



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

# Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die ge- plante Deponie Weinstetten

**Projekt:** Einrichtung und Betrieb der Deponie Weinstetten

**Anlage:** Deponieklasse I

**Betreiber:** Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB)

**Standort:** Flurstück 5922 Gemeinde Eschbach

**Auftraggeber:** Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald  
Abfallwirtschaft (ALB)  
Stadtstraße 2  
79104 Freiburg

**Auftragsdatum:** 19.08.2019

**Bestellnummer:** 722.51.035

**Prüfumfang:** Schallschutz

**Auftrags-Nr.:** 3127258

**Bericht-Nr.:** 3127258-04

**Sachverständiger:** Andrea Paulini

Telefon-Durchwahl 0711/7005-629

Telefax-Durchwahl 0711/7005-492

E-Mail [andrea.paulini@tuvsud.com](mailto:andrea.paulini@tuvsud.com)



Datum:28.04.2021

Unsere Zeichen:  
IS-UT-Lärm/pau

Das Dokument besteht aus  
43 Seiten.  
Seite 1 von 43

Die auszugsweise Wiedergabe  
des Dokumentes und die  
Verwendung zu Werbezwecken  
bedürfen der schriftlichen  
Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service  
GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.



## **Inhaltsverzeichnis:**

## **Seite:**

1	Zweck und Grundlagen der Untersuchungen.....	5
2	Anlagen- und Umgebungsverhältnisse .....	6
3	Ausgangsdaten für die Schallimmissionsberechnung .....	7
3.1	Unterlagen und Pläne .....	7
3.2	Schallemissionen und Einwirkzeiten .....	7
4	Berechnung der Beurteilungspegel.....	12
5	Bewertung der Ergebnisse.....	14
5.1	Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm /1/ ....	14
5.2	Spitzenwert.....	17
5.3	Verkehr auf öffentlichen Straßen .....	18
6	Zusammenfassung .....	19

## **Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Lageplan – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

Abbildung 2: schematischer Schalquellenplan – nicht maßstäblich

Abbildung 3: Lageplan mit Immissionsorten – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

Abbildung 4: Immissionspunkte Weinstetter Hof – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

## **Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1 Emissionsdaten BA1 im Deponiebetrieb

Tabelle 2 Emissionsdaten BA2 im Ausbau

Tabelle 3 Vergleich Beurteilungspegel – Immissionsrichtwert

Tabelle 4 Gesamtbelastung Weinstetter Hof

Tabelle 5 Spitzenpegel

## **Anlagenverzeichnis:**

Anlage 1 Eingangsdaten Schallquellen

Anlage 2 Eingangsdaten Berechnungsmodell

Anlage 3 Berechnung Beurteilungspegel



## **Literaturverzeichnis:**

- /1/ BImSchG** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BIm-SchG)
- /2/ TA Lärm** Sechste AVwV v. 26.08.1998 zum Bundesimmissionsschutzgesetz  
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
- /3/ ISO 9613-2** Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /4/ DIN 4109** DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – November 1989
- /5/ BauNVO** Baunutzungsverordnung vom Mai 2017
- /6/** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2005
- /7/** Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 – Bundesministerium für Verkehr 1990
- /8/** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2004
- /9/** Praxisleitfaden – Schalltechnik in der Landwirtschaft – Österreichisches Umweltbundesamt 2013



Industrie Service

**/10/**

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2002



## 1 Zweck und Grundlagen der Untersuchungen

Der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald plant auf dem Gelände der ehemaligen Kiesgrube „Weinstetter Hof“ die Errichtung einer Deponie für mineralische Abfälle. Geplant und betrieben wird die Deponie von der Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB). Bei der Deponie handelt es sich um eine planfeststellungsbedürftige und genehmigungspflichtige Anlage.

Im Rahmen des Planfeststellungsantrags wurde die TÜV SÜD Industrie Service GmbH beauftragt, eine schalltechnische Prüfung der Anlage als Regelfallprüfung nach Nr. 3 der TA Lärm /2/ durchzuführen.

Dabei ist die durch die Geräusche der Deponie verursachte Zusatzbelastung (TA Lärm /2/, Nr. 2.4) durch eine detaillierte Prognose (TA Lärm /2/, Nr. A.2.3) zu ermitteln. Die sich hieraus ergebenden Beurteilungspegel tags sind den in der TA Lärm /2/ Nr. 6.1 aufgeführten Immissionsrichtwerten gegenüberzustellen.

Der Immissionsrichtwert tags gilt für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr).

Weiterhin wird überprüft, ob einzelne, kurzzeitige, selten auftretende Geräuscheignisse den Immissionsrichtwert der TA Lärm tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Darüber hinaus betrachtet die Untersuchung den anlagenbezogenen An- und Abfahrtsverkehr auf den öffentlichen Verkehrsflächen gemäß TA Lärm /2/ Nr. 7.4.

Die Berechnungen der Schallimmissionen und der Beurteilungspegel erfolgen gemäß der TA Lärm /2/.

## 2 Anlagen- und Umgebungsverhältnisse

Die von der Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB) geplante Deponie Weinstetten befindet sich südwestlich des Ortsteils Bremgarten der Gemeinde Hartheim am Rhein (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1:** Lageplan – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

Zwischen der Deponie Weinstetten und dem Ortsrand des Ortsteils Bremgarten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und der Standort eines geplanten Kieswerkes der HOLCIM Kies und Beton GmbH.

Am westlichen Rand der Deponie Weinstetten verläuft die L134. Ebenfalls westlich liegen der Weinstetter Hof und der Weiler Weinstetten. Östlich befinden sich der Flugplatz und der Gewerbepark Breisgau.

Auf der Deponie Weinstetten sollen nach Auskunft der Abfallwirtschaft mineralische Abfälle abgelagert werden.

Um den Abfall ablagern zu können, muss das Gelände der Deponie entsprechend vorbereitet werden. Die genaue Beschreibung der Bauvorgänge und Bauabschnitte ist den Genehmigungsunterlagen zu entnehmen.



Durch Vorabberechnungen wurde die Kombination von Bauabschnitt 1 (BA1) in Betrieb und Bauabschnitt 2 (BA2) im Ausbau als das ungünstigste Szenario ermittelt. Alle anderen Kombinationen, der Ausbau des Eingangsbereiches und der Bau der Straße generieren geringere Schallimmissionen in der Nachbarschaft.

### **3 Ausgangsdaten für die Schallimmissionsberechnung**

#### **3.1 Unterlagen und Pläne**

Zur Bearbeitung standen dem Sachverständigen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Betriebsbeschreibung der Deponie Weinstetten
- Höhenmodell des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung

#### **3.2 Schallemissionen und Einwirkzeiten**

Für die Berechnungen werden für jede maßgebliche Schallquelle deren Lage und Höhe, der Schallleistungspegel, die Einwirkzeit, gegebenenfalls getrennt nach Teilzeiten, und ggf. die Richtwirkungskorrektur sowie Angaben zur Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit der Geräusche berücksichtigt.

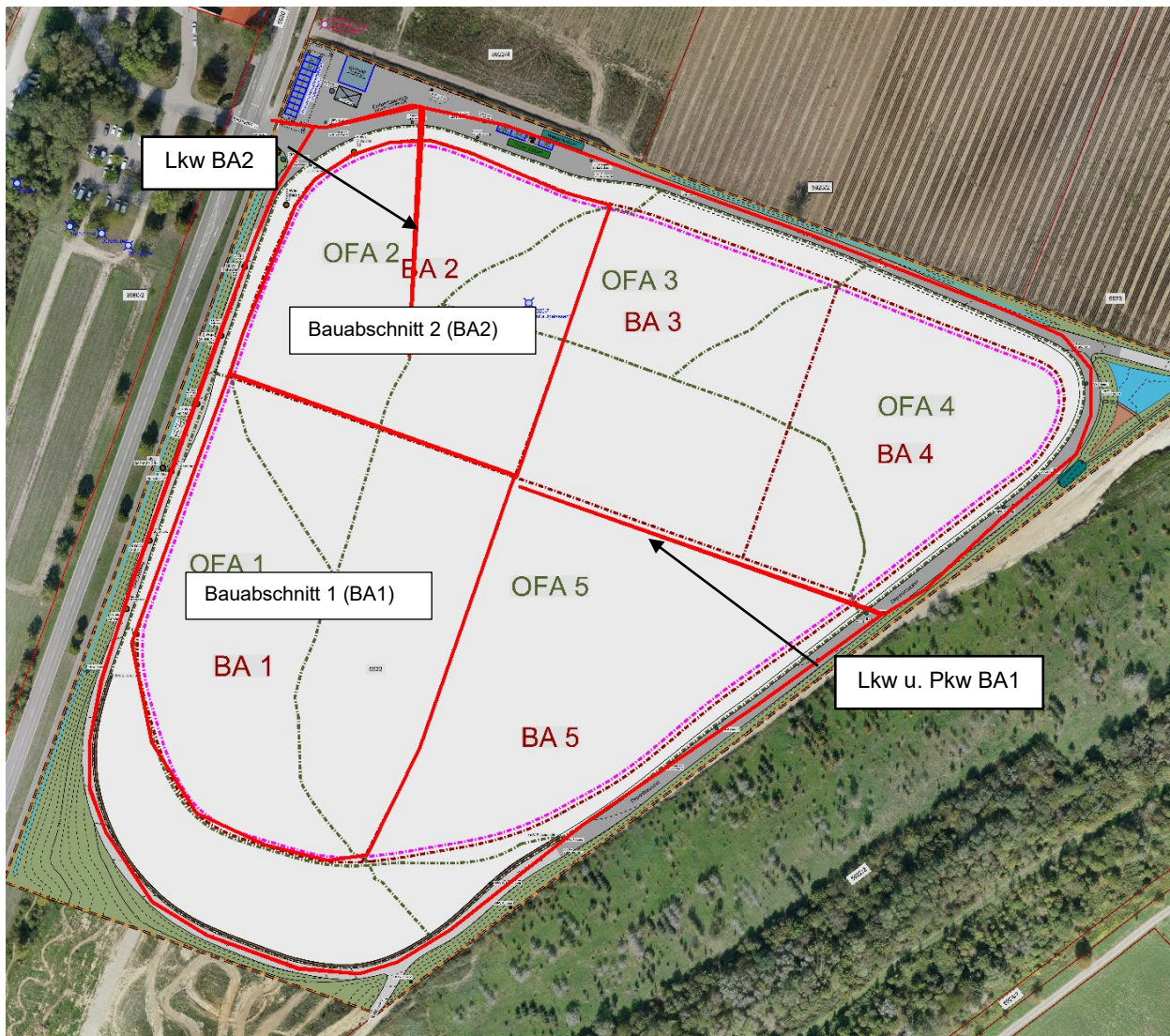
Als Eingangsdaten für die Berechnung werden Angaben vom Auftraggeber sowie Vergleichswerte aus der Fachliteratur verwendet.



Für die Berechnung der Schallimmissionen des geplanten Vorhabens wurden folgende maßgebliche Schallquellen berücksichtigt:

- BA1 im Deponiebetrieb
  - Raupe
  - Radlader
  - Walze
  - Traktor mit Wasserfass
  - 59 Abkippvorgänge
  - 59 Lkw zur Anlieferung
  - 20 Pkw zur Anlieferung
  
- BA2 im Ausbau
  - 2 Raupen
  - 2 Walzen
  - Radlader
  - Anbaufräse
  - 2 Bagger
  - 2 Baustellen Lkw
  - Fertiger
  - 38 Abkippvorgänge
  - 38 Lkw zur Anlieferung
  - 5 Pkw (bei der Berechnung vernachlässigbar)





**Abbildung 2:** schematischer Schalquellenplan – nicht maßstäblich



- **BA1 im Deponiebetrieb**

Für die Lkw-Fahrten wird gemäß der Literaturquelle /6/ ein auf eine Stunde und einen Meter normierter Schalleistungspegel von

$$L_{WA,1h, 1m} = 63 \text{ dB(A)}$$

je Lkw berücksichtigt. Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers ist mit max. 59 Lkw pro Tag innerhalb der Öffnungszeiten zu rechnen.

Kleinanlieferungen erfolgen mit Pkw. Der Auftraggeber erwartet 20 Pkw pro Tag innerhalb der Öffnungszeiten. Gemäß der RLS-90 /7/ wurde ein auf eine Stunde und einen Meter normierter Schalleistungspegel von

$$L_{WA,1h, 1m} = 49 \text{ dB(A)}$$

je Pkw berücksichtigt. Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m.

Die Entladung der Pkw erfolgt per Hand und ist aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers wurden für den Deponiebetrieb die in Tabelle 1 aufgeführten Aggregate berücksichtigt. In Tabelle 1 sind ebenfalls die angesetzten Schalleistungspegel und die dazugehörige Literaturquelle sowie die Einwirkzeit dargestellt.



Tabelle 1 Emissionsdaten BA1 im Deponiebetrieb

Bezeichnung	Schalleistungs- pegel in dB(A)	Impulszuschlag in dB	Maximalpegel in dB(A)	Einwirkzeit	Literaturquelle
Raupe	105,4	3,5	114,8	11 h	/8/
Radlader	104,0	3,5	111,9	11 h	/8/
Walze	98,2	3,0	107,8	11 h	/8/
Traktor mit Wasser- fass	98,8	-	-	11 h	/9/
Abkippen	101,0	9	123	59 x 1,5 min	/10/

• **BA2 im Ausbau**

Für die Lkw-Fahrten wird gemäß der Literaturquelle /6/ ein auf eine Stunde und einen Meter normierter Schalleistungspegel von

$$L_{WA,1h, 1m} = 63 \text{ dB(A)}$$

je Lkw berücksichtigt. Die Emissionshöhe beträgt 0,5 m.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers ist mit max. 38 Lkw pro Tag innerhalb der Arbeitszeit zu rechnen.

Gemäß den Angaben des Auftraggebers wurden für den Ausbau die in Tabelle 2 aufgeführten Aggregate berücksichtigt. In Tabelle 2 sind ebenfalls die angesetzten Schalleistungspegel und die dazugehörige Literaturquelle sowie die Einwirkzeit dargestellt.

Tabelle 2 Emissionsdaten BA2 im Ausbau

Bezeichnung	Schalleistungs- pegel in dB(A)	Impulszuschlag in dB	Maximalpegel in dB(A)	Einwirkzeit	Literaturquelle
Raupe	105,4	3,5	114,8	10 h	/8/
Radlader	104,0	3,5	111,9	10 h	/8/
Walze	98,2	3,0	107,8	10 h	/8/
Bagger	103,6	6,3	113,6	10 h	/8/
Fertiger	101,5	2,2	112,0	10 h	/8/
Fräse u. Schlepper	98,8	-	-	10 h	/9/
Abkippen	106,4	3,5	113,6	38 x 0,5 min	/8/

## 4 Berechnung der Beurteilungspegel

Der Beurteilungspegel berechnet sich nach Gleichung G2 der TA Lärm /2/ wie folgt:

$$L_r = 10 * \log \left[ \frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j * 10^{0,1 * (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h tags bzw. } 1 \text{ h nachts nach Maßgabe von Nr. 6.4 der TA Lärm}$$

$T_j$	Teilzeit j
$N$	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit $T_j$
$C_{met}$	Meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.2 (Prognose) oder A.3.3.5 (Messung) der TA Lärm /2/ in der Teilzeit $T_j$
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern A.2.5.3 (Prognose) oder A.3.3.6 (Messung) der TA Lärm /2/ in der Teilzeit $T_j$
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeit) nach Nummer 6.5 der TA Lärm /2/ in der Teilzeit $T_j$

Die Berechnungen wurden für folgenden Immissionsorte durchgeführt (siehe Abbildung 3):

- IP 001 Weinstetten 1b (MI)
- IP 002 Lindenstraße 1d, Ortsrand Bremgarten (MI)
- IP 003 Am Flugplatz 9 (GI)
- IP 004 Weinstetter Hof, Betreiberwohnung (MI)
- IP 005 Weinstetten 3 (MI)





Abbildung 3: Lageplan mit Immissionsorten – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

Die Berechnungen erfolgten unter Verwendung des EDV-Programms IMMI Version 2019 [464] der Wölfel Engineering GmbH & Co. KG, das die Berechnung gemäß der TA Lärm /2/ vom 10.04.2019 durchführt. Die Prognosegenauigkeit beträgt nach DIN ISO 9613-2 im vorliegenden Fall  $\pm 3$  dB.

In einem konservativen Ansatz wurde  $c_{\text{met}} = 0$  dB angenommen.

Einzelton- und/oder impulshaltige Geräusche wurden bereits im Ansatz der Emissionen (siehe Kap. 3.2) berücksichtigt.



Alle betrachteten Immissionsorte befinden sich entweder in einem Misch- oder in einem Gewerbegebiet. Somit ist gemäß TA Lärm /2/ kein Ruhezeitzuschlag zu berücksichtigen.

In der Anlage 2 sind die Eingangsdaten für das Rechenmodell dargestellt.

## 5 Bewertung der Ergebnisse

### 5.1 Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten verglichen:

Tabelle 3 Vergleich Beurteilungspegel – Immissionsrichtwert

Immissionsort	Immissionsrichtwert (IRW) / Beurteilungspegel ( $L_{r,A}$ )		Über- / Unterschreitung
	IRW	$L_{r,A}$	
	/dB	/dB	/dB
IP 001, EG	60	40	20
IP 001, 1.OG	60	41	19
IP 002, EG	60	35	25
IP 002, 1.OG	60	35	25
IP 003, EG	65	38	27
IP 003, 1.OG	65	38	27
IP 004, EG	60	55	5
IP 004, 1.OG	60	57	3
IP 005, EG	60	45	15
IP 005, 1.OG	60	45	15

Unter den in diesem Gutachten betrachteten Rahmenbedingungen werden die Immissionsrichtwerte tags um mind. 3 dB unterschritten. Somit ist das Irrelevanzkriterium gemäß TA Lärm /2/ Nr. 3.2.1 am Immissionsort IP 004 nicht erfüllt.

Daher ist eine Betrachtung der Vorbelastung am maßgeblichen Immissionsort IP 004 notwendig.

Die Berechnung der Beurteilungspegel ist in der Anlage 3 dargestellt.

## 5.2 Vorbelastung

Nach Kenntnisstand des Sachverständigen entsteht die einzige relevante Vorbelastung durch das geplante und genehmigte Kieswerk der HOLCIM Kies und Beton GmbH. Der Standort des Kieswerkes befindet sich nördlich der Deponie Weinstetten (siehe Abbildung 1).

Im Schallgutachten für die Genehmigung des Kieswerkes wurden zwei Immissionspunkte an der Nord- und Ostfassade (siehe Abbildung 4) des Weinstetter Hofes betrachtet. Die im Süden des Westgebäudes gelegene Betreiberwohnung wurde in diesem Gutachten nicht betrachtet. Für die Deponie Weinstetten ist die Betreiberwohnung jedoch als relevant anzusehen, da sich im Ostgebäude und im Norden Werkstätten befinden.

Um eine Aussage über die Vorbelastung treffen zu können, wurden die Beurteilungspegel an den beiden Immissionspunkten an der Nord- und Ostfassade berechnet.

Zur Ermittlung der Gesamtbelastung wurde eine energetische Addition der Zusatzbelastung (berechnet Beurteilungspegel) mit der Vorbelastung durchgeführt.

In der folgenden Tabelle werden die Vorbelastung, die Zusatzbelastung und die Gesamtbelastung sowie die Differenz zwischen Gesamtbelastung und Immissionsrichtwert dargestellt.

Tabelle 4 Gesamtbelastung Weinstetter Hof

Immissionsort	Immissionsrichtwert in dB(A)	Vorbelastung in dB(A)	Zusatzbelastung (Beurteilungspegel) in dB(A)	Gesamtbelastung in dB(A)	Über- / Unterschreitung in dB
IP Ost, EG	60	43	58	58	2
IP Ost, 1.OG	60	43	58	58	2
IP Nord, EG	60	43	37	44	16
IP Nord, 1.OG	60	43	46	48	12

Wie aus der Tabelle 4 hervorgeht, unterschreitet die Gesamtbelastung an der Ostfassade des Weinstetter Hofes den Immissionsrichtwert um 2 dB.





Abbildung 4: Immissionspunkte Weinstetter Hof – nicht maßstäblich (Quelle: Mapbox Satellite)

Die Betreiberwohnung des Weinstetter Hofes befindet sich im südlichen Teil des Westgebäudes des Weinstetter Hofes. Damit werden die Schallimmissionen des Kieswerkes durch die nördlichen und östlichen Gebäude abgeschirmt. Da der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet an der Ostfassade des Weinstetter Hofes durch die Gesamtbelastung unterschritten wird, ist aufgrund der Entfernung und der Abschirmung davon auszugehen, dass auch am Immissionsort IP 004 (Betreiberwohnung) der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet unterschritten wird.





### 5.3 Spitzenwert

Gemäß der TA Lärm (Nummer 6.1) ist zu überprüfen, ob die beim Betrieb der Deponie Weinstetten auftretenden Pegelspitzen an den Immissionsorten zu kurzfristigen Maximalpegeln führen, die den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB überschreiten.

Die höchsten Pegelspitzen sind durch die Hydraulikbremsen der Lkw zu erwarten.

In Tabelle 5 ist die Berechnung des Spitzenpegels dargestellt.

Tabelle 5 Spitzenpegel

Immissionspunkt	Quelle	$L_{w,Sp}$	$D_{ges}$	$L_{r,Sp}$	$R_{w,Sp}$
		/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IP001, 1.OG	Abkippen BA1	123	-76	47	90
IP001, 1.OG	Abkippen BA1	123	-76	47	90
IP 002, EG	Abkippen BA1	123	-82	41	90
IP 002, 1.OG	Abkippen BA1	123	-82	41	90
IP 003, EG	Abkippen BA1	123	-77	46	95
IP 003, 1.OG	Abkippen BA1	123	-77	46	95
IP 004, EG	Lkw BA1	115	-51	64	90
IP 004, 1.OG	Lkw BA1	115	-51	64	90
IP 005, 1.OG	Abkippen BA1	123	-72	51	90
IP 005, 1.OG	Abkippen BA1	123	-72	51	90

- Mit:  $L_{w,Sp}$  Spitzenpegel der Schallquell  
 $D_{ges}$  Entfernungskorrektur  
 $L_{r,Sp}$  Berechneter Spitzenpegel am Immissionsort  
 $R_{w,Sp}$  zulässiger Spitzenpegel

Wie aus der Tabelle 5 hervorgeht, wird der zulässige Spitzenpegel an allen Immissionsorten unterschritten.



## **5.4 Verkehr auf öffentlichen Straßen**

Gemäß Nummer 7.4 der TA Lärm /2/ sollen Geräusche des An-/Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgelände in Gebieten nach Nrn. 6.1 Buchstaben c bis f durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Kriterien der Nr. 7.4 der TA Lärm /2/ müssen kumulativ zutreffen, damit organisatorische Maßnahmen einzuleiten sind.

Die Fahrzeuge in Bezug zur Deponie Weinstetten fahren direkt von bzw. auf die L134. Diese stellt einen Zubringer auf die A5 und eine Verbindungsstraße zwischen verschiedenen Orten dar.

Somit ist eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr gegeben und organisatorische Maßnahmen in Bezug auf den Verkehr auf öffentlichen Straßen sind nicht notwendig.



## 6 Zusammenfassung

Der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald plant auf dem Gelände der ehemaligen Kiesgrube „Weinstetter Hof“ die Errichtung einer Deponie für mineralische Abfälle. Geplant und betrieben wird die Deponie von der Abfallwirtschaft Breisgau-Hochschwarzwald (ALB). Bei der Deponie handelt es sich um eine genehmigungspflichtige Anlage.

Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung wurde die TÜV SÜD Industrie Service GmbH beauftragt, eine schalltechnische Prüfung der Anlage als Regelfallprüfung nach Nr. 3 der TA Lärm /2/ durchzuführen.

Dabei ist die durch die Geräusche der Deponie verursachte Zusatzbelastung (TA Lärm /2/, Nr. 2.4) durch eine detaillierte Prognose (TA Lärm /2/, Nr. A.2.3) zu ermitteln. Die sich hieraus ergebenden Beurteilungspegel tags sind den in der TA Lärm /2/ Nr. 6.1 aufgeführten Immissionsrichtwerten gegenüberzustellen.

Der Immissionsrichtwert gilt während des Tages (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden.

Weiterhin ist zu überprüfen, ob einzelne, kurzzeitige, selten auftretende Geräuschereignisse den Immissionsrichtwert tags um nicht mehr als 30 dB überschreiten.

Darüber hinaus betrachtet die Untersuchung den anlagenbezogenen An- und Abfahrtsverkehr auf den öffentlichen Verkehrsflächen gemäß TA Lärm /2/ Nr. 7.4.

Unter den in diesem Gutachten gemachten Voraussetzungen werden die Immissionsrichtwerte tags an Werktagen um mind. 3 dB unterschritten. Das Irrelevanzkriterium gemäß TA Lärm /2/ Nr. 3.2.1 ist damit nicht erfüllt. Somit ist eine Betrachtung der Vorbelastung notwendig.

Nach Kenntnisstand des Sachverständigen entsteht die einzige relevante Vorbelastung durch das geplante und genehmigte Kieswerk der HOLCIM Kies und Beton GmbH. Der Standort des Kieswerkes befindet sich nördlich der Deponie Weinstetten.

Wie aus der Tabelle 4 hervorgeht, unterschreitet die Gesamtbelastung an der Ostfassade des Weinstetter Hofes den Immissionsrichtwert um 2 dB.



Da der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet an der Ostfassade des Weinstetter Hofes durch die Gesamtbelastung unterschritten wird, ist aufgrund der Entfernung und der Abschirmung davon auszugehen, dass auch am Immissionsort IP 004 (Betreiberwohnung) der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet unterschritten wird.

Wie aus der Tabelle 5 hervorgeht, wird der zulässige Spitzenpegel an allen Immissionsorten unterschritten.

Die Fahrzeuge in Bezug zur Deponie Weinstetten fahren direkt von bzw. auf die L134. Diese stellt einen Zubringer auf die A5 und eine Verbindungsstraße zwischen verschiedenen Orten dar.

Somit ist eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr gegeben und organisatorische Maßnahmen in Bezug auf den Verkehr auf öffentlichen Straßen sind nicht notwendig.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Betrieb der geplanten Anlage, wenn die in diesem Gutachten getroffenen Annahmen eingehalten werden. Die endgültige Entscheidung bleibt der Genehmigungsbehörde vorbehalten.

Prüflaboratorium Geräusche / Schwingungen

Messstelle nach § 29b BImSchG

DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

A handwritten signature in blue ink that reads 'Klaus Meyer'.

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Meyer

gez. Andrea Paulini

Dipl.-Ing. (FH) Andrea Paulini





	Werktag (6h-22h)	16,00																		50,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		49,0	0,00			1,00000											-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		49,0	20,00			1,00000											0,97
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		49,0	0,00			2,00000											-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00																		-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		49,0	0,00			5,00000											-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		49,0	0,00			9,00000											-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		49,0	0,00			2,00000											-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		49,0	0,00			1,00000											-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:																			
	Werktag (6h-22h)	16,00																		50,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		49,0	0,00			1,00000											-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		49,0	20,00			1,00000											0,97
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		49,0	0,00			2,00000											-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00																		-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		49,0	0,00			5,00000											-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		49,0	0,00			9,00000											-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		49,0	0,00			2,00000											-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		49,0	0,00			1,00000											-99,00
<b>LIQI026</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lkw BA2			<b>Wirkradius /m</b>			99999,00												
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>			0,00												
	<b>Knotenzahl</b>	30			<b>Hohe Quelle</b>			Nein												
	<b>Länge /m</b>	1427,35			<b>Emission ist</b>			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)												
	<b>Länge /m (2D)</b>	1424,60			<b>Emi.Vari-</b>			Emission			Dämmung		Zuschlag		Lw		Lw'			
	<b>Fläche /m²</b>	---						dB(A)		dB		dB		dB(A)		dB(A)				
					<b>Tag</b>			63,00		-		-		94,55		63,00				
					<b>Nacht</b>			63,00		-		-		94,55		63,00				
					<b>Ruhe</b>			63,00		-		-		94,55		63,00				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>		<b>Ton-Zuschlag</b>		<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>									
	TA Lärm (1998)	115,0		0,0		0,0		0,0			-									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>		<b>n-mal</b>		<b>Einwirkzeit /h</b>			<b>dLi /dB</b>		<b>Lw'r /dB(A)</b>							
	mit Ruhezeitzuschlag:																			
	Werktag (6h-22h)	16,00																		66,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		63,0	0,00			1,00000											-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		63,0	38,00			1,00000											3,64
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		63,0	0,00			2,00000											-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00																		-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		63,0	0,00			5,00000											-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		63,0	0,00			9,00000											-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		63,0	0,00			2,00000											-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		63,0	0,00			1,00000											-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:																			
	Werktag (6h-22h)	16,00																		66,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		63,0	0,00			1,00000											-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		63,0	37,00			1,00000											3,64
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		63,0	0,00			2,00000											-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00																		-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		63,0	0,00			5,00000											-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		63,0	0,00			9,00000											-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		63,0	0,00			2,00000											-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		63,0	0,00			1,00000											-99,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (15)										Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)									
<b>FLQI044</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abkippen BA1			<b>Wirkradius /m</b>			99999,00											



Gruppe		Quellen_Szenario 2			D0				0,00	
Knotenzahl		10			Hohe Quelle				Nein	
Länge /m		565,94			Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)	
Länge /m (2D)		565,12			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m²		21086,32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	101,00	-	-	101,00	57,76	
				Nacht	101,00	-	-	101,00	57,76	
				Ruhe	101,00	-	-	101,00	57,76	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (1998)		123,0		0,0	0,0	0,0	-	-	9,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00							56,4	
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	57,8	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	57,8	59,00	0,02500	-1,35			
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	57,8	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)		16,00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	57,8	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	57,8	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	57,8	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	57,8	0,00	1,00000	-99,00			-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00							56,4	
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	57,8	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	57,8	59,00	0,02500	-1,35			
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	57,8	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)		16,00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	57,8	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	57,8	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	57,8	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	57,8	0,00	1,00000	-99,00			-
<b>FLQI049</b>	Bezeichnung	Radlader BA1			Wirkradius /m				99999,00	
Gruppe		Quellen_Szenario 2			D0				0,00	
Knotenzahl		10			Hohe Quelle				Nein	
Länge /m		565,94			Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)	
Länge /m (2D)		565,12			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m²		21086,32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	104,40	-	-	104,40	61,16	
				Nacht	104,40	-	-	104,40	61,16	
				Ruhe	104,40	-	-	104,40	61,16	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (1998)		111,9		3,5	0,0	0,0	-	-	0,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00							63,0	
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	61,2	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	61,2	1,00	11,00000	1,87			
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	61,2	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)		16,00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	61,2	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	61,2	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	61,2	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	61,2	0,00	1,00000	-99,00			-



ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								63,0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	61,2	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	61,2	1,00	11,00000			1,87		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	61,2	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	61,2	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	61,2	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	61,2	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,2	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI051</b>	<b>Bezeichnung</b>	Raupe BA1			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	10			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	565,94			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	565,12			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	21086,32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	105,40	-	-	-	105,40	62,16	
			<b>Nacht</b>	105,40	-	-	-	105,40	62,16	
			<b>Ruhe</b>	105,40	-	-	-	105,40	62,16	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	114,8	3,5	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								64,0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	11,00000			1,87		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	0,00	1,00000			-99,00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								64,0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	11,00000			1,87		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI054</b>	<b>Bezeichnung</b>	Walze BA1			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	10			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	565,94			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	565,12			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	21086,32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	98,20	-	-	-	98,20	54,96	
			<b>Nacht</b>	98,20	-	-	-	98,20	54,96	
			<b>Ruhe</b>	98,20	-	-	-	98,20	54,96	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	107,8	3,0	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		





mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						56,3
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,0	1,00	11,00000	1,37	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,0	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						56,3
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,0	1,00	11,00000	1,37	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,0	0,00	1,00000	-99,00	-
<b>FLQI074</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bagger 1 BA2		<b>Wirkradius /m</b>	99999,00		
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2		<b>D0</b>	0,00		
	<b>Knotenzahl</b>	11		<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
	<b>Länge /m</b>	454,75		<b>Emission ist</b>	Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39		<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>
				<b>Tag</b>	103,60	-	103,60
				<b>Nacht</b>	103,60	-	103,60
				<b>Ruhe</b>	103,60	-	103,60
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	113,8	0,0	0,0	0,0	6,3	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						66,6
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,3	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,3	1,00	10,00000	4,26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,3	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,3	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,3	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						66,6
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,3	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,3	1,00	10,00000	4,26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,3	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,3	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,3	0,00	1,00000	-99,00	-
<b>FLQI077</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abkippen BA2		<b>Wirkradius /m</b>	99999,00		



Gruppe		Quellen_Szenario 2		D0		0,00			
Knotenzahl		11		Hohe Quelle		Nein			
Länge /m		454,75		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
Länge /m (2D)		454,39		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m²		13492,87			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	106,40	-	-	106,40	65,10
				Nacht	106,40	-	-	106,40	65,10
				Ruhe	106,40	-	-	106,40	65,10
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)		113,6		3,5	0,0	0,0		-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16,00							51,4
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	65,1	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	65,1	38,00	0,00833	-13,65		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	65,1	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	65,1	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	65,1	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	65,1	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	65,1	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16,00							51,4
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	65,1	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	65,1	38,00	0,00833	-13,65		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	65,1	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	65,1	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	65,1	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	65,1	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	65,1	0,00	1,00000	-99,00		-
<b>FLQI081</b>	<b>Bezeichnung</b>	Radlader BA2		<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
<b>Gruppe</b>		Quellen_Szenario 2		<b>D0</b>		0,00			
<b>Knotenzahl</b>		11		<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
<b>Länge /m</b>		454,75		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
<b>Länge /m (2D)</b>		454,39		<b>Emi.Vari-</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
<b>Fläche /m²</b>		13492,87			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	104,40	-	-	104,40	63,10
				Nacht	104,40	-	-	104,40	63,10
				Ruhe	104,40	-	-	104,40	63,10
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)		111,9		3,5	0,0	0,0		-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16,00							64,6
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	63,1	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	63,1	1,00	10,00000	1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	63,1	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	63,1	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	63,1	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	63,1	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	63,1	0,00	1,00000	-99,00		-



ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								64,6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,1	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,1	1,00	10,00000			1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,1	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,1	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,1	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,1	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,1	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI089</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fräse + Schlepper BA2			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	11			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	454,75			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	98,80	-	-	-	98,80	57,50	
			<b>Nacht</b>	98,80	-	-	-	98,80	57,50	
			<b>Ruhe</b>	98,80	-	-	-	98,80	57,50	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	0,0	0,0	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								55,5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,5	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,5	1,00	10,00000			-2,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,5	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,5	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,5	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,5	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,5	0,00	1,00000			-99,00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								55,5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,5	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,5	1,00	10,00000			-2,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,5	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,5	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,5	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,5	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,5	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI090</b>	<b>Bezeichnung</b>	Asphaltfertiger BA2			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	11			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	454,75			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	101,50	-	-	-	101,50	60,20	
			<b>Nacht</b>	101,50	-	-	-	101,50	60,20	
			<b>Ruhe</b>	101,50	-	-	-	101,50	60,20	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	112,0	2,2	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		



mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00						60,4	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,2	1,00	10,00000	0,16		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,2	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,2	0,00	1,00000	-99,00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00						60,4	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,2	1,00	10,00000	0,16		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,2	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,2	0,00	1,00000	-99,00	-	
<b>FLQi098</b>	<b>Bezeichnung</b>	Traktor mit Wasserfass BA1		<b>Wirkradius /m</b>				99999,00
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2		<b>D0</b>				0,00
	<b>Knotenzahl</b>	10		<b>Hohe Quelle</b>				Nein
	<b>Länge /m</b>	565,94		<b>Emission ist</b>	Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	565,12		<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	21086,32			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				<b>Tag</b>	98,80	-	-	98,80
				<b>Nacht</b>	98,80	-	-	98,80
				<b>Ruhe</b>	98,80	-	-	98,80
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00						53,9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,6	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,6	1,00	11,00000	-1,63		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,6	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,6	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,6	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,6	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,6	0,00	1,00000	-99,00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00						53,9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,6	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,6	1,00	11,00000	-1,63		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,6	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,6	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,6	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,6	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,6	0,00	1,00000	-99,00	-	
<b>FLQi100</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bagger 2 BA2		<b>Wirkradius /m</b>				99999,00



Gruppe		Quellen_Szenario 2			D0			0,00		
Knotenzahl		11			Hohe Quelle			Nein		
Länge /m		454,75			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
Länge /m (2D)		454,39			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m²		13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	103,60	-	-	103,60	62,30
					Nacht	103,60	-	-	103,60	62,30
					Ruhe	103,60	-	-	103,60	62,30
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (1998)		113,8	0,0	0,0	0,0				-	6,3
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00								66,6
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	62,3	0,00	1,00000		-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	62,3	1,00	10,00000		4,26		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000		-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	62,3	0,00	5,00000		-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	62,3	0,00	9,00000		-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000		-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	62,3	0,00	1,00000		-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00								66,6
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	62,3	0,00	1,00000		-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	62,3	1,00	10,00000		4,26		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000		-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	62,3	0,00	5,00000		-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	62,3	0,00	9,00000		-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	62,3	0,00	2,00000		-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	62,3	0,00	1,00000		-99,00		-
FLQ101		Raupen 1 BA2			Wirkradius /m			99999,00		
Gruppe		Quellen_Szenario 2			D0			0,00		
Knotenzahl		11			Hohe Quelle			Nein		
Länge /m		454,75			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
Länge /m (2D)		454,39			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m²		13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	105,40	-	-	105,40	64,10
					Nacht	105,40	-	-	105,40	64,10
					Ruhe	105,40	-	-	105,40	64,10
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (1998)		114,8	3,5	0,0	0,0				-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)		16,00								65,6
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	64,1	0,00	1,00000		-99,00		
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	64,1	1,00	10,00000		1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000		-99,00		
Sonntag (6h-22h)		16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	64,1	0,00	5,00000		-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	64,1	0,00	9,00000		-99,00		
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000		-99,00		
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	64,1	0,00	1,00000		-99,00		-



ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								65,6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,1	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,1	1,00	10,00000			1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,1	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,1	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,1	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI102</b>	<b>Bezeichnung</b>	Raupe 2 BA2			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	11			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	454,75			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	105,40	-	-	-	105,40	64,10	
			<b>Nacht</b>	105,40	-	-	-	105,40	64,10	
			<b>Ruhe</b>	105,40	-	-	-	105,40	64,10	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	114,8	3,5	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								65,6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,1	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,1	1,00	10,00000			1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,1	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,1	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,1	0,00	1,00000			-99,00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00								65,6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,1	0,00	1,00000			-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,1	1,00	10,00000			1,46		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,1	0,00	5,00000			-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,1	0,00	9,00000			-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,1	0,00	2,00000			-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,1	0,00	1,00000			-99,00	-	
<b>FLQI103</b>	<b>Bezeichnung</b>	Walze 1 BA2			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00			
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2			<b>D0</b>		0,00			
	<b>Knotenzahl</b>	11			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	454,75			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39			<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			<b>Tag</b>	98,20	-	-	-	98,20	56,90	
			<b>Nacht</b>	98,20	-	-	-	98,20	56,90	
			<b>Ruhe</b>	98,20	-	-	-	98,20	56,90	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	107,8	3,0	0,0	0,0		-			
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		



mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						57,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,9	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,9	1,00	10,00000	0,96	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,9	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,9	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						57,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,9	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,9	1,00	10,00000	0,96	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,9	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,9	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	0,00	1,00000	-99,00	-
<b>FLQ104</b>	<b>Bezeichnung</b>	Walze 2 BA2		<b>Wirkradius /m</b>	99999,00		
	<b>Gruppe</b>	Quellen_Szenario 2		<b>D0</b>	0,00		
	<b>Knotenzahl</b>	11		<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
	<b>Länge /m</b>	454,75		<b>Emission ist</b>	Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	454,39		<b>Emi.Vari-</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>
	<b>Fläche /m²</b>	13492,87			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>
				<b>Tag</b>	98,20	-	98,20
				<b>Nacht</b>	98,20	-	98,20
				<b>Ruhe</b>	98,20	-	98,20
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	107,8	3,0	0,0	0,0	-	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						57,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,9	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,9	1,00	10,00000	0,96	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,9	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,9	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						57,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,9	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,9	1,00	10,00000	0,96	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,9	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,9	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,9	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	0,00	1,00000	-99,00	-



## Anlage 2: Rechenmodell

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)		
Projekt-Notizen			
Auslegung auf 6 dB unter IR			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	393640,00	399810,00	6170,00	30.36 km²
y /m	5304510,00	5309430,00	4920,00	
z /m	-50,00	270,00	320,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Lageplan	Variante III geminde	Variante III	Varinate II
			rt		
Gruppe 0	+				
Gelände	+		+	+	+
3127258_Geb.	+		+	+	+
Immissionsorte	+		+	+	+
IO-02	+		+	+	+
Quellen_Szenario1-1	+				
Quellen_Szenario 1-2	+				
Quellen_Szenario 2	+				
11_AX_FLURSTUECK_LWP_2028	+		+	+	+
Lageplan	+				
Quellen Abschnitt 2	+		+	+	
Quellen Ausbau Abschnitt 3	+		+	+	
Quellen Ausbau Abschnitt 2	+				+
Quellen Abschnitt 1	+				+
Quellen Basisabdichtung	+				
Quellen Deponie -0,5	+				+
Quellen Deponie 1	+				
Gebäude_hDefault	+				
Alte Quellen	+				
Quelle Ausbau Abschnitt 3 Fräse geminder	+		+		

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	3127258-V001	Variante I	Szenario 1-1 (Umlage	Szenario 1-2 (Basisa	Szenario 2 (BA1
			rung)	bdichtung)	Betrieb, BA2 Ausbau)
Gruppe 0					
Gelände		+	+	+	+
3127258_Geb.	+	+	+	+	+
Immissionsorte		+	+	+	+
IO-02			+	+	+
Quellen_Szenario1-1			+		
Quellen_Szenario 1-2				+	
Quellen_Szenario 2					+
11_AX_FLURSTUECK_LWP_2028					+
Lageplan					
Quellen Abschnitt 2					





Quellen Ausbau Abschnitt 3					
Quellen Ausbau Abschnitt 2					
Quellen Abschnitt 1					
Quellen Basisabdichtung			+		
Quellen Deponie -0,5			+		
Quellen Deponie 1			+		
Gebäude_hDefault					
Alte Quellen					
Quelle Ausbau Abschnitt 3 Fräse geminder					

Notizen zu: Variante	
Variante III gemindert	Fräse gemindert
Variante III	Abschnitt 2 in Betrieb, Abschnitt 3 im Ausbau
Variante II	DK -0,5 und Abschnitt 1 in Betrieb, Abschnitt 2 im Ausbau

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	393640,00	399810,00	5304510,00	5309430,00	20,00	20,00	309	247	relativ	4,00	Arbeitsbereich
Vögel	394962,43	397535,04	5305716,98	5307795,00	5,00	5,00	515	416	relativ	10,00	gemäß NuGe
Raster 0/*2	393640,00	399810,00	5304510,00	5309430,00	20,00	20,00	309	247	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:			
* 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: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Mit-Wind Wetterlage			Ja	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei				
frequenzabhängiger Berechnung			Nein	
frequenzunabhängiger Berechnung			Ja	
Berechnung der Mittleren Höhe Hm			streng nach ISO 9613-2	
nur Abstandsmaß berechnen (veraltet)			Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen			Nein	
Abzug höchstens bis -Dz			Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3			Ja	
A <sub>Bar</sub> nach Erlass Thüringen (01.10.2015)			Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja	

Element-Notizen	
IPkt021 IP 001, EG	Weinstetten 1b
IPkt022 IP001, 1.OG	Weinstetten 1b
IPkt023 IP 002, EG	Lindenstraße 1d, Bremgarten
IPkt024 IP 002, 1.OG	Lindenstraße 1d, Bremgarten
IPkt025 IP 003, EG	Am Flugplatz 9
IPkt026 IP 003, 1.OG	Am Flugplatz 9
IPkt027 IP 004, EG (Weinstetter Hof)	Weinstetter Hof
IPkt028 IP 004, 1.OG (Weinstetter Hof)	Weinstetter Hof
IPkt033 IP 005, EG	Weinstetten 3
IPkt034 IP 004, 1.OG	Weinstetten 3
HAUS1308 Max-Immelmann-Allee 23	LIDL GmbH & Co.KG
HAUS1329 Rasthof 3	Winzer-Outlet
HAUS1331 Rasthof 2	McDonald's
HAUS1355 Freiburger Straße 30	PI miCos
HAUS1357 Hartheimer Straße 12	STERNBERG Software-Technik GmbH
HAUS1379 Max-Immelmann-Allee 10c	Heitzmanns picknickers
HAUS1385 Heitersheimer Straße 6	WITEC AG
HAUS1394 Ehrenkirchener Straße 3	Regionales Abfallzentrum Breisgau
HAUS1424 Freiburger Straße 10	KMS Rinklin GmbH
HAUS1430 Max-Immelmann-Allee 2	form.in displays
HAUS1431 Max-Immelmann-Allee 10a	Wasserturm



Industrie Service

HAUS2385 Münstertäler Straße 22	Sandelving Aerospace GmbH
---------------------------------	---------------------------

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		



### Anlage 3: Berechnung Beurteilungspegel

Mittlere Liste »		Punktberechnung		
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)		
IPkt021 »	IP 001, EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"
		x = 395568,23 m		y = 5307698,68 m
		Werktag (6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A [inv.]	
		/dB	/dB	
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	32,1	40,4	
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	32,1	39,7	
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	31,1	38,8	
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	31,1	38,0	
FLQi051 »	Raupe BA1	30,7	37,0	
FLQi081 »	Radlader BA2	30,1	35,9	
FLQi049 »	Radlader BA1	29,7	34,6	
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	25,9	32,9	
LIQi024 »	Lkw BA1	24,4	32,0	
FLQi104 »	Walze 2 BA2	23,4	31,1	
FLQi103 »	Walze 1 BA2	23,4	30,3	
FLQi044 »	Abkippen BA1	23,0	29,4	
FLQi054 »	Walze BA1	23,0	28,2	
LIQi026 »	Lkw BA2	22,4	26,7	
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	21,0	24,7	
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	20,6	22,3	
FLQi077 »	Abkippen BA2	17,2	17,5	
LIQi025 »	Pkw BA1	5,7	5,7	
n=18	Summe		<b>40,4</b>	

IPkt022 »	IP001, 1.OG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"
		x = 395568,23 m		y = 5307698,68 m
		Werktag (6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A [inv.]	
		/dB	/dB	
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	32,6	40,8	
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	32,6	40,1	
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	31,6	39,2	
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	31,6	38,4	
FLQi051 »	Raupe BA1	30,7	37,3	
FLQi081 »	Radlader BA2	30,6	36,2	
FLQi049 »	Radlader BA1	29,7	34,8	
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	26,4	33,3	
LIQi024 »	Lkw BA1	24,5	32,2	
FLQi104 »	Walze 2 BA2	23,9	31,4	
FLQi103 »	Walze 1 BA2	23,9	30,6	
FLQi044 »	Abkippen BA1	23,1	29,5	
FLQi054 »	Walze BA1	23,0	28,4	
LIQi026 »	Lkw BA2	22,4	26,9	
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	21,5	25,0	
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	20,6	22,4	
FLQi077 »	Abkippen BA2	17,5	17,8	
LIQi025 »	Pkw BA1	5,8	5,8	
n=18	Summe		<b>40,8</b>	



Industrie Service



IPkt023 »	IP 002, EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 396991,24 m	y = 5307696,68 m	z = 213,97 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	26,3	34,6			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	26,3	33,9			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	25,3	33,1			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	25,3	32,3			
FLQi051 »	Raupe BA1	25,0	31,4			
FLQi081 »	Radlader BA2	24,3	30,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	24,0	28,9			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	20,1	27,3			
LIQi024 »	Lkw BA1	19,0	26,3			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	17,6	25,4			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	17,6	24,6			
FLQi044 »	Abkippen BA1	17,3	23,7			
FLQi054 »	Walze BA1	17,3	22,5			
LIQi026 »	Lkw BA2	16,7	21,0			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	15,2	18,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	14,9	16,5			
FLQi077 »	Abkippen BA2	11,2	11,6			
LIQi025 »	Pkw BA1	0,3	0,3			
n=18	Summe		<b>34,6</b>			

IPkt024 »	IP 002, 1.OG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 396991,24 m	y = 5307696,68 m	z = 216,77 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	26,3	34,6			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	26,3	34,0			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	25,3	33,1			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	25,3	32,3			
FLQi051 »	Raupe BA1	25,0	31,4			
FLQi081 »	Radlader BA2	24,3	30,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	24,0	28,9			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	20,1	27,3			
LIQi024 »	Lkw BA1	19,0	26,3			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	17,6	25,4			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	17,6	24,6			
FLQi044 »	Abkippen BA1	17,3	23,7			
FLQi054 »	Walze BA1	17,3	22,5			
LIQi026 »	Lkw BA2	16,7	21,0			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	15,2	19,0			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	14,9	16,5			
FLQi077 »	Abkippen BA2	11,2	11,6			
LIQi025 »	Pkw BA1	0,3	0,3			
n=18	Summe		<b>34,6</b>			



IPkt025 »	IP 003, EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 396524,61 m	y = 5305735,47 m	z = 215,33 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	29,7	38,3			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	29,7	37,7			
FLQi051 »	Raupe BA1	29,5	36,9			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	28,7	36,1			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	28,7	35,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	28,5	34,1			
FLQi081 »	Radlader BA2	27,7	32,7			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	23,5	31,1			
LIQi024 »	Lkw BA1	23,3	30,3			
FLQi044 »	Abkippen BA1	21,8	29,3			
FLQi054 »	Walze BA1	21,8	28,5			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	21,0	27,5			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	21,0	26,4			
LIQi026 »	Lkw BA2	20,7	24,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	19,4	22,8			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	18,6	20,1			
FLQi077 »	Abkippen BA2	14,6	15,0			
LIQi025 »	Pkw BA1	4,6	4,6			
n=18	Summe		<b>38,3</b>			

IPkt026 »	IP 003, 1.OG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 396524,61 m	y = 5305735,47 m	z = 218,13 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	29,7	38,4			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	29,7	37,7			
FLQi051 »	Raupe BA1	29,5	37,0			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	28,7	36,1			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	28,7	35,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	28,5	34,2			
FLQi081 »	Radlader BA2	27,7	32,8			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	23,5	31,2			
LIQi024 »	Lkw BA1	23,3	30,3			
FLQi044 »	Abkippen BA1	21,9	29,4			
FLQi054 »	Walze BA1	21,8	28,5			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	21,0	27,5			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	21,0	26,4			
LIQi026 »	Lkw BA2	20,7	24,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	19,4	22,8			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	18,6	20,2			
FLQi077 »	Abkippen BA2	14,6	15,0			
LIQi025 »	Pkw BA1	4,6	4,6			
n=18	Summe		<b>38,4</b>			



IPkt027 »	IP 004, EG (Weinstetter)	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395370,79 m	y = 5306776,68 m	z = 211,71 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	47,1	55,0			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	47,1	54,3			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	46,1	53,3			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	46,1	52,4			
FLQi081 »	Radlader BA2	45,1	51,2			
FLQi051 »	Raupe BA1	43,4	50,0			
FLQi049 »	Radlader BA1	42,4	48,9			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	40,9	47,8			
LIQi024 »	Lkw BA1	40,3	46,8			
LIQi026 »	Lkw BA2	38,8	45,7			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	38,4	44,8			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	38,4	43,6			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	36,0	42,1			
FLQi044 »	Abkippen BA1	35,8	40,8			
FLQi054 »	Walze BA1	35,7	39,2			
FLQi077 »	Abkippen BA2	33,6	36,6			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	33,3	33,6			
LIQi025 »	Pkw BA1	21,6	21,6			
n=18	Summe		<b>55,0</b>			

IPkt028 »	IP 004, 1.OG (Weinstetter)	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395370,79 m	y = 5306776,68 m	z = 214,51 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	49,3	57,1			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	49,3	56,3			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	48,3	55,3			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	48,3	54,4			
FLQi081 »	Radlader BA2	47,3	53,1			
FLQi051 »	Raupe BA1	45,4	51,8			
FLQi049 »	Radlader BA1	44,4	50,7			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	43,1	49,5			
LIQi024 »	Lkw BA1	40,6	48,3			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	40,6	47,5			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	40,6	46,5			
LIQi026 »	Lkw BA2	39,3	45,3			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	38,2	44,0			
FLQi044 »	Abkippen BA1	37,8	42,7			
FLQi054 »	Walze BA1	37,7	41,0			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	35,3	38,2			
FLQi077 »	Abkippen BA2	34,9	35,2			
LIQi025 »	Pkw BA1	21,9	21,9			
n=18	Summe		<b>57,1</b>			





IPkt029 »	Weinstetter Hof 1 EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395438,28 m	y = 5306794,01 m	z = 215,21 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	49,9	57,6			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	49,9	56,8			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	48,9	55,8			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	48,9	54,8			
FLQi081 »	Radlader BA2	47,9	53,6			
FLQi051 »	Raupe BA1	45,3	52,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	44,3	51,2			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	43,7	50,2			
LIQi024 »	Lkw BA1	42,2	49,1			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	41,2	48,1			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	41,2	47,2			
LIQi026 »	Lkw BA2	41,1	45,9			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	38,8	44,2			
FLQi044 »	Abkippen BA1	37,7	42,7			
FLQi054 »	Walze BA1	37,6	41,1			
FLQi077 »	Abkippen BA2	35,6	38,5			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	35,2	35,5			
LIQi025 »	Pkw BA1	23,5	23,5			
n=18	Summe		<b>57,6</b>			

IPkt030 »	Weinstetter Hof 1	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395438,28 m	y = 5306794,01 m	z = 218,01 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	50,4	58,1			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	50,4	57,3			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	49,4	56,3			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	49,4	55,3			
FLQi081 »	Radlader BA2	48,4	54,0			
FLQi051 »	Raupe BA1	45,5	52,6			
FLQi049 »	Radlader BA1	44,5	51,6			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	44,2	50,7			
LIQi024 »	Lkw BA1	42,7	49,6			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	41,7	48,6			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	41,7	47,6			
LIQi026 »	Lkw BA2	41,5	46,3			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	39,3	44,5			
FLQi044 »	Abkippen BA1	37,8	43,0			
FLQi054 »	Walze BA1	37,8	41,4			
FLQi077 »	Abkippen BA2	36,1	38,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	35,4	35,7			
LIQi025 »	Pkw BA1	24,0	24,0			
n=18	Summe		<b>58,1</b>			



IPkt031 »	Weinstetter Hof 1 EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395447,02 m	y = 5306856,95 m	z = 214,79 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	29,0	36,7			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	29,0	35,9			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	28,0	35,0			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	28,0	34,0			
FLQi081 »	Radlader BA2	27,0	32,8			
FLQi051 »	Raupe BA1	24,3	31,4			
FLQi049 »	Radlader BA1	23,3	30,5			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	22,8	29,6			
LIQi024 »	Lkw BA1	22,5	28,6			
LIQi026 »	Lkw BA2	20,8	27,3			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	20,3	26,3			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	20,3	25,0			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	17,9	23,2			
FLQi044 »	Abkippen BA1	16,7	21,7			
FLQi054 »	Walze BA1	16,6	20,1			
FLQi077 »	Abkippen BA2	14,3	17,5			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	14,2	14,6			
LIQi025 »	Pkw BA1	3,8	3,8			
n=18	Summe		<b>36,7</b>			

IPkt032 »	Weinstetter Hof 1	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395447,02 m	y = 5306856,95 m	z = 217,59 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	38,5	46,3			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	38,5	45,6			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	37,5	44,6			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	37,5	43,7			
FLQi081 »	Radlader BA2	36,5	42,5			
FLQi051 »	Raupe BA1	34,6	41,2			
FLQi049 »	Radlader BA1	33,6	40,2			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	32,3	39,1			
LIQi024 »	Lkw BA1	31,6	38,1			
LIQi026 »	Lkw BA2	30,1	37,0			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	29,8	36,0			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	29,8	34,8			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	27,4	33,2			
FLQi044 »	Abkippen BA1	26,9	31,9			
FLQi054 »	Walze BA1	26,9	30,2			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	24,5	27,5			
FLQi077 »	Abkippen BA2	24,2	24,6			
LIQi025 »	Pkw BA1	12,9	12,9			
n=18	Summe		<b>46,3</b>			



IPkt033 »	IP 005, EG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395577,30 m	y = 5307360,90 m	z = 214,33 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	36,6	44,7			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	36,6	43,9			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	35,6	43,0			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	35,6	42,2			
FLQi081 »	Radlader BA2	34,6	41,1			
FLQi051 »	Raupe BA1	34,2	39,9			
FLQi049 »	Radlader BA1	33,2	38,6			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	30,4	37,1			
LIQi024 »	Lkw BA1	28,3	36,0			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	27,9	35,2			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	27,9	34,3			
FLQi044 »	Abkippen BA1	26,6	33,2			
FLQi054 »	Walze BA1	26,5	32,1			
LIQi026 »	Lkw BA2	26,2	30,8			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	25,5	28,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	24,1	26,1			
FLQi077 »	Abkippen BA2	21,5	21,8			
LIQi025 »	Pkw BA1	9,6	9,6			
n=18	Summe		<b>44,7</b>			

IPkt034 »	IP 004, 1.OG	Szenario 2 (BA1 Betrieb, BA2 Ausbau)		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		Werktag (6h-22h)		x = 395577,01 m	y = 5307361,32 m	z = 217,14 m
		L r,i,A	L r,A [inv.]			
		/dB	/dB			
FLQi100 »	Bagger 2 BA2	36,6	44,7			
FLQi074 »	Bagger 1 BA2	36,6	43,9			
FLQi102 »	Raupe 2 BA2	35,6	43,0			
FLQi101 »	Raupe 1 BA2	35,6	42,2			
FLQi081 »	Radlader BA2	34,6	41,1			
FLQi051 »	Raupe BA1	34,2	40,0			
FLQi049 »	Radlader BA1	33,2	38,6			
FLQi090 »	Asphaltfertiger BA2	30,4	37,1			
LIQi024 »	Lkw BA1	28,3	36,0			
FLQi104 »	Walze 2 BA2	27,9	35,2			
FLQi103 »	Walze 1 BA2	27,9	34,3			
FLQi044 »	Abkippen BA1	26,6	33,2			
FLQi054 »	Walze BA1	26,5	32,2			
LIQi026 »	Lkw BA2	26,3	30,8			
FLQi089 »	Fräse + Schlepper BA	25,5	28,9			
FLQi098 »	Traktor mit Wasserfa	24,1	26,1			
FLQi077 »	Abkippen BA2	21,5	21,8			
LIQi025 »	Pkw BA1	9,6	9,6			
n=18	Summe		<b>44,7</b>			