
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:			Nein		Nein						
* Mindest-Pegelabstand /dB:			Nein		Nein						
Projektion von Linienquellen			Ja		Ja						
Projektion von Flächenquellen			Ja		Ja						
Beschränkung der Projektion			Nein		Nein						
* Radius /m um Quelle herum:											
* Radius /m um IP herum:											
Mindestlänge für Teilstücke /m			1.0		1.0						
Variable Min.-Länge für Teilstücke:											
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle			Nein		Nein						
Zus. Faktor für Abstandskriterium			1.0		1.0						
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:			Nein		Nein						
* Einfügungsdämpfung begrenzen:											



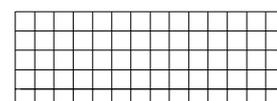
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Parameter der Bibliothek: DIN 18005	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Nur Abstandsmaß berechnen	Nein		
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja		
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein		

Emissionsvarianten			
T1	Tag		
T2	Nacht		

Immissionspunkt (6)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2			
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	Gartenanlage_West	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419805.50	5632779.90	389.13		0.00	
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419434.00	5632821.00	400.15		0.00	
IPkt003	Glückaufstraße 1	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419548.00	5633101.10	409.86		0.00	
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	

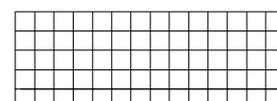


		Geometrie:	3419430.00	5632846.00	404.34	0.00
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte (P/A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	3419422.50	5632873.50	405.47	0.00
IPkt006	Gartenanlage_Ost	Gruppe 0 - Grundelemente	Richtwerte (P/A)	---	-99.00	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	3419922.00	5632883.00	408.86	0.00

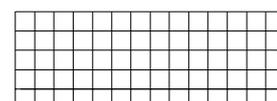
Wandelement (3)							Variante 0
WAND001	Felswand	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion			--- Keine Reflexion	
			Länge /m			129.40	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419789.07	5632954.83	428.63	7.00
			2	3419795.64	5632941.70	425.96	7.00
			3	3419794.09	5632927.81	421.26	7.00
			4	3419784.44	5632917.77	417.71	7.00
			5	3419744.35	5632888.04	411.32	7.00
			6	3419774.52	5632870.24	410.81	7.00
WAND002	WAND	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion			--- Keine Reflexion	
			Länge /m			120.59	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419718.82	5632821.20	398.98	2.00
			2	3419693.35	5632847.45	404.41	3.00
			3	3419681.77	5632873.69	405.61	3.50
			4	3419676.37	5632900.71	406.38	3.75
			5	3419676.37	5632927.73	410.50	4.00
WAND003	Abwurfwand stoffhof	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion	--- Keine Reflexion			
			Länge /m	40.26			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419609.93	5632953.92	406.65	2.00
			2	3419590.37	5632926.70	405.56	2.00
			3	3419592.70	5632920.41	405.17	2.00

Gebäude (1)							Variante 0
HAUS001	Holzlager	Gruppe 0 - Grundelemente	Reflexion			--- Keine Reflexion	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419707.20	5632833.10	403.05	4.00
			2	3419687.08	5632863.27	406.01	4.00
			3	3419697.14	5632871.01	406.36	4.00
			4	3419717.26	5632841.61	404.78	4.00
			5	3419707.20	5632833.10	403.05	4.00

Bewuchs-Dämpfung (5)							Variante 0
DBwu001	Wald	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00
			2	3419442.03	5632957.65	235.95	0.00
			3	3419447.49	5632921.08	236.11	0.00
			4	3419448.04	5632883.96	235.40	0.00
			5	3419450.77	5632856.12	236.20	0.00
			6	3419443.67	5632810.81	233.09	0.00
			7	3419461.14	5632817.36	238.39	0.00
			8	3419465.50	5632844.11	239.95	0.00
			9	3419475.33	5632868.67	242.77	0.00
			10	3419470.42	5632877.95	241.54	0.00
			11	3419476.42	5632904.70	243.49	0.00



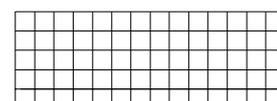
			12	3419449.13	5632976.75	238.30	0.00
			13	3419444.22	5632975.12	236.94	0.00
			14	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00
DBwu002	Wald 2	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419484.06	5632946.73	246.13	0.00
			2	3419481.88	5632969.11	246.03	0.00
			3	3419489.52	5632993.68	248.36	0.00
			4	3419499.89	5633002.96	250.62	0.00
			5	3419516.27	5632999.68	253.93	0.00
			6	3419530.46	5632986.58	256.54	0.00
			7	3419533.74	5632966.38	257.31	0.00
			8	3419527.73	5632937.45	256.10	0.00
			9	3419523.37	5632923.26	255.14	0.00
			10	3419527.19	5632912.89	255.98	0.00
			11	3419530.46	5632897.06	256.64	0.00
			12	3419544.11	5632880.68	259.32	0.00
			13	3419555.57	5632861.58	261.29	0.00
			14	3419566.49	5632840.83	262.54	0.00
			15	3419591.05	5632802.62	264.72	0.00
			16	3419616.16	5632770.42	264.71	0.00
			17	3419644.00	5632732.75	264.13	0.00
			18	3419658.19	5632711.46	263.52	0.00
			19	3419648.37	5632702.18	261.06	0.00
			20	3419623.81	5632719.65	260.01	0.00
			21	3419574.68	5632774.78	259.43	0.00
			22	3419528.28	5632840.83	255.01	0.00
			23	3419497.71	5632908.52	249.37	0.00
			24	3419484.06	5632948.37	246.15	0.00
			25	3419484.06	5632946.73	246.13	0.00
DBwu005	Wald 3	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419480.24	5632986.75	245.99	0.00
			2	3419476.69	5632978.56	244.98	0.00
			3	3419475.88	5632965.18	244.51	0.00
			4	3419476.69	5632957.82	244.56	0.00
			5	3419467.14	5632988.11	242.88	0.00
			6	3419455.68	5633016.77	239.54	0.00
			7	3419436.30	5633056.62	234.81	0.00
			8	3419460.32	5633065.35	238.65	0.00
			9	3419494.43	5633075.72	244.11	0.00
			10	3419528.82	5633072.99	250.76	0.00
			11	3419568.13	5633072.99	259.35	0.00
			12	3419635.27	5633154.58	276.24	0.00
			13	3419658.19	5633101.08	279.34	0.00
			14	3419534.56	5632995.21	257.26	0.00
			15	3419521.46	5633005.31	254.27	0.00
			16	3419503.99	5633009.13	250.64	0.00
			17	3419485.43	5632999.30	247.49	0.00
			18	3419480.24	5632986.75	245.99	0.00
DBwu006	Wald 4	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419578.71	5632862.56	265.71	0.00
			2	3419593.45	5632874.84	269.18	0.00
			3	3419603.27	5632887.94	271.82	0.00



			4	3419610.92	5632905.68	273.54	0.00	
			5	3419623.20	5632915.51	275.24	0.00	
			6	3419631.66	5632925.06	276.38	0.00	
			7	3419644.21	5632929.43	278.42	0.00	
			8	3419646.67	5632918.24	279.08	0.00	
			9	3419632.20	5632908.41	276.92	0.00	
			10	3419622.11	5632899.68	275.52	0.00	
			11	3419614.74	5632888.49	273.74	0.00	
			12	3419609.55	5632876.75	272.22	0.00	
			13	3419598.09	5632865.02	269.53	0.00	
			14	3419587.72	5632850.28	266.80	0.00	
			15	3419581.99	5632832.26	264.82	0.00	
			16	3419576.43	5632840.68	264.29	0.00	
			17	3419575.71	5632848.11	264.53	0.00	
			18	3419578.71	5632862.56	265.71	0.00	
DBwu007	Wald 5	Gruppe 0 - Grundelemente	D in dB/100m				5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)				Nein	
			Schadstoffe (Gauß):				D in %/100m	10.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419631.02	5632950.06	275.58	0.00	
			2	3419601.00	5632977.36	270.17	0.00	
			3	3419583.81	5632962.35	267.00	0.00	
			4	3419569.89	5632947.88	264.61	0.00	
			5	3419561.70	5632923.59	263.35	0.00	
			6	3419560.06	5632898.75	263.18	0.00	
			7	3419587.90	5632881.01	268.38	0.00	
			8	3419573.43	5632870.91	265.03	0.00	
			9	3419563.34	5632872.28	263.08	0.00	
			10	3419550.78	5632887.84	260.92	0.00	
			11	3419539.32	5632905.85	258.65	0.00	
			12	3419533.31	5632928.78	257.33	0.00	
			13	3419539.04	5632950.34	258.59	0.00	
			14	3419543.96	5632969.72	259.37	0.00	
			15	3419535.77	5632995.64	257.48	0.00	
			16	3419657.65	5633099.45	279.22	0.00	
			17	3419678.68	5633032.72	281.80	0.00	
			18	3419674.82	5633002.61	280.09	0.00	
			19	3419664.01	5632974.82	279.62	0.00	
			20	3419654.75	5632963.24	279.12	0.00	
			21	3419639.21	5632947.88	277.11	0.00	
			22	3419629.93	5632950.34	275.38	0.00	
			23	3419631.02	5632950.06	275.58	0.00	

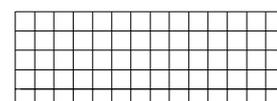
Nordpfeil (1)							Variante 0	
NPfi001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm			0.85		
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente	Höhe /cm			2.00		
	Knotenzahl	1	Winkel /°			-0.89		
	Länge /m	---	Anzeigen			Ja		
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp			4		
	Fläche /m²	---						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3420000.00	5633300.00	331.00	0.00	

Punkt-SQ /DIN (3)				Variante 0			
EZQa001	Bezeichnung	Summe Baustoffaufbereitung	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA	Lw (Tag) /dB(A)		112.20		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					

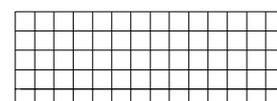


Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Geometrie:			3419792.93	5632932.36	415.73	0.00
EZQa002	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)		84.40	
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90	
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie	
	Länge /m (2D)	---				
	Fläche /m²	---				
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Geometrie:			3419600.00	5632950.00	270.77	0.00
EZQa003	Bezeichnung	Deponiebetrieb	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente	Lw (Tag) /dB(A)		103.60	
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-98.90	
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie	
	Länge /m (2D)	---				
	Fläche /m²	---				
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
Geometrie:			3419949.40	5632942.20	326.43	0.00

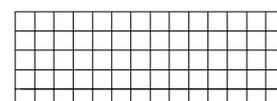
Linien-SQ /DIN (6)							Variante 0
LIQa001	Bezeichnung	Zufahrt WstH	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)		84.10		
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	469.52	Lw' (Tag) /dB(A)		57.36		
	Länge /m (2D)	469.24	Lw' (Nacht) /dB(A)		-125.72		
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp		Industrie		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
Knoten:		1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00	
		2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00	
		3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00	
		4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00	
		5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00	
		6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00	
		7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00	
		8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00	
		9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00	
		10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00	
		11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00	
		12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00	
		13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00	
		14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00	
		15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00	
		16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00	
		17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00	
		18	3419623.87	5632952.43	274.27	0.00	
		19	3419605.34	5632963.24	270.93	0.00	
		20	3419580.64	5632927.73	267.06	0.00	
		21	3419596.08	5632886.05	270.34	0.00	
LIQa002	Bezeichnung	Zufahrt LKW Dep.	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)		92.20		
	Knotenzahl	29	Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	1299.21	Lw' (Tag) /dB(A)		61.06		
	Länge /m (2D)	1293.80	Lw' (Nacht) /dB(A)		-127.22		
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp		Industrie		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
Knoten:		1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00	
		2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00	
		3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00	
		4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00	
		5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00	



			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00
			18	3419659.38	5632941.63	279.92	0.00
			19	3419704.93	5632948.57	283.42	0.00
			20	3419775.30	5632972.38	292.07	0.00
			21	3419946.31	5632942.20	297.94	0.00
			22	3419711.35	5633274.30	299.65	0.00
			23	3419772.52	5633269.16	307.90	0.00
			24	3419775.50	5633270.00	308.02	0.00
			25	3419886.13	5633225.46	318.54	0.00
			26	3419898.15	5633158.82	323.29	0.00
			27	3420016.13	5633117.31	344.03	0.00
			28	3420012.86	5633000.42	334.32	0.00
			29	3419950.59	5632943.61	326.70	0.00
LIQa004	Bezeichnung	Zufahrt LKW BSt.A	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)			86.30	
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)			-	
	Länge /m	508.47	Lw' (Tag) /dB(A)			59.24	
	Länge /m (2D)	506.49	Lw' (Nacht) /dB(A)			-126.06	
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp			Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00
			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00
			18	3419659.38	5632941.63	279.92	0.00
			19	3419704.93	5632948.57	283.52	0.00
			20	3419738.90	5632956.29	286.86	0.00
			21	3419772.09	5632909.98	293.66	0.00
LIQa005	Bezeichnung	Zufahrt PKW BSt.A	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb	Lw (Tag) /dB(A)			68.10	
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)			-	
	Länge /m	508.47	Lw' (Tag) /dB(A)			41.04	
	Länge /m (2D)	506.49	Lw' (Nacht) /dB(A)			-126.06	
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp			Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419478.74	5632954.75	244.99	0.00
			2	3419480.29	5632981.00	245.89	0.00



			3	3419487.23	5632997.21	247.88	0.00
			4	3419499.58	5633004.93	250.31	0.00
			5	3419517.34	5633004.16	253.65	0.00
			6	3419533.55	5632993.35	257.08	0.00
			7	3419540.50	5632970.96	258.65	0.00
			8	3419534.32	5632943.94	257.55	0.00
			9	3419529.69	5632928.50	256.53	0.00
			10	3419530.46	5632910.75	256.70	0.00
			11	3419542.04	5632893.76	259.12	0.00
			12	3419558.25	5632871.38	262.05	0.00
			13	3419572.15	5632864.43	264.53	0.00
			14	3419589.90	5632876.78	268.57	0.00
			15	3419603.80	5632898.40	272.51	0.00
			16	3419614.61	5632920.78	273.63	0.00
			17	3419633.91	5632938.54	276.41	0.00
			18	3419659.38	5632941.63	279.92	0.00
			19	3419704.93	5632948.57	283.52	0.00
			20	3419738.90	5632956.29	286.86	0.00
			21	3419772.09	5632909.98	293.66	0.00
LIQa006	Bezeichnung	Radlader, 8h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	229.86		Lw' (Tag) /dB(A)		77.29	
	Länge /m (2D)	228.99		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.61	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419792.93	5632933.14	297.78	0.00
			2	3419721.95	5632946.22	285.31	0.00
			3	3419680.37	5632934.19	281.61	0.00
			4	3419729.61	5632930.90	286.39	0.00
			5	3419793.71	5632933.91	297.94	0.00
LIQa008	Bezeichnung	Radlader, 4h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 2 - Radlader		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	233.30		Lw' (Tag) /dB(A)		77.32	
	Länge /m (2D)	232.39		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.68	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419792.93	5632933.14	297.78	0.00
			2	3419722.50	5632946.77	285.31	0.00
			3	3419678.73	5632934.19	281.61	0.00
			4	3419730.16	5632931.45	286.39	0.00
			5	3419793.71	5632933.91	297.94	0.00



Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 1

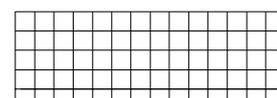
Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16.00
		2	Nacht	8.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	3419400.00	3420050.00	650.00	0.42 km²
y /m	5632700.00	5633350.00	650.00	
z /m	363.00	453.00	90.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	374.00	xmax / ymax (z3)	442.00	
xmin / ymin (z1)	389.00	xmax / ymin (z2)	370.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Variante 1			
Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	+	+			
Gruppe 1 - Normalbetrieb Bestand	+	+			
Gruppe 2 - Radlader Bestand	+	+			
Gruppe 3 - BStA Bestand	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	3419400.00	3420050.00	5632700.00	5633350.00	20.00	20.00	33	33	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein



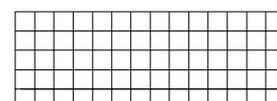
* Einfügdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Parameter der Bibliothek: DIN 18005	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Nur Abstandsmaß berechnen	Nein			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein			

Emissionsvarianten				
T1	Tag			
T2	Nacht			

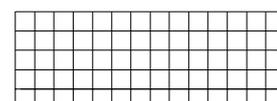
Immissionspunkt (6)							Variante 0	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2		
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	Gartenanlage_West	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie: 3419805.50	5632779.90	293.69		0.00	
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie: 3419434.00	5632821.00	230.11		0.00	
IPkt003	Glückaufstraße 1	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie: 3419548.00	5633101.10	254.69		0.00	



IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	3419430.00	5632846.00	229.49	0.00	
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	3419422.50	5632873.50	227.46	0.00	
IPkt006	Gartenanlage_Ost	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	3419922.00	5632883.00	319.40	0.00	

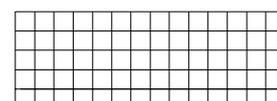
Wandelement (1)								Variante 0
WAND001	Schutzwand	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion	--- Keine Reflexion				
			Länge /m	149.17				
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419615.38	5632991.03	276.52	4.00	
			2	3419583.02	5632962.30	270.86	4.00	
			3	3419567.94	5632940.98	268.36	4.00	
			4	3419564.30	5632934.74	267.75	4.00	
			5	3419558.58	5632911.87	266.81	4.00	
			6	3419562.74	5632897.31	267.72	4.00	
			7	3419581.46	5632869.23	270.53	4.00	
WAND002	Abwurfwand Wertstoffhof	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion	--- Keine Reflexion				
			Länge /m	66.41				
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419618.41	5632847.19	274.10	2.00	
			2	3419653.98	5632791.10	274.49	2.00	
WAND003	Lärmschutzwand	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion	--- Keine Reflexion				
			Länge /m	393.24				
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419762.99	5632798.27	395.37	3.00	
			2	3419798.20	5632804.46	395.14	3.00	
			3	3419822.96	5632819.17	398.21	3.00	
			4	3419855.46	5632852.44	407.36	3.00	
			5	3419912.39	5632906.83	414.99	3.00	
			6	3419915.62	5632903.90	414.05	3.00	
			7	3419858.36	5632849.54	407.19	3.00	
			8	3419834.85	5632824.39	399.48	3.00	
			9	3419820.92	5632812.40	396.45	3.00	
			10	3419800.61	5632800.60	394.12	3.00	
			11	3419773.53	5632795.57	394.75	3.00	
			12	3419764.83	5632794.12	395.02	3.00	
			13	3419763.38	5632798.27	395.35	3.00	

Bewuchs-Dämpfung (3)								Variante 0
DBwu001	Wald 1	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m	5.00				
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)	Nein				
			Schadstoffe (Gauß):	D in %/100m				
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00	
			2	3419442.03	5632957.65	235.95	0.00	
			3	3419447.49	5632921.08	236.11	0.00	
			4	3419448.04	5632883.96	235.40	0.00	
			5	3419450.77	5632856.12	236.20	0.00	
			6	3419443.67	5632810.81	233.09	0.00	
			7	3419461.14	5632817.36	238.39	0.00	



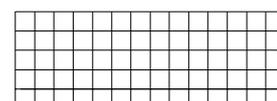
			8	3419465.50	5632844.11	239.95	0.00
			9	3419475.33	5632868.67	242.77	0.00
			10	3419470.42	5632877.95	241.54	0.00
			11	3419476.42	5632904.70	243.49	0.00
			12	3419449.13	5632976.75	238.30	0.00
			13	3419444.22	5632975.12	236.94	0.00
			14	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00
DBwu002	Wald Straße	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419655.47	5632708.90	262.83	0.00
			2	3419646.96	5632700.77	260.73	0.00
			3	3419557.08	5632802.92	259.26	0.00
			4	3419495.95	5632918.21	248.93	0.00
			5	3419484.35	5632949.94	246.24	0.00
			6	3419486.67	5632985.54	247.51	0.00
			7	3419495.18	5633006.43	249.12	0.00
			8	3419512.98	5633007.98	252.42	0.00
			9	3419533.10	5632997.14	256.98	0.00
			10	3419537.74	5632972.38	258.07	0.00
			11	3419526.13	5632938.33	255.75	0.00
			12	3419526.13	5632925.18	255.75	0.00
			13	3419533.10	5632905.06	257.28	0.00
			14	3419547.02	5632884.17	260.03	0.00
			15	3419564.05	5632853.21	262.63	0.00
			16	3419585.71	5632819.94	264.80	0.00
			17	3419612.80	5632777.38	265.08	0.00
			18	3419665.15	5632716.64	265.12	0.00
			19	3419655.47	5632708.90	262.83	0.00
DBwu003	Wald 2	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419638.67	5633006.12	276.10	0.00
			2	3419546.25	5632973.93	259.77	0.00
			3	3419543.15	5632997.14	258.81	0.00
			4	3419526.13	5633011.85	254.41	0.00
			5	3419504.46	5633017.26	249.76	0.00
			6	3419485.12	5633007.20	246.74	0.00
			7	3419472.74	5632998.69	244.43	0.00
			8	3419438.69	5633066.01	235.19	0.00
			9	3419516.07	5633096.19	248.21	0.00
			10	3419568.69	5633088.45	259.49	0.00
			11	3419714.94	5633151.90	292.95	0.00
			12	3419713.59	5633108.18	289.57	0.00
			13	3419676.25	5633054.40	282.20	0.00
			14	3419642.98	5633007.98	276.81	0.00
			15	3419638.67	5633006.12	276.10	0.00

Nordpfeil (1)			Variante 0				
NPfl001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm			0.85	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Höhe /cm			2.00	
	Knotenzahl	1	Winkel /°			-0.89	
	Länge /m	---	Anzeigen			Ja	
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp			4	
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3420000.00	5633300.00	331.00	0.00

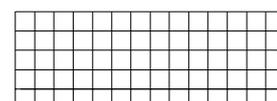


Punkt-SQ /DIN (3)							Variante 0
EZQa001	Bezeichnung	Summe Baustoffaufbereitung	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA Bestand	Lw (Tag) /dB(A)				118.00
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)				-99.90
	Länge /m	---	Geräuschtyp				Industrie
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:		3419602.55	5632974.36	405.59	0.00
EZQa002	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb Bestand	Lw (Tag) /dB(A)				84.40
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)				-99.90
	Länge /m	---	Geräuschtyp				Industrie
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:		3419621.31	5632825.36	271.92	0.00
EZQa003	Bezeichnung	Deponiebetrieb	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)				103.60
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)				-
	Länge /m	---	Geräuschtyp				Industrie
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:		3419709.52	5633018.81	284.93	0.00
EZQa004	Bezeichnung	Containeraufnahme	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		92.30		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.50		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:		3419641.12	5632817.91	273.42	0.00

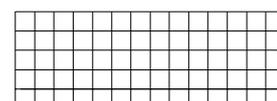
Linien-SQ /DIN (6)							Variante 0
LIQa009	Bezeichnung	WStH Verkehr	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)				84.10
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)				-
	Länge /m	672.34	Lw' (Tag) /dB(A)				55.82
	Länge /m (2D)	670.23	Lw' (Nacht) /dB(A)				-127.28
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp				Industrie
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419660.93	5632726.25	265.68	0.00
			2	3419690.51	5632729.66	270.23	0.00
			3	3419708.02	5632747.09	274.94	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419690.69	5632809.30	279.32	0.00
			6	3419666.13	5632842.60	278.97	0.00
			7	3419661.70	5632874.47	280.03	0.00
			8	3419656.29	5632915.38	280.20	0.00
			9	3419633.91	5632901.48	277.39	0.00
			10	3419618.47	5632872.92	273.53	0.00
			11	3419589.90	5632845.90	266.95	0.00
			12	3419614.61	5632803.44	268.29	0.00
			13	3419646.26	5632766.39	268.44	0.00
			14	3419668.65	5632748.63	269.45	0.00
			15	3419691.03	5632751.72	272.95	0.00
			16	3419696.44	5632767.93	275.65	0.00
			17	3419681.77	5632791.09	276.38	0.00



			18	3419660.15	5632824.29	276.65	0.00
			19	3419646.26	5632852.85	277.44	0.00
			20	3419641.63	5632884.50	277.99	0.00
			21	3419656.85	5632915.75	280.23	0.00
LIQa010	Bezeichnung	BStA - LKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		86.30	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	358.09		Lw' (Tag) /dB(A)		60.76	
	Länge /m (2D)	357.12		Lw' (Nacht) /dB(A)		-124.54	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00
			6	3419665.56	5632842.81	278.93	0.00
			7	3419656.29	5632913.84	280.23	0.00
			8	3419653.30	5632948.53	279.29	0.00
			9	3419577.55	5632910.75	266.82	0.00
LIQa011	Bezeichnung	BStA - PKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		68.10	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	358.28		Lw' (Tag) /dB(A)		42.56	
	Länge /m (2D)	357.31		Lw' (Nacht) /dB(A)		-124.54	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00
			6	3419665.58	5632843.69	279.01	0.00
			7	3419656.29	5632913.84	280.23	0.00
			8	3419652.76	5632949.07	279.24	0.00
			9	3419577.55	5632910.75	266.82	0.00
LIQa012	Bezeichnung	Radlader, 4h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 2 - Radlader Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	215.66		Lw' (Tag) /dB(A)		77.66	
	Länge /m (2D)	215.48		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.34	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
			2	3419583.73	5632954.75	267.04	0.00
			3	3419565.97	5632920.78	264.25	0.00
			4	3419568.29	5632899.94	265.02	0.00
			5	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
LIQa013	Bezeichnung	Deponie - LKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		92.20	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	1537.43		Lw' (Tag) /dB(A)		66.67	
	Länge /m (2D)	1528.71		Lw' (Nacht) /dB(A)		-124.53	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00



			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00
			6	3419665.56	5632842.81	278.93	0.00
			7	3419656.29	5632913.84	280.23	0.00
			8	3419664.37	5633026.64	279.76	0.00
			9	3419726.64	5633116.22	293.18	0.00
			10	3419712.44	5633213.45	295.46	0.00
			11	3419706.97	5633258.24	298.54	0.00
			12	3419717.90	5633276.81	300.92	0.00
			13	3419767.06	5633270.25	307.68	0.00
			14	3419875.04	5633234.90	316.61	0.00
			15	3419890.49	5633206.71	320.13	0.00
			16	3419893.19	5633165.77	322.09	0.00
			17	3419909.41	5633152.61	326.14	0.00
			18	3420001.72	5633125.57	344.11	0.00
			19	3420019.10	5633096.99	342.70	0.00
			20	3420008.29	5632997.35	334.16	0.00
			21	3419990.46	5632969.26	332.66	0.00
			22	3419871.66	5632864.38	311.20	0.00
			23	3419709.16	5633020.08	285.00	0.00
LIQa014	Bezeichnung	Radlader, 8h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	215.66		Lw' (Tag) /dB(A)		770.65	
	Länge /m (2D)	215.48		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.34	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
			2	3419583.73	5632954.75	267.04	0.00
			3	3419565.97	5632920.78	264.25	0.00
			4	3419568.29	5632899.94	265.02	0.00
			5	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00



Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 3

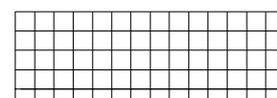
Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16.00
		2	Nacht	8.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	3419400.00	3420050.00	650.00	0.42 km²
y /m	5632700.00	5633350.00	650.00	
z /m	363.00	453.00	90.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	374.00	xmax / ymax (z3)	442.00	
xmin / ymin (z1)	389.00	xmax / ymin (z2)	370.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Variante 1			
Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	+	+			
Gruppe 1 - Normalbetrieb Bestand	+	+			
Gruppe 2 - Radlader Bestand	+	+			
Gruppe 3 - BSTA Bestand	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	3419400.00	3420050.00	5632700.00	5633350.00	20.00	20.00	33	33	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein



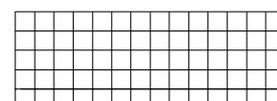
* Einfügdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Parameter der Bibliothek: DIN 18005	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Nur Abstandsmaß berechnen	Nein			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja			
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein			

Emissionsvarianten	
T1	Tag
T2	Nacht

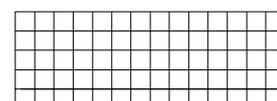
Immissionspunkt (6)							Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	z(abs) /m	z(rel) /m	
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	Gartenanlage_West	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	---	-99.00	-99.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	3419805.97	5632778.60	293.63	0.00		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	---	-99.00	-99.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	3419434.00	5632821.00	230.11	0.00		
IPkt003	Glückaufstraße 1	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	---	-99.00	-99.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:	3419548.00	5633101.10	254.69	0.00		



IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte (R/A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3419430.00	5632846.00	229.49	0.00	
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte (R/A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3419422.50	5632873.50	227.46	0.00	
IPkt006	Gartenanlage_Ost	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Richtwerte (R/A)	---	-99.00	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3419922.00	5632883.00	319.40	0.00	

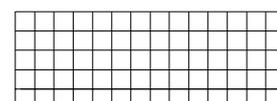
Wandelement (1)								Variante 0
WAND001	Schutzwand	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion			--- Keine Reflexion		
			Länge /m			149.17		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419615.38	5632991.03	276.52	4.00	
			2	3419583.02	5632962.30	270.86	4.00	
			3	3419567.94	5632940.98	268.36	4.00	
			4	3419564.30	5632934.74	267.75	4.00	
			5	3419558.58	5632911.87	266.81	4.00	
			6	3419562.74	5632897.31	267.72	4.00	
			7	3419581.46	5632869.23	270.53	4.00	
WAND004	Lärmschutzwand	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion			--- Keine Reflexion		
			Länge /m			393.24		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419762.99	5632798.27	395.37	3.00	
			2	3419798.20	5632804.46	395.14	3.00	
			3	3419822.96	5632819.17	398.21	3.00	
			4	3419855.46	5632852.44	407.36	3.00	
			5	3419912.39	5632906.83	414.99	3.00	
			6	3419915.62	5632903.90	414.05	3.00	
			7	3419858.36	5632849.54	407.19	3.00	
			8	3419834.85	5632824.39	399.48	3.00	
			9	3419820.92	5632812.40	396.45	3.00	
			10	3419800.61	5632800.60	394.12	3.00	
			11	3419773.53	5632795.57	394.75	3.00	
			12	3419764.83	5632794.12	395.02	3.00	
			13	3419763.38	5632798.27	395.35	3.00	
WAND005	Abwurfwand Wertstoffhof	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Reflexion			--- Keine Reflexion		
			Länge /m			60.48		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419618.87	5632839.69	273.62	2.00	
			2	3419649.78	5632787.71	273.49	2.00	

Bewuchs-Dämpfung (3)								Variante 0
DBwu001	Wald 1	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m			5.00		
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein		
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m 10.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00	
			2	3419442.03	5632957.65	235.95	0.00	
			3	3419447.49	5632921.08	236.11	0.00	
			4	3419448.04	5632883.96	235.40	0.00	
			5	3419450.77	5632856.12	236.20	0.00	
			6	3419443.67	5632810.81	233.09	0.00	
			7	3419461.14	5632817.36	238.39	0.00	
			8	3419465.50	5632844.11	239.95	0.00	
			9	3419475.33	5632868.67	242.77	0.00	



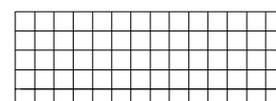
			10	3419470.42	5632877.95	241.54	0.00
			11	3419476.42	5632904.70	243.49	0.00
			12	3419449.13	5632976.75	238.30	0.00
			13	3419444.22	5632975.12	236.94	0.00
			14	3419444.22	5632974.02	236.92	0.00
DBwu002	Wald Straße	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419655.47	5632708.90	262.83	0.00
			2	3419646.96	5632700.77	260.73	0.00
			3	3419557.08	5632802.92	259.26	0.00
			4	3419495.95	5632918.21	248.93	0.00
			5	3419484.35	5632949.94	246.24	0.00
			6	3419486.67	5632985.54	247.51	0.00
			7	3419495.18	5633006.43	249.12	0.00
			8	3419512.98	5633007.98	252.42	0.00
			9	3419533.10	5632997.14	256.98	0.00
			10	3419537.74	5632972.38	258.07	0.00
			11	3419526.13	5632938.33	255.75	0.00
			12	3419526.13	5632925.18	255.75	0.00
			13	3419533.10	5632905.06	257.28	0.00
			14	3419547.02	5632884.17	260.03	0.00
			15	3419564.05	5632853.21	262.63	0.00
			16	3419585.71	5632819.94	264.80	0.00
			17	3419612.80	5632777.38	265.08	0.00
			18	3419665.15	5632716.64	265.12	0.00
			19	3419655.47	5632708.90	262.83	0.00
DBwu003	Wald 2	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	D in dB/100m			5.00	
			im Winter durchsichtig (Ö-Norm)			Nein	
			Schadstoffe (Gauß):			D in %/100m	10.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419638.67	5633006.12	276.10	0.00
			2	3419546.25	5632973.93	259.77	0.00
			3	3419543.15	5632997.14	258.81	0.00
			4	3419526.13	5633011.85	254.41	0.00
			5	3419504.46	5633017.26	249.76	0.00
			6	3419485.12	5633007.20	246.74	0.00
			7	3419472.74	5632998.69	244.43	0.00
			8	3419438.69	5633066.01	235.19	0.00
			9	3419516.07	5633096.19	248.21	0.00
			10	3419568.69	5633088.45	259.49	0.00
			11	3419714.94	5633151.90	292.95	0.00
			12	3419713.59	5633108.18	289.57	0.00
			13	3419676.25	5633054.40	282.20	0.00
			14	3419642.98	5633007.98	276.81	0.00
			15	3419638.67	5633006.12	276.10	0.00

Nordpfeil (1)				Variante 0			
NPfI001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm	0.85			
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Höhe /cm	2.00			
	Knotenzahl	1	Winkel /°	-0.89			
	Länge /m	---	Anzeigen	Ja			
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp	4			
	Fläche /m²	---					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3420000.00	5633300.00	331.00	0.00

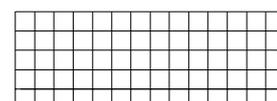


Punkt-SQ /DIN (3)							Variante 0
EZQa001	Bezeichnung	Summe Baustoffaufbereitung	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		112.20		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419602.55	5632974.36	270.43	0.00	
EZQa002	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 1 - Normalbetrieb Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		84.40		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419621.31	5632825.36	270.94	0.00	
EZQa003	Bezeichnung	Deponiebetrieb	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		103.60		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.90		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419790.41	5632804.81	293.75	0.00	
EZQa004	Bezeichnung	Containeraufnahme	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		92.30		
	Knotenzahl	1	Lw (Nacht) /dB(A)		-99.50		
	Länge /m	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Länge /m (2D)	---					
	Fläche /m²	---					
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:	3419639.11	5632812.33	272.60	0.00	

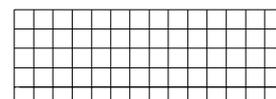
Linien-SQ /DIN (6)							Variante 0
LIQa009	Bezeichnung	WStH PKW	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand	Lw (Tag) /dB(A)		84.10		
	Knotenzahl	21	Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	672.34	Lw' (Tag) /dB(A)		40.72		
	Länge /m (2D)	670.23	Lw' (Nacht) /dB(A)		-127.28		
	Fläche /m²	---	Geräuschtyp		Industrie		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3419660.93	5632726.25	265.68	0.00
			2	3419690.51	5632729.66	270.23	0.00
			3	3419708.02	5632747.09	274.94	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419690.69	5632809.30	279.32	0.00
			6	3419666.13	5632842.60	278.97	0.00
			7	3419661.70	5632874.47	280.03	0.00
			8	3419656.29	5632915.38	280.20	0.00
			9	3419633.91	5632901.48	277.39	0.00
			10	3419618.47	5632872.92	273.53	0.00
			11	3419589.90	5632845.90	266.95	0.00
			12	3419614.61	5632803.44	268.29	0.00
			13	3419646.26	5632766.39	268.44	0.00
			14	3419668.65	5632748.63	269.45	0.00
			15	3419691.03	5632751.72	272.95	0.00
			16	3419696.44	5632767.93	275.65	0.00



			17	3419681.77	5632791.09	276.38	0.00
			18	3419660.15	5632824.29	276.65	0.00
			19	3419646.26	5632852.85	277.44	0.00
			20	3419641.63	5632884.50	277.99	0.00
			21	3419656.85	5632915.75	280.23	0.00
LIQa010	Bezeichnung	BStA - LKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		86.30	
-	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	358.09		Lw' (Tag) /dB(A)		60.76	
	Länge /m (2D)	357.12		Lw' (Nacht) /dB(A)		-124.54	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00
			6	3419665.56	5632842.81	278.93	0.00
			7	3419656.29	5632913.84	280.23	0.00
			8	3419653.30	5632948.53	279.29	0.00
			9	3419577.55	5632910.75	266.82	0.00
LIQa011	Bezeichnung	BStA - PKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		68.10	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	358.28		Lw' (Tag) /dB(A)		42.56	
	Länge /m (2D)	357.31		Lw' (Nacht) /dB(A)		-124.54	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00
			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00
			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00
			6	3419665.58	5632843.69	279.01	0.00
			7	3419656.29	5632913.84	280.23	0.00
			8	3419652.76	5632949.07	279.24	0.00
			9	3419577.55	5632910.75	266.82	0.00
LIQa012	Bezeichnung	Radlader, 4h		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 2 - Radlader Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		101.00	
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	215.66		Lw' (Tag) /dB(A)		77.66	
	Länge /m (2D)	215.48		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.34	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
			2	3419583.73	5632954.75	267.04	0.00
			3	3419565.97	5632920.78	264.25	0.00
			4	3419568.29	5632899.94	265.02	0.00
			5	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
LIQa013	Bezeichnung	Deponie - LKW		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0 - Grundelemente Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		92.20	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	1405.79		Lw' (Tag) /dB(A)		65.41	
	Länge /m (2D)	1397.10		Lw' (Nacht) /dB(A)		-125.79	
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3419662.47	5632725.48	265.80	0.00
			2	3419691.81	5632730.11	270.47	0.00
			3	3419708.79	5632749.41	275.34	0.00



			4	3419714.96	5632777.20	279.50	0.00	
			5	3419684.86	5632815.80	279.02	0.00	
			6	3419665.56	5632842.81	278.93	0.00	
			7	3419659.16	5632915.27	280.43	0.00	
			8	3419666.48	5633025.00	279.98	0.00	
			9	3419717.68	5633102.33	290.06	0.00	
			10	3419719.76	5633169.48	294.76	0.00	
			11	3419705.72	5633232.66	296.14	0.00	
			12	3419704.98	5633259.63	298.17	0.00	
			13	3419714.58	5633275.15	300.27	0.00	
			14	3419750.05	5633274.78	307.00	0.00	
			15	3419841.31	5633249.65	312.31	0.00	
			16	3419871.61	5633235.98	316.12	0.00	
			17	3419887.35	5633216.03	319.18	0.00	
			18	3419890.67	5633173.91	321.36	0.00	
			19	3419908.78	5633155.81	325.85	0.00	
			20	3420002.92	5633125.14	344.13	0.00	
			21	3420020.28	5633097.06	342.75	0.00	
			22	3420009.36	5633003.51	334.69	0.00	
			23	3419998.27	5632977.27	333.76	0.00	
			24	3419791.88	5632807.64	294.11	0.00	
LIQa014	Bezeichnung	Radiader, 8h		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 3 - BStA Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		101.00		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	216.43		Lw' (Tag) /dB(A)		77.65		
	Länge /m (2D)	215.48		Lw' (Nacht) /dB(A)		-122.34		
	Fläche /m²	---		Geräuschtyp		Industrie		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00
				2	3419583.73	5632954.75	267.04	0.00
				3	3419565.97	5632920.78	264.25	0.00
				4	3419568.29	5632899.94	265.02	0.00
				5	3419623.87	5632987.95	273.93	0.00



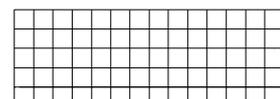
Anlage 2.3 Schallimmissionen – Einzelpunktberechnung

Ausbaustufe I – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 0

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		45.261		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		36.837		
IPkt003	Glückaufstraße 1		44.536		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		37.100		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		36.752		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		45.436		

Ausbaustufe I – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 1

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 1	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		39.420		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		32.923		
IPkt003	Glückaufstraße 1		40.646		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		33.695		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		33.587		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		44.066		

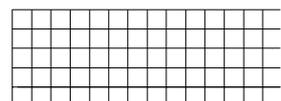


Ausbaustufe I – Schwerpunkt nahe AP 4 – Variante 0

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		47.268		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		36.290		
IPkt003	Glückaufstraße 1		43.287		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		36.448		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		36.075		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		58.480		

Ausbaustufe I – Schwerpunkt nahe AP 4 – Variante 1

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		44.544		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		31.297		
IPkt003	Glückaufstraße 1		36.534		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		32.122		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		32.073		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		58.421		

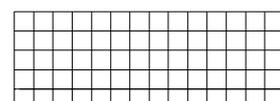


Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 0

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		47.768		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		42.849		
IPkt003	Glückaufstraße 1		39.828		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		41.267		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		40.468		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		49.755		

Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 1 – Variante 1

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		43.659		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		31.779		
IPkt003	Glückaufstraße 1		36.169		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		31.913		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		31.661		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		46.593		



Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 3 – Variante 0

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		49.784		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		42.895		
IPkt003	Glückaufstraße 1		38.765		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		41.305		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		40.467		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		45.379		

Ausbaustufe II – Schwerpunkt nahe AP 3 – Variante 1

Kurze Liste	Punktberechnung				
Immissionsberechnung					
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	Gartenanlage_West		49.216		
IPkt002	Koblenz-Olper-Straße 116		32.328		
IPkt003	Glückaufstraße 1		33.123		
IPkt004	Koblenz-Olper-Straße 118		32.226		
IPkt005	Koblenz-Olper-Straße 120		31.654		
IPkt006	Gartenanlage_Ost		43.781		

