

B14670

Schalltechnische Stellungnahme zur
1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 247 N - Mit -
"Drei Könige"
in Witten

Schalltechnische Stellungnahme zur
1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 247 N - Mit -
"Drei Könige"
in Witten

Auftraggeber:

Stadt Witten
Planungsamt
Annenstraße 111b
58453 Witten

Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstr. 6
45721 Haltern am See
Tel.: 02364 929794

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arno Flörke

Haltern am See, 6. Juli 2020



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	1
1.3	Berechnungsmethodik	1
2	Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	2
3	Immissionsorte	2
4	Hindernisse	3
5	Schallemissionen Verkehr	3
5.1	Schallemissionen Straße	3
6	Neubau von Straßen im Plangebiet - Prüfung nach 16. BImSchV	5
7	Schlussfolgerung	5

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage I: Beurteilungspegel Verkehrslärm Planstraßen

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1 Lageplan Verkehrswege und Immissionsorte

I. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 247 N - Mit - „Drei Könige“ soll geändert werden. Inhalt der Änderung ist die Verlängerung der Planstraße im Bebauungsplangebiet Richtung Norden. Für den Neubau dieser Erschließungsstraße im Plangebiet sind die Auswirkungen auf Grundlage der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung zu prüfen. Die Stadt Witten hat deshalb das ofi Ingenieurbüro beauftragt, eine schalltechnische Stellungnahme zu erstellen.

Als maßgebliche Immissionsorte werden die umliegenden Gebäude insbesondere an der Straße Drei Könige, an der Herbeder Straße, der Hans-Böckler-Straße, der Breite Straße, der Sprockhöveler Straße, dem Fischertalweg und Am Wannenbach betrachtet. Die Wohnhäuser sowie ein Bürogebäude werden durch Bebauungspläne bzw. im unbeplanten Bereich durch die Stadt Witten größtenteils wie Mischgebiet eingestuft.

Die Zunahme verkehre aus dem Plangebiet werden in dem Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 247 N des Büros ambrosius.blanke.verkehr.infrastruktur, Bochum vom September 2015 auf Basis einer Gewerbefläche im aufzustellenden Bebauungsplan von 4,5 ha prognostiziert. Damit handelt es sich um eine pessimistische Abschätzung der zu erwartenden Verkehre insbesondere für die Gewerbekontingentierung Variante 1 mit weniger Fläche. Bei der Berechnung der Verkehrsemissionen wird die zweite Reflexion als Zuschlag entsprechend der RLS 90 berücksichtigt. Eine Erschließungsstraße für das Plangebiet wird neu angelegt. Diese wird nach der 16. BImSchV zusammen mit den Zusatzverkehren auf dem Zweig Drei Könige West geprüft.

Gewerbelärm

Die Erweiterung der Verkehrsfläche hat keine Auswirkungen auf die festgesetzten Emissionskontingente, da die Gewerbefläche in dem geänderten Plangebiet kleiner wird und damit die Immissionsanteile des Plangebietes ebenfalls kleiner werden. Bei Beibehaltung der Emissionskontingente liegt damit die Festsetzung auf der sicheren Seite.

Verkehrslärm im Plangebiet

Eine Änderung des Verkehrslärms im Plangebiet ist nicht zu erwarten, da wie im Gutachten B9400 schon zu erkennen, der Verkehr auf der Erschließungsstraße im Vergleich zu dem Bahnlärm keine relevante Rolle spielt.

Auswirkungen auf das öffentliche Straßennetz außerhalb des Plangebietes

Die Änderung des Bebauungsplanes hat keine Auswirkungen auf die Änderung des Verkehrslärms außerhalb des Plangebietes.

Neubau von Straßen im Plangebiet - Prüfung nach 16. BImSchV

Durch den Straßenneubau der Erschließungsstraße auch mit der geplanten Verlängerung und Ertüchtigung der Anbindungen über den westlichen Zweig der Straße Drei Könige an die Herbeder Straße und die Hans-Böckler-Straße werden auf Grundlage der bisher vorliegenden Planung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tagsüber/ nachts von 64 dB(A)/ 54 dB(A) für Mischgebiete nicht überschritten.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Nr. 247 N - Mit - „Drei Könige“ soll geändert werden. Inhalt der Änderung ist die Verlängerung der Planstraße im Bebauungsplangebiet Richtung Norden. Für den Neubau dieser Erschließungsstraße im Plangebiet sind die Auswirkungen auf Grundlage der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung zu prüfen. Die Stadt Witten hat deshalb das afi Ingenieurbüro beauftragt, eine schalltechnische Stellungnahme zu erstellen.

1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung, 1990
- Schall 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, (Bestandteil der 16. BImSchV vom 18.12.2014)
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- DIN 4109 : „Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise“, November 1989
- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- Entwurf 1. Änderung Bebauungsplan Nr. 247 N - Mit - "Drei Könige" Planvarianten Mai 2020
- Lärmgutachten B9400 Schallschutzgutachten B-Plan Nr. 247 N "Drei Könige" in Witten afi, Haltern am See, Juni 2016

1.3 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden folgende Parameter bestimmt:

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages- und die Nachtzeit), Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten, Straßenbelag und Steigung

Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie berechnet.

Die zu ermittelnden Größen sind:

beim Verkehrslärm - der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit)

Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

Straße: RLS 90 „Richtlinie für Lärmschutz an Straßen“, 1990

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es wird die erste Reflexion der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 30 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt liegen. Für reflektierende

Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader mit der, im Bebauungsplan zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe dem von der Stadt Witten zur Verfügung gestellten Gebäudemodell entnommen bzw. während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtmissionen ergeben sich aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Die Berechnung der Geräuschmissionen erfolgt mit dem Programm LIMA Version 19.2.

Bei dem Neubau der Erschließungsstraße handelt es sich um einen Neubau im Sinne der 16. BImSchV. Es ist entsprechend der 16. BImSchV zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten werden.

2 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der 16. BImSchV (für den Neubau von Straßen) Grenzwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Nutzung	Immissionsgrenzwerte	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiet	69	59

Tabelle 2-1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung

3 Immissionsorte

Als maßgebliche Immissionsorte werden die umliegenden Wohngebäude insbesondere an der Straße Drei Könige, der Hans-Böckler-Straße, der Breite Straße, der Sprockhöveler Straße, dem Fischertalweg und Am Wannensch Bach betrachtet. Die Wohnhäuser werden durch Bebauungspläne bzw. im unbeplanten Bereich durch die Stadt Witten größtenteils wie Mischgebiet eingestuft. Das Wohnhaus Sprockhöveler Straße 108 liegt in einem allgemeinen Wohngebiet. Die Hans-Böckler-Straße 2 ist ein Bürohaus.

I-Ort	I-Ort-Nr.	B-Plan	Gebietseinstufung
AM WANNENBACH 24A	I001		wie MI *
AM WANNENBACH 30	I002		wie MI *
FISCHERTALWEG 14	I003		wie MI *
SPROCKHÖVELER STR. 108	I004	249 **	WA
SPROCKHÖVELER STR. 109	I005	249 **	MI
HANS-BÖCKLER-STR. 12	I006	249 **	MI
DREI KÖNIGE 3 (in der Vergangenheit: Betriebswohnen Bahn)	I007	247 S**	MI

I-Ort	I-Ort-Nr.	B-Plan	Gebietseinstufung
HANS-BÖCKLER-STR. 2	I008	247 S**	MI
DREI KÖNIGE 4	I009	247 S**	MI
DREI KÖNIGE 6	I010	247 S**	MI
BREITE STR. 3A	I011		wie MI*
BREITE STR. 31	I012		wie MI*

* Einstufung Stadt Witten

** Bebauungsplan im Verfahren

Tabelle 3-1: Relevante Immissionsorte für die Gewerbelärmkontingentierung (siehe Karte 2)

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Gebäude.

4 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Topographie des Plangelandes wurde dem Lageplan entnommen. Die Geländehöhen der Umgebung entstammen den Höhendaten der Vermessungsverwaltung NRW, Bezirksregierung Köln, Abteilung Geobasis NRW (früher Landesvermessungsamt NRW).

5 Schallemissionen Verkehr

5.1 Schallemissionen Straße

Die Zunahme verkehre aus dem Plangebiet werden in dem Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 247 N des Büros ambrosius.blanke.verkehr.infrastruktur, Bochum vom September 2015 auf Basis einer Gewerbefläche im aufzustellenden Bebauungsplan von 4,5 ha prognostiziert. Damit handelt es sich um eine pessimistische Abschätzung der zu erwartenden Verkehre insbesondere für die Gewerbekontingentierung Variante 1 mit weniger Fläche. Bei der Berechnung der Verkehrsemissionen wird die zweite Reflexion als Zuschlag entsprechend der RLS 90 berücksichtigt. Eine Erschließungsstraße für das Plangebiet wird neu angelegt. Diese wird nach der 16. BImSchV zusammen mit den Zusatzverkehren auf dem Zweig Drei Könige West geprüft. Die Emissionskenngrößen sind in der Tabelle 5-11 dargestellt.

Straßenname	Ident	Ga	Bl	RQ	Stg.	DTV	Tag				
							M Kfz/h	Lkw- Anteil %	v-Pkw km/h	v-Lkw km/h	Pegel Lm,E
				m	%						
3Könige_West_Zusatz			1	1		*	3	3	30	30	35.28
Erschließung			1	1		*	31	4	30	30	45.92

Tabelle 5-1: Emissionskenngrößen Neubau Straßen (nur tags), nach RLS-90

Erläuterung zu den Tabellen :

Kennzeichnung der Strassengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstrassen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstrassen

G = Gemeindestrassen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Ausserortsstrassen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Strassenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/11

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

6 Neubau von Straßen im Plangebiet - Prüfung nach 16. BImSchV

Die Prüfung nach der 16. BImSchV für die Zusatzverkehre aus dem Plangebiet bei Neuanlage der Erschließungsstraße ergeben für den nächstliegenden Immissionsort Drei Könige 6 wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Immissionsort	Fassade	Höhe	Nutzungseinstufung	Beurteilungspegel in dB(A) Tag
AM WANNENBACH 24A	S	93.39	wie MI *	16
AM WANNENBACH 30	OSO	90.66	wie MI *	20
FISCHERTALWEG 14	OSO	92.24	wie MI *	18
SPROCKHÖVELER STR. 108	OSO	88.91	WA	24
SPROCKHÖVELER STR. 109	OSO	86.18	MI	26
HANS-BÖCKLER-STR. 12	NNO	86.56	MI	21
DREI KÖNIGE 3 (in der Vergangenheit: Betriebswohnen Bahn)	NNO	101.02	MI	35
HANS-BÖCKLER-STR. 2	NNO	98.48	MI	31
DREI KÖNIGE 4	WNW	94.31	MI	31
DREI KÖNIGE 6	NNO	95.27	MI	45
BREITE STR. 3A	WSW	97.51	wie MI*	34
BREITE STR. 31	WNW	96.48	wie MI*	28

* Einstufung Stadt Witten

** Bebauungsplan im Verfahren

Tabelle 6-1: Beurteilungspegel Straßenverkehr für den Neubau von Verkehrswegen am nächstliegenden Immissionsort tags (außerhalb des Plangebietes)

Durch den Straßenneubau der Erschließungsstraße auch mit der geplanten Verlängerung und Ertüchtigung der Anbindungen über den westlichen Zweig der Straße Drei Könige an die Herbeder Straße und die Hans-Böckler-Straße werden auf Grundlage der bisher vorliegenden Planung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tagsüber/ nachts von 64 dB(A)/ 54 dB(A) für Mischgebiete nicht überschritten.

7 Schlussfolgerung

Auch mit Verlängerung der Erschließungsstraße wird der Grenzwert der 16. BImSchV deutlich unterschritten. Ein Änderung des Verkehrslärms im Plangebiet ist nicht zu erwarten, da wie im Gutachten B9400 schon zu erkennen, der Verkehr auf der Erschließungsstraße im Vergleich zu dem Bahnlärm keine relevante Rolle spielt.

Die Erweiterung der Verkehrsfläche hat keine Auswirkungen auf die festgesetzten Emissionskontingente, da die Gewerbefläche in dem geänderten Plangebiet kleiner wird und damit die Immissionsanteile des Plangebietes ebenfalls kleiner werden. Bei Beibehaltung der Emissionskontingente liegt damit die Festsetzung auf der sicheren Seite.

Karten




 Lage
 Karte 1
 06.07.2020
 M 1: 4000

Lageplan Bebauungsplangebiet
 mit relevanten Immissionsorten
 Erschliessungsstrassen
 nach 16. BImSchV
 B-Plan 247N 'Drei Könige',
 Witten, 1, Änderung

Stadt Witten
 Stadtplanungsamt
 Annenstraße 111b
 58453 Witten

afi Arno Flörke Ing.-Büro für
 Akustik und Umwelttechnik
 Kolpingstraße 6
 45721 Haltern am See

Anlage I

Beurteilungspegel Verkehrslärm nach 16. BImSchV

LIMA_7 Version: 2019.02_1902071022 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020 Seite 1

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001 EG S -FAS. - GEB.: AMWANNENBACH24A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5941 km Yi= 5700.3449 km Zi= 93.39 m
Tag Nacht
Immission : 15.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (Ls+KEZ+KR). Rows include 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020 Seite 2

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I002 EG OSO-FAS. - GEB.: AMWANNENBACH30 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5424 km Yi= 5700.3138 km Zi= 90.66 m
Tag Nacht
Immission : 19.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (Ls+KEZ+KR). Rows include 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020 Seite 3

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 EG OSO-FAS. - GEB.: FISCHERTALWEG14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5306 km Yi= 5700.2222 km Zi= 92.24 m
Tag Nacht
Immission : 17.9 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (Ls+KEZ+KR). Rows include 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020

Seite 4

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 EG OSO-FAS. - GEB.: SPROCKHÖVELER108_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.4041 km Yi= 5700.1409 km Zi= 88.91 m
Tag Nacht
Immission : 23.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020

Seite 5

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 EG OSO-FAS. - GEB.: SPROCKHÖVELER109 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.4429 km Yi= 5700.1153 km Zi= 86.18 m
Tag Nacht
Immission : 25.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1 Datum 06/07/2020

Seite 6

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NNO-FAS. - GEB.: HANS-BÖCKLER-STR.12 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.4438 km Yi= 5699.9645 km Zi= 86.56 m
Tag Nacht
Immission : 20.8 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1

Datum 06/07/2020

Seite 7

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNO-FAS. - GEB.: DREIKÖNIGE3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.4754 km Yi= 5699.8911 km Zi= 102.69 m
Tag Nacht
Immission : 34.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1

Datum 06/07/2020

Seite 8

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 EG NNO-FAS. - GEB.: HANS-BÖCKLER-STR.2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5090 km Yi= 5699.8623 km Zi= 97.78 m
Tag Nacht
Immission : 30.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt: B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag B14670_1

Datum 06/07/2020

Seite 9

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 EG WNW-FAS. - GEB.: DREIKÖNIGE4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5504 km Yi= 5699.8799 km Zi= 94.31 m
Tag Nacht
Immission : 31.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges, Korrr., min., Sm, KO, DI, Cmet, Drefl, Ds, DBM, DL, De, Ls, Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm. Includes rows for 3Könige_West_Zusatz, Erschließung, Erschließung.

Projekt:
B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag
B14670_1

Datum
06/07/2020

Seite
10

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 EG NNO-FAS. - GEB.: DREIKÖNIGE6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.5804 km Yi= 5699.9224 km Zi= 95.27 m
Tag Nacht
Immission : 44.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge			Lm			
			Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	K0	DI	Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
3Könige_West_Zusatz	-		35.3	0.0	Lm,E	1.0	95.2	74.3	19.2	-19.2	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-13.3	0.0	-0.1	-0.1	41.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	0.0
Erschließung	-		46.2	0.0	Lm,E	1.0	36.5	81.0	19.2	-19.2	76.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.8	0.0	-0.4	-0.5	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	0.0
Erschließung	-		45.9	0.0	Lm,E	1.0	254.4	89.2	19.2	-19.2	74.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.9	0.0	-0.5	-0.8	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0

Projekt:
B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag
B14670_1

Datum
06/07/2020

Seite
11

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I011 EG WSW-FAS. - GEB.: BREITESTR3A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.7955 km Yi= 5699.8717 km Zi= 97.51 m
Tag Nacht
Immission : 33.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge			Lm			
			Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	K0	DI	Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
3Könige_West_Zusatz	-		35.3	0.0	Lm,E	1.0	95.2	74.3	19.2	-19.2	166.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-34.9	0.0	-0.9	-10.8	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
Erschließung	-		46.2	0.0	Lm,E	1.0	36.5	81.0	19.2	-19.2	140.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.8	0.0	-0.7	-3.2	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Erschließung	-		45.9	0.0	Lm,E	1.0	254.4	89.2	19.2	-19.2	179.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.2	0.0	-1.1	0.0	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	0.0

Projekt:
B14670 Straße Prüfung 16. BIMSCHV

Auftrag
B14670_1

Datum
06/07/2020

Seite
12

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I012 EG WNW-FAS. - GEB.: BREITESTR31 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 383.9211 km Yi= 5700.0756 km Zi= 96.48 m
Tag Nacht
Immission : 27.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge			Lm			
			Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	K0	DI	Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
3Könige_West_Zusatz	-		35.3	0.0	Lm,E	1.0	95.2	74.3	19.2	-19.2	316.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-41.3	0.0	-1.7	-13.7	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0
Erschließung	-		46.2	0.0	Lm,E	1.0	36.5	81.0	19.2	-19.2	304.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-40.1	0.0	-1.5	-14.6	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Erschließung	-		45.9	0.0	Lm,E	1.0	254.4	89.2	19.2	-19.2	290.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-40.6	0.0	-1.7	-4.1	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	0.0