

Markt: Großlangheim  
Ortsteil: -  
Kreis: Kitzingen



## Bebauungsplan „Am Kalkofen“ Markt Großlangheim

### Schalltechnisches Gutachten

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Dieses Gutachten besteht aus 25 Seiten einschließlich 8 Seiten Anhang.

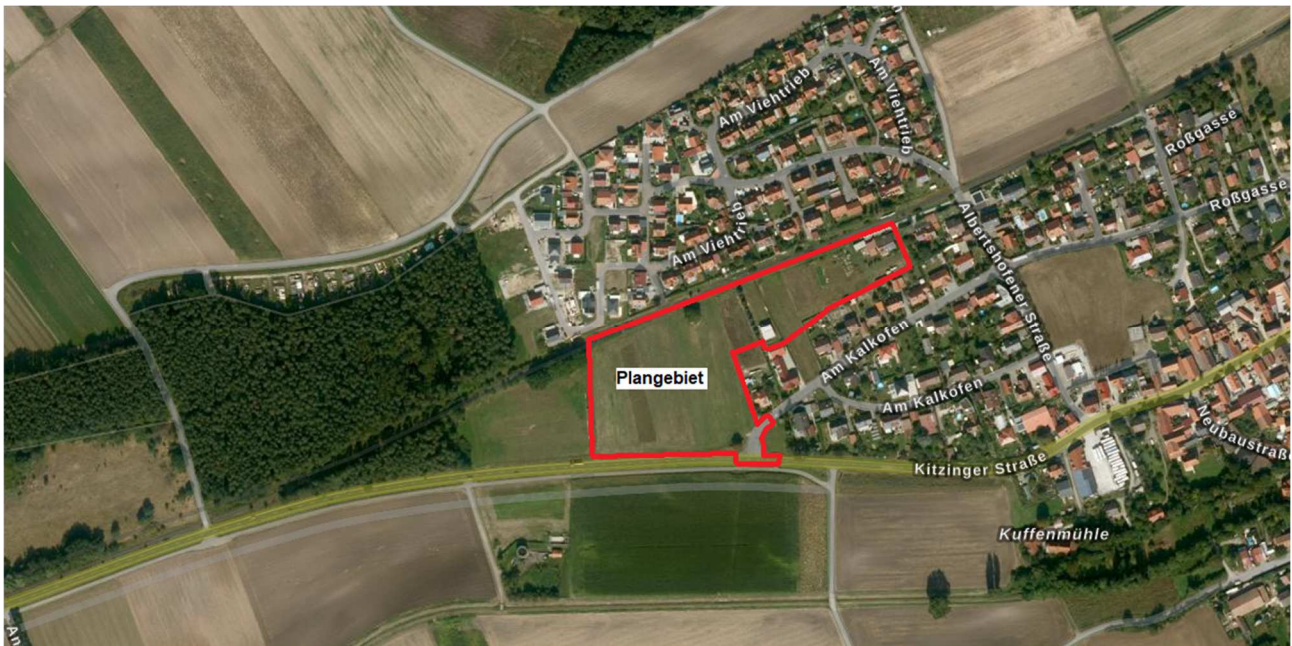
## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	3
2.	Grundlagen .....	4
3.	Orientierungspegel .....	5
4.	Schallquellen .....	6
5.	Immissionen .....	8
5.1	Lage der Immissionspunkte .....	8
5.2	Isophonenkarten .....	9
5.3	Beurteilungspegel .....	11
6.	Lösungsmöglichkeiten .....	12
6.1	Aktiver Schallschutz .....	12
6.2	Passiver Schallschutz .....	12
7.	Zusammenfassung .....	17
A.	Anhang .....	18
A.1.	Quellenverzeichnis .....	18
A.2.	Eingabedaten .....	19
A.3.	Beurteilungspegel .....	22

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtslageplan .....	3
Abbildung 2:	Lageplan der Emittenten .....	6
Abbildung 3:	Immissionspunkte .....	8
Abbildung 4:	Beurteilungspegel Tag, Höhe 6,3 m .....	9
Abbildung 5:	Beurteilungspegel Nacht, Höhe 6,3 m .....	10
Abbildung 6:	Beurteilungspegel Tag .....	11
Abbildung 7:	Beurteilungspegel Nacht .....	11
Abbildung 8:	Lageplan Grundstücke A bis C mit Baulinie (rot) .....	12
Abbildung 9:	Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück A .....	13
Abbildung 10:	Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück B .....	13
Abbildung 11:	Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück C .....	14
Abbildung 12:	Beurteilungspegel Tag, Höhe 1,6 m .....	15
Abbildung 13:	Resultierende Schalldämmmaße .....	16

## 1. Allgemeines



**Abbildung 1: Übersichtslageplan**

Der Markt Großlangheim plant im Westen des Ortsgebiets die Ausweisung des Baugebiets „Am Kalkofen“. Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen werden.

Die geplanten Bauflächen werden im Süden durch die Staatsstraße St 2272 (Kitzinger Straße) begrenzt. Südlich der Staatsstraße befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Im Westen grenzt eine gemeindliche Ausgleichsfläche an. Nördlich und östlich des Plangebiets befinden sich bestehende Wohngebiete des Marktes Großlangheim sowie eine stillgelegte Bahnlinie. Südöstlich innerhalb des Plangebiets befindet sich die Kreuzung Am Kalkofen / St 2272.

Das vorliegende Gutachten soll die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten schützenswerten Bebauung mit der maßgeblichen Schallquelle, der Staatsstraße St 2272, nachweisen.

## 2. Grundlagen

- [a] digitale Flurkarte
- [b] Vorentwurf Bebauungsplan „Am Kalkofen“, Markt Großlangheim, Stand vom 25.09.2023, Auktor Ingenieur GmbH, Würzburg
- [c] BAYSIS – Bayerisches Straßeninformationssystem, Straßenverkehrszählung 2021, Staatsstraße St 2272, Zählstellennummer 62279402, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium, München

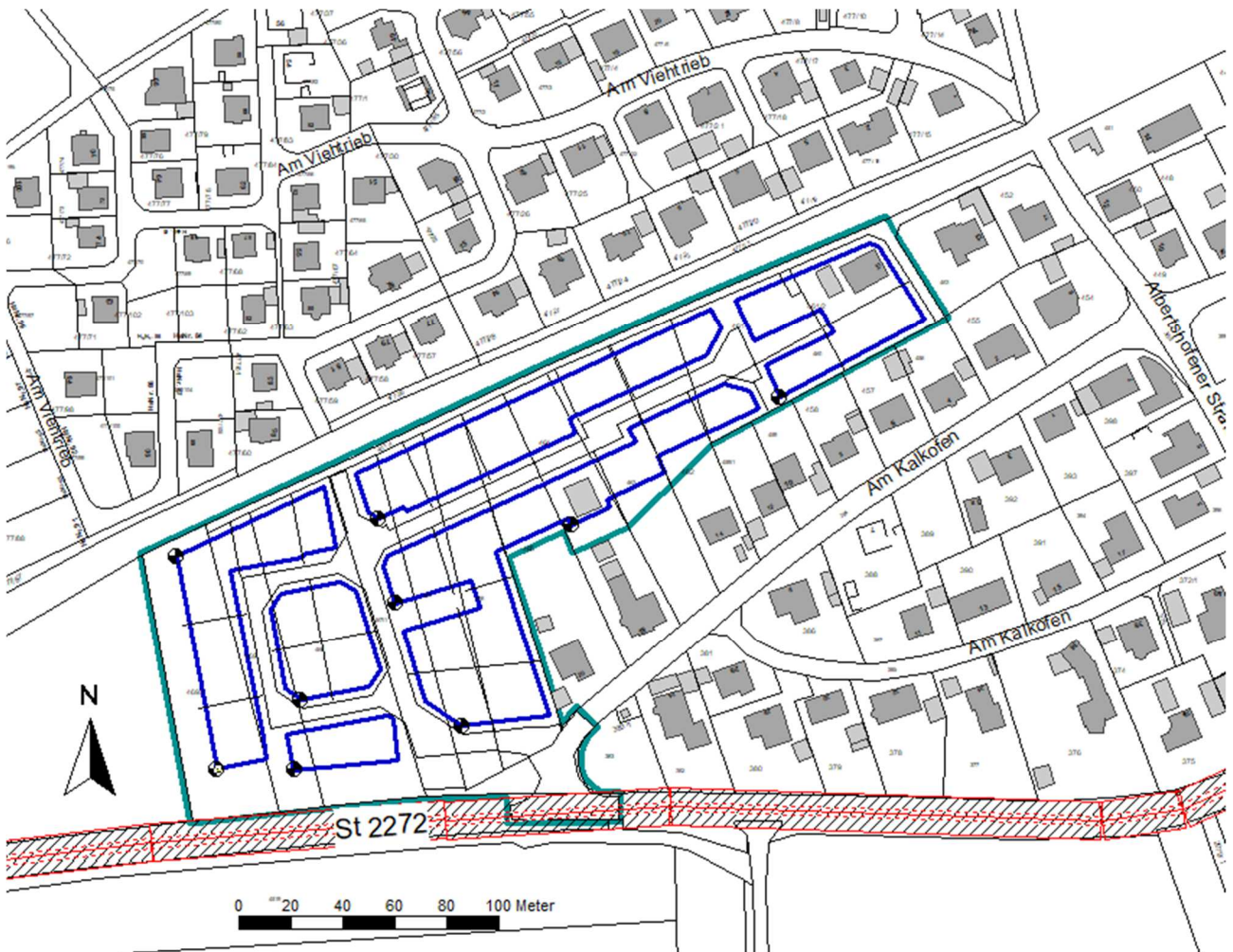
### 3. Orientierungspegel

Die geplanten Flächen sind gemäß DIN 18005 zu beurteilen. Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen werden.

Die Anforderungen der DIN 18005 sind in folgender Tabelle dargestellt.

Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1	tagsüber [dB(A)]	nachts [dB(A)]	nachts (Verkehr) [dB(A)]
Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO	55	40	45

## 4. Schallquellen



**Abbildung 2: Lageplan der Emittenten**

Unmittelbar südlich des Plangebiets verläuft die Staatsstraße St 2272 in Ost-West Richtung. Weitere Verkehrswege befinden sich in zu großer Entfernung oder weisen eine so geringe Verkehrsstärke auf, dass sie nicht maßgeblich sind.

Gemäß den Prognosezahlen (2021) des bayerischen Straßeninformationssystems beträgt die Verkehrsstärke am Tag  $M_t = 319$  Kfz/h und in der Nacht  $M_n = 41$  Kfz/h. Der Anteil von Lkw ohne Anhänger und einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t sowie Bussen beträgt am Tag  $Lkw1_{Tag} = 2,6$  % und in der Nacht  $Lkw1_{Tag} = 3,5$  %. Für Lkw mit Anhänger bzw. Sattelaufleger und einer zulässigen Gesamtmasse von über 3,5 t beträgt der Anteil am Tag  $Lkw2_{Tag} = 2,9$  % und in der Nacht  $Lkw2_{Nacht} = 5,0$  %. Für Motorräder beträgt der Anteil am Tag  $Krad_{Tag} = 1,1$  % und in der Nacht  $Krad_{Nacht} = 0,7$  %.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt östlich des Ortschildes 50 km/h und westlich davon 100 km/h. Das Ortsschild befindet sich direkt westlich der Kreuzung Kalkofen / St 2272.

Die Staatsstraße St 2272 wird als Linienschallquelle gemäß RLS 19 modelliert.

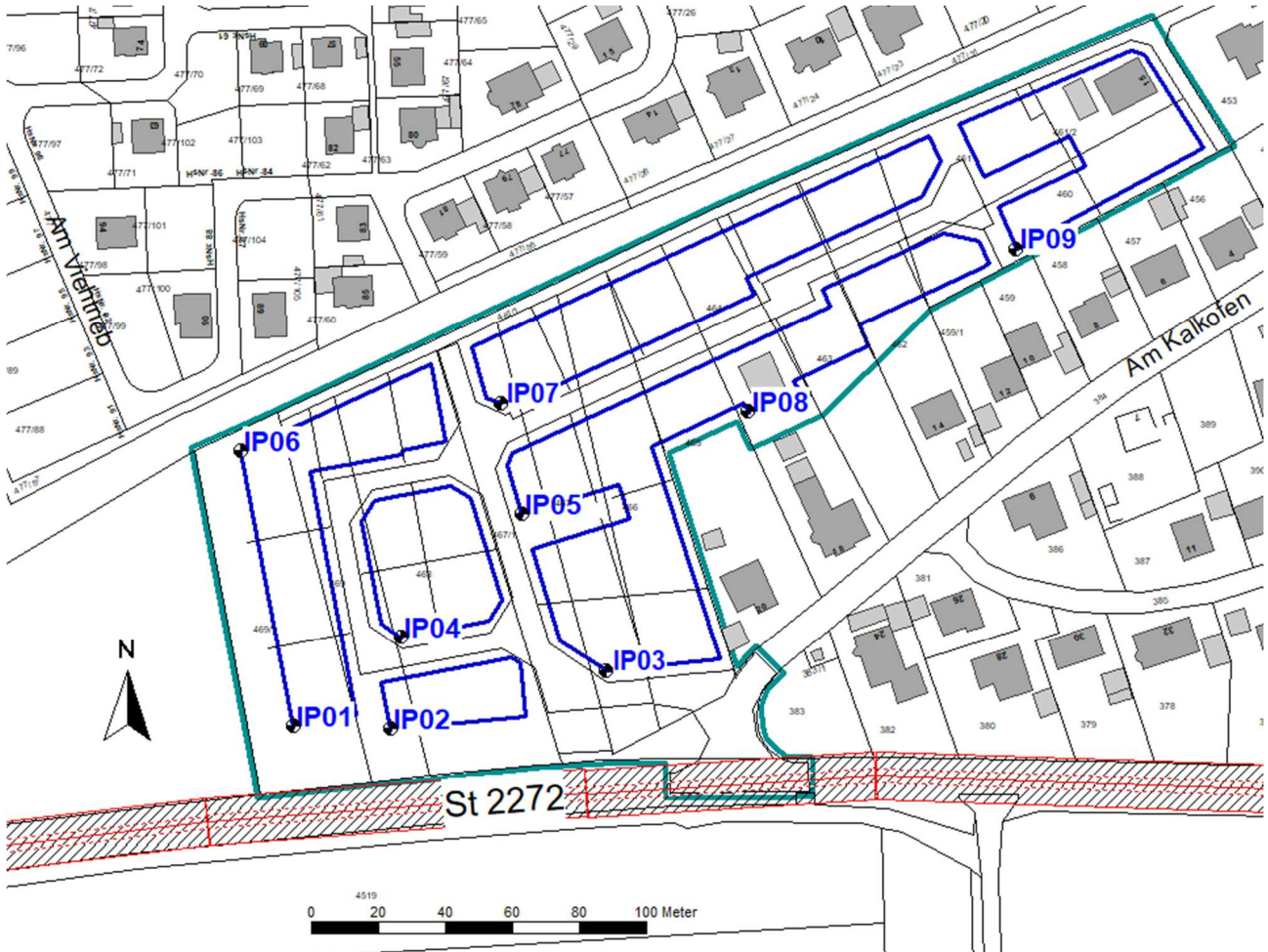
Die Fahrbahnoberfläche ist Asphaltbeton AC 11. Dieser hat gemäß RLS 19 3.3.4 Tabelle 4a einen Wert für die Straßendeckschichtkorrektur (SDT) zwischen -1,9 und -2,7 dB.

**Darstellung 1: Berechnungswerte Staatsstraße St 2272**

Staatsstraße St 2272 (50 km/h)			tags	Nachts
Anteil Fahrzeuggruppe Lkw1	p <sub>1</sub>	[%]	2,6	3,5
Anteil Fahrzeuggruppe Lkw2	p <sub>2</sub>	[%]	2,9	5,0
Anteil Fahrzeuggruppe Krad	p <sub>Krad</sub>	[%]	1,1	0,7
maßgebende stündliche Verkehrsstärke	M	[Kfz/h]	319	41
Straßendeckschichttyp	SDT		Betonasphalt AC 11	
Straßendeckschichtkorrektur Pkw	D <sub>SD,SDT.Pkw(v)</sub>	[dB]	- 2,7	
Straßendeckschichtkorrektur Lkw	D <sub>SD,SDT.Lkw(v)</sub>	[dB]	- 1,9	
zulässige Höchstgeschwindigkeit	v <sub>zul</sub>	[km/h]	50	
Staatsstraße St 2272 (100 km/h)			tags	Nachts
Anteil Fahrzeuggruppe Lkw1	p <sub>1</sub>	[%]	2,6	3,5
Anteil Fahrzeuggruppe Lkw2	p <sub>2</sub>	[%]	2,9	5,0
Anteil Fahrzeuggruppe Krad	p <sub>Krad</sub>	[%]	1,1	0,7
maßgebende stündliche Verkehrsstärke	M	[Kfz/h]	319	41
Straßendeckschichttyp	SDT		Betonasphalt AC 11	
Straßendeckschichtkorrektur Pkw	D <sub>SD,SDT.Pkw(v)</sub>	[dB]	- 1,9	
Straßendeckschichtkorrektur Lkw	D <sub>SD,SDT.Lkw(v)</sub>	[dB]	- 2,1	
zulässige Höchstgeschwindigkeit	v <sub>zul</sub>	[km/h]	100	

## 5. Immissionen

### 5.1 Lage der Immissionspunkte



**Abbildung 3: Immissionspunkte**

Die Immissionspunkte werden an den maßgeblichen Außenseiten der Baufenster in einer Höhe von 3,5 m, 6,3 m und 9,1 m über Geländeoberkante modelliert. Das entspricht jeweils einem Fenster im EG, im 1. bzw. 2. OG.



## 5.2 Isofonenkarten

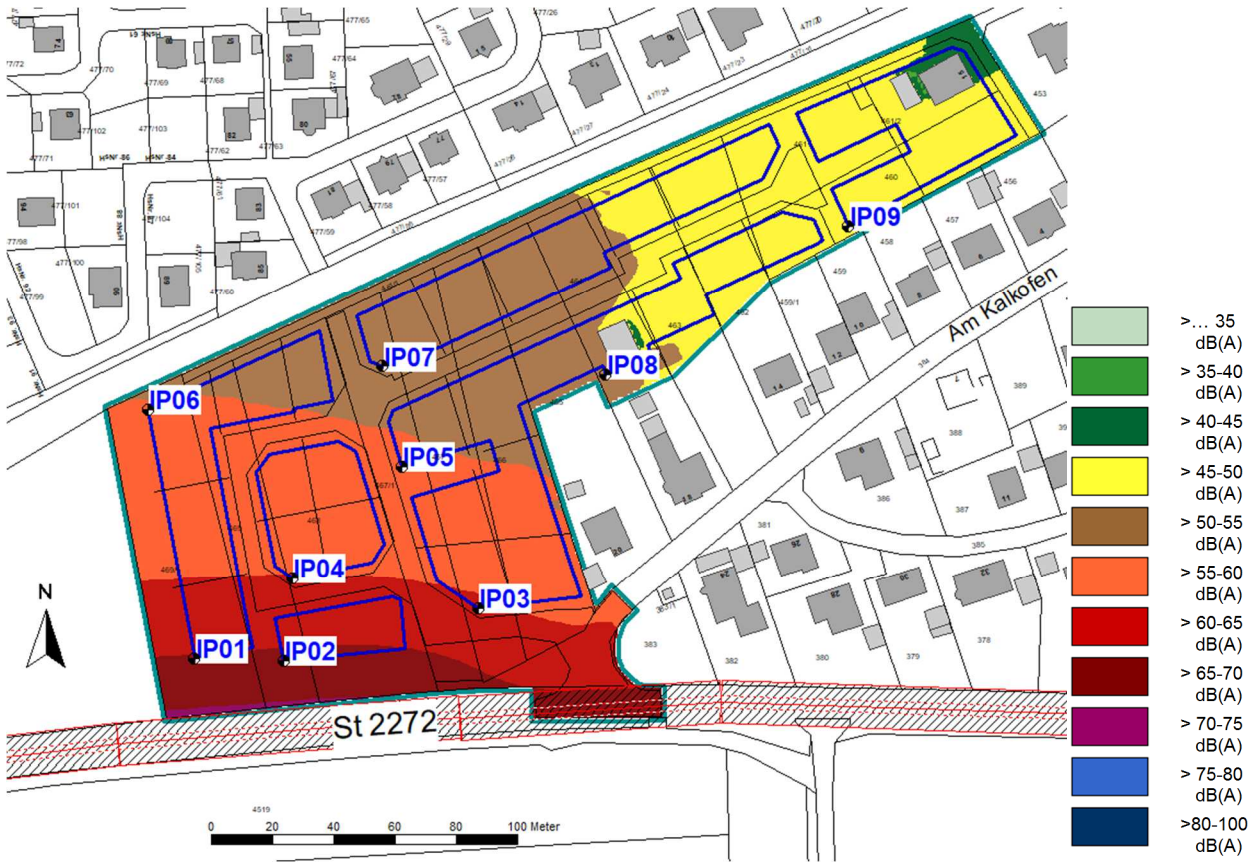


Abbildung 4: Beurteilungspegel Tag, Höhe 6,3 m



Abbildung 5: Beurteilungspegel Nacht, Höhe 6,3 m

### 5.3 Beurteilungspegel

Immissionspunkt	Beurteilungspegel Tageszeitraum			Orientierungspegel Tag [dB(A)]
	EG [dB(A)]	1. OG [dB(A)]	2. OG [dB(A)]	
IP01	65	66	66	55
IP02	66	66	66	
IP03	60	61	62	
IP04	60	61	62	
IP05	56	56	57	
IP06	55	56	56	
IP07	54	54	54	
IP08	52	52	52	
IP09	47	48	48	

**Abbildung 6: Beurteilungspegel Tag**

Der Orientierungspegel wird im Tageszeitraum an den Immissionspunkten IP01 bis IP05 in allen Stockwerken und am Immissionspunkt IP06 im 1. und 2. OG um bis zu 11 dB(A) überschritten.

Immissionspunkt	Beurteilungspegel Nachtzeitraum			Orientierungspegel Nacht [dB(A)]
	EG [dB(A)]	1. OG [dB(A)]	2. OG [dB(A)]	
IP01	56	57	57	45
IP02	57	58	58	
IP03	51	53	53	
IP04	51	52	53	
IP05	47	47	48	
IP06	46	47	47	
IP07	45	45	46	
IP08	43	43	44	
IP09	38	39	39	

**Abbildung 7: Beurteilungspegel Nacht**

Der Orientierungspegel wird im Nachtzeitraum an den Immissionspunkten IP01 bis IP06 in allen Stockwerken und am Immissionspunkt IP07 im 2. OG um bis zu 13 dB(A) überschritten.

## 6. Lösungsmöglichkeiten

Die Immissionen, die durch die südlich angrenzende Staatsstraße St 2272 im Plangebiet verursacht werden, überschreiten die Orientierungswerte der **DIN 18005** im Tages- und Nachtzeitraum an einem Großteil der Immissionspunkte.

### 6.1 Aktiver Schallschutz

Ein ausreichender Schutz aller Gebäude auf allen Etagen im Plangebiet kann mit aktivem Lärmschutz in Form einer Lärmschutzwand allein nicht gewährleistet werden.

Auf Grund der exponierten Lage eines aktiven Schallschutzes würden besonders das Ortsbild und bestehende Blickbeziehungen stark gestört werden. Aus stadtplanerischer Sicht ist ein durchgängiger aktiver Lärmschutz abzulehnen.

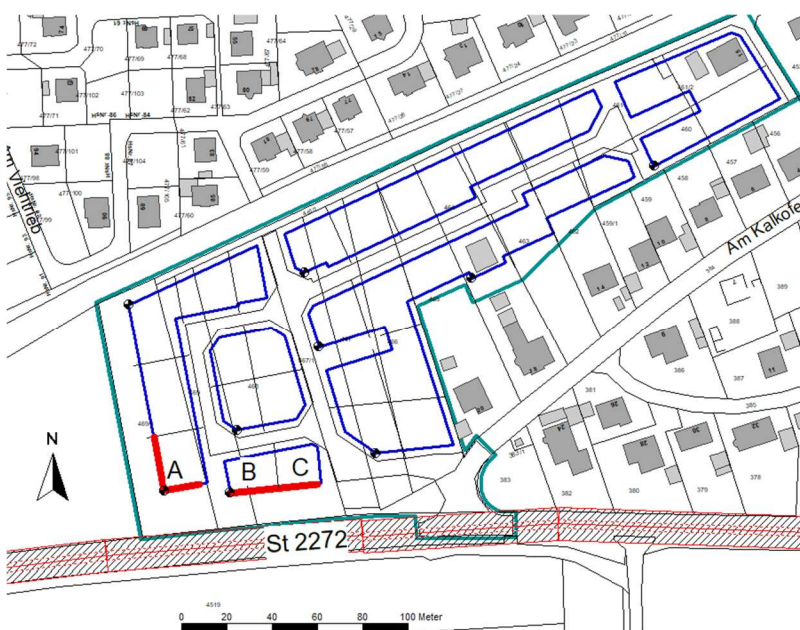
Die Nachteile eines aktiven Schallschutzes in Form eines durchgängigen Lärmschutzwalls oder einer Lärmschutzwand überwiegen gegenüber der zu erwartenden schalltechnischen Verbesserung. Weniger stark in das Ortsbild greift ein auf einzelne, stark belastete Grundstücke abgestimmter aktiver Lärmschutz ein. Dieser wird bei den beispielhaften Berechnungen in Kapitel 6.2 berücksichtigt.

Eine Möglichkeit, die Überschreitungen zu reduzieren, wäre ein Tempolimit auf der Staatsstraße von 70 km/h vom bestehenden Ortseingang und dem sich dort befindlichen Ortsschild bis zur südwestlichen Ecke des geplanten Baugebiets. Dies würde eine Lärmverringerung bis zu 3 dB(A) im Plangebiet bedeuten. Bisher ist keine Lageveränderung des Ortsschildes geplant. Eine Geschwindigkeitsreduzierung wird daher nicht für die Lösungsvorschläge berücksichtigt.

### 6.2 Passiver Schallschutz

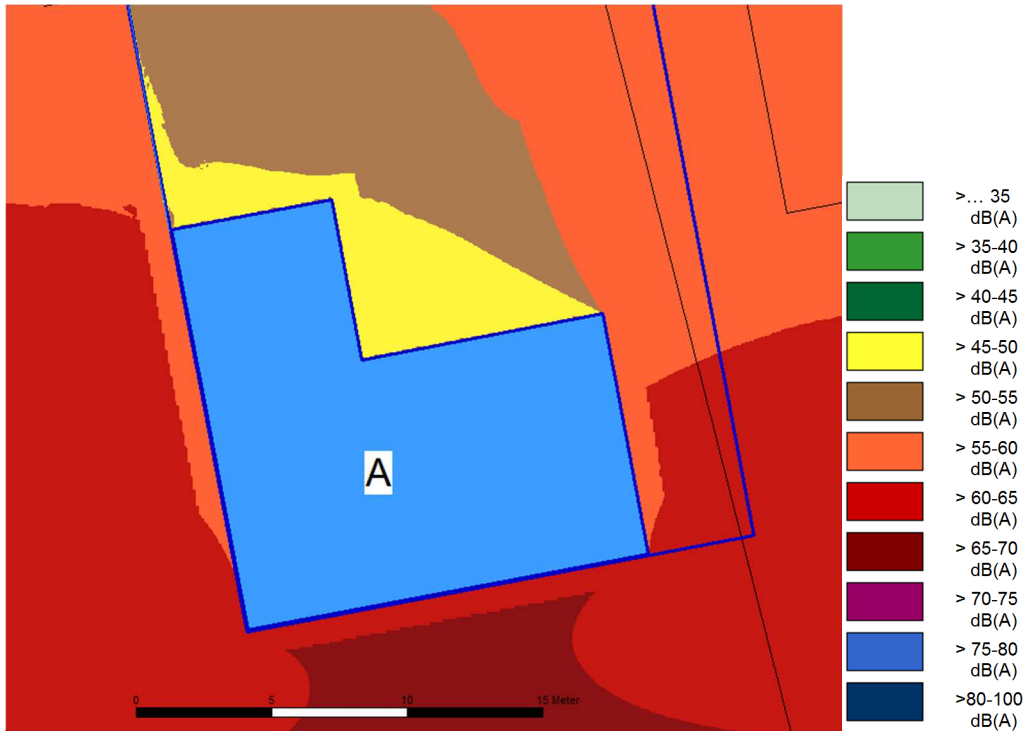
Ein aktiver Schallschutz allein reicht nicht aus, um die Verträglichkeit der geplanten Bebauung zur gewährleisten. Die Lösung, die eine Verträglichkeit der Staatsstraße St 2272 mit der geplanten schützenswerten Bebauung dennoch gewährleistet, ist eine entsprechende Dimensionierung der Schalldämmmaße in Verbindung mit Vorgaben zur Belüftung und der Lage der Freisitze.

Zur Lösungsfindung ist es sinnvoll, beispielhaft die voraussichtliche Eigenabschirmung der zukünftigen Gebäude zu berücksichtigen und auf den stark betroffenen Grundstücken (Grundstücke A bis C, siehe Abbildung 8) schalltechnisch günstige Grundrisse vorzugeben. Dies kann über eine vorgegebene Baulinie an den betroffenen Grundstücken erfolgen.

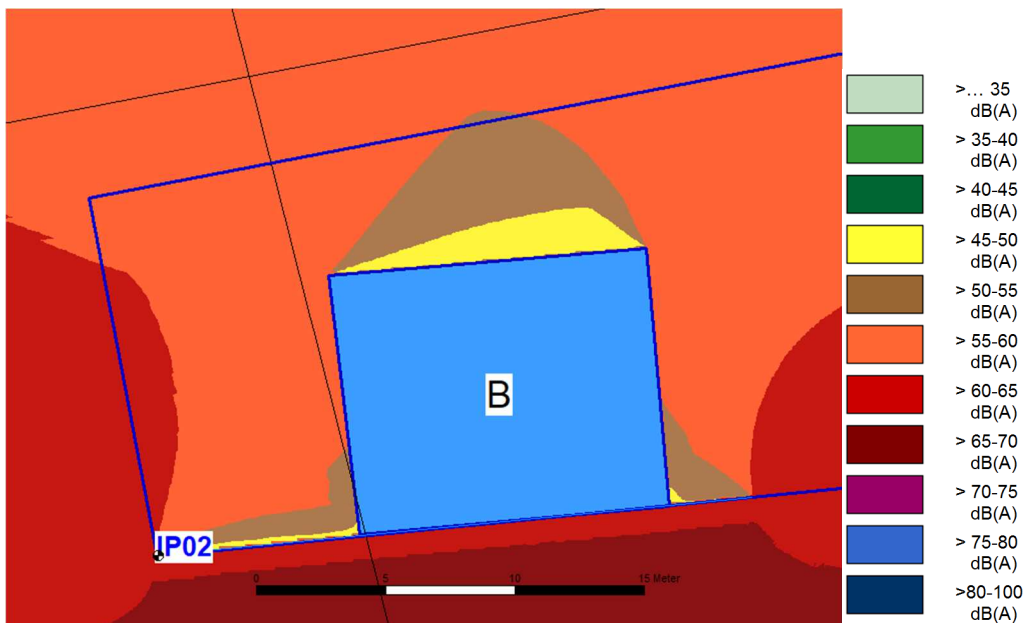


**Abbildung 8: Lageplan Grundstücke A bis C mit Baulinie (rot)**

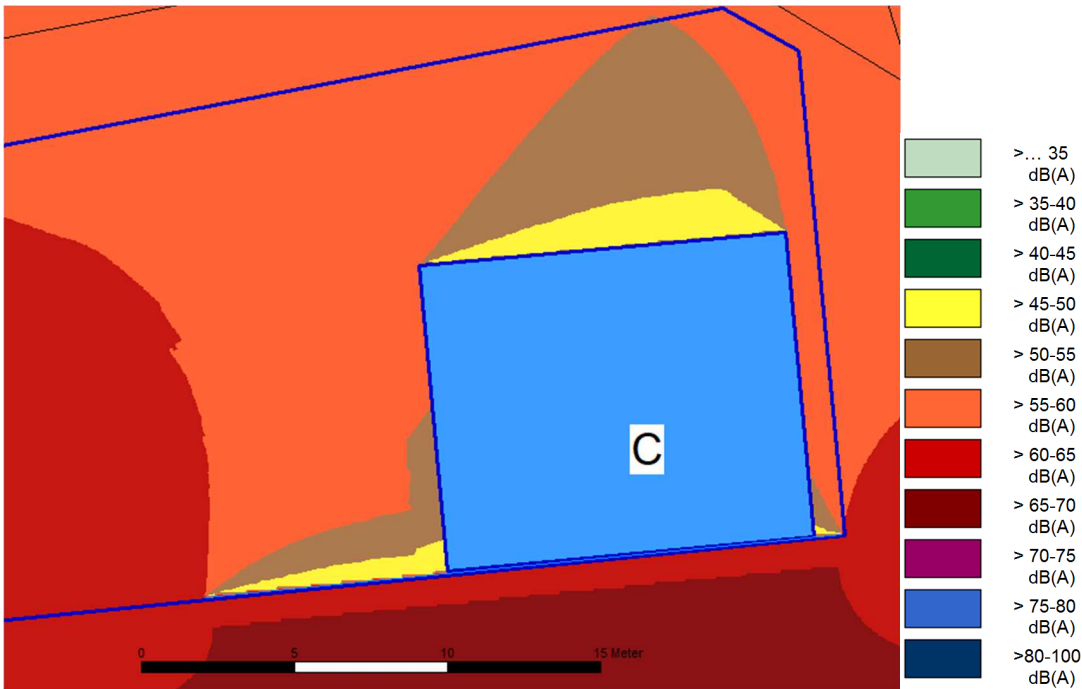
Für die Grundstücke A bis C werden Einzelberechnungen unter Berücksichtigung einer auf der Grundstücksgrenze befindlichen Mauer (Höhe 2,2 m) in Verbindung mit einer beispielhaften Bebauung durchgeführt. Eine Eigenabschirmung durch die Gebäude bzw. die Abschirmwirkung der Mauer kann auf Grund der noch nicht genau festgelegten Bebauung nur isoliert für die einzelnen Grundstücke berücksichtigt werden.



**Abbildung 9: Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück A**



**Abbildung 10: Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück B**



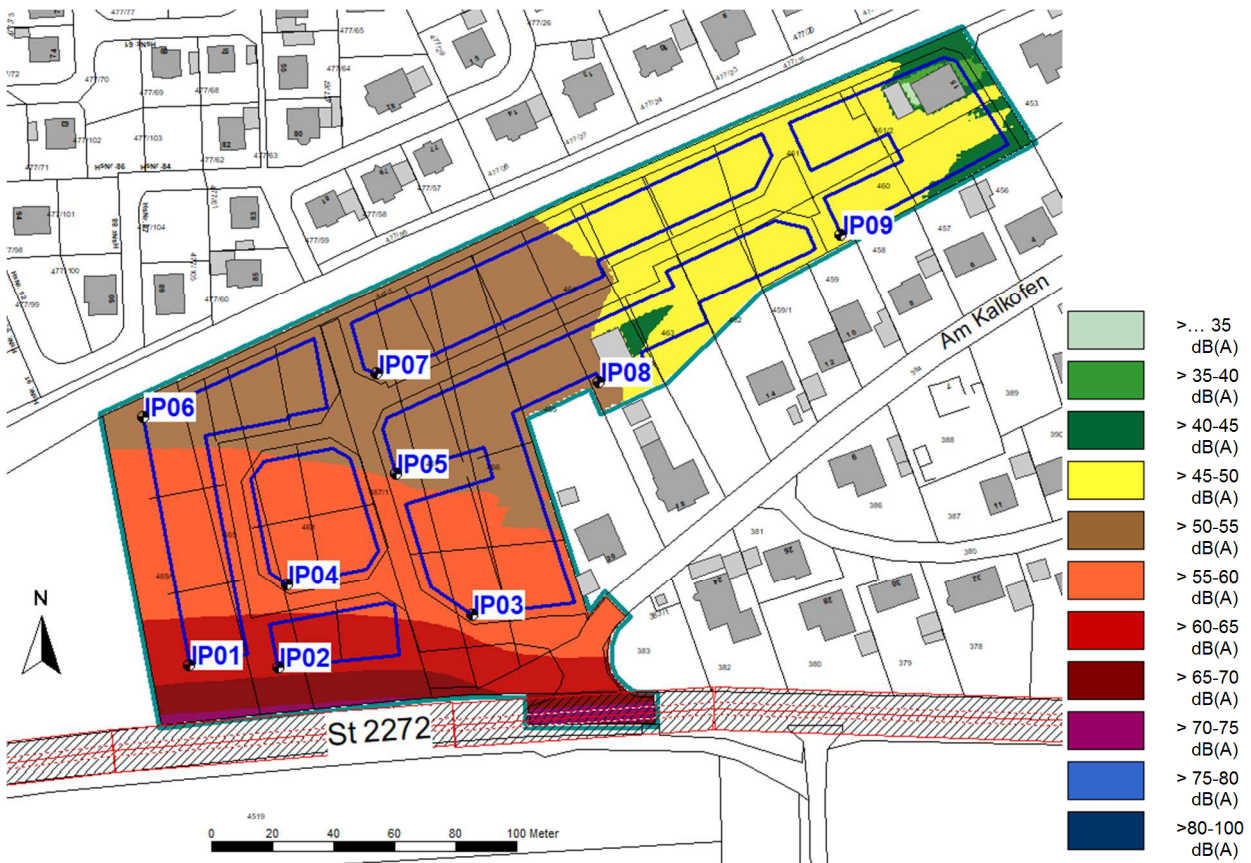
**Abbildung 11: Beispielhafte Bebauung Tag, EG Grundstück C**

Die Auswirkungen der Eigenabschirmung für die jeweiligen Fassaden der Baufenster A bis C kann anhand der beispielhaften Berechnungen (Abbildung 9 bis 11) festgestellt werden.

Für die weiteren Baufenster im Plangebiet kann anhand der beispielhaften Berechnungen von einer durchschnittlichen Reduzierung der Beurteilungspegel auf der dem Schall abgewandten Nordseite von mindestens 10 dB(A) ausgegangen werden. An der Ost- und Westseite beträgt die Reduzierung mindestens 3 dB(A).

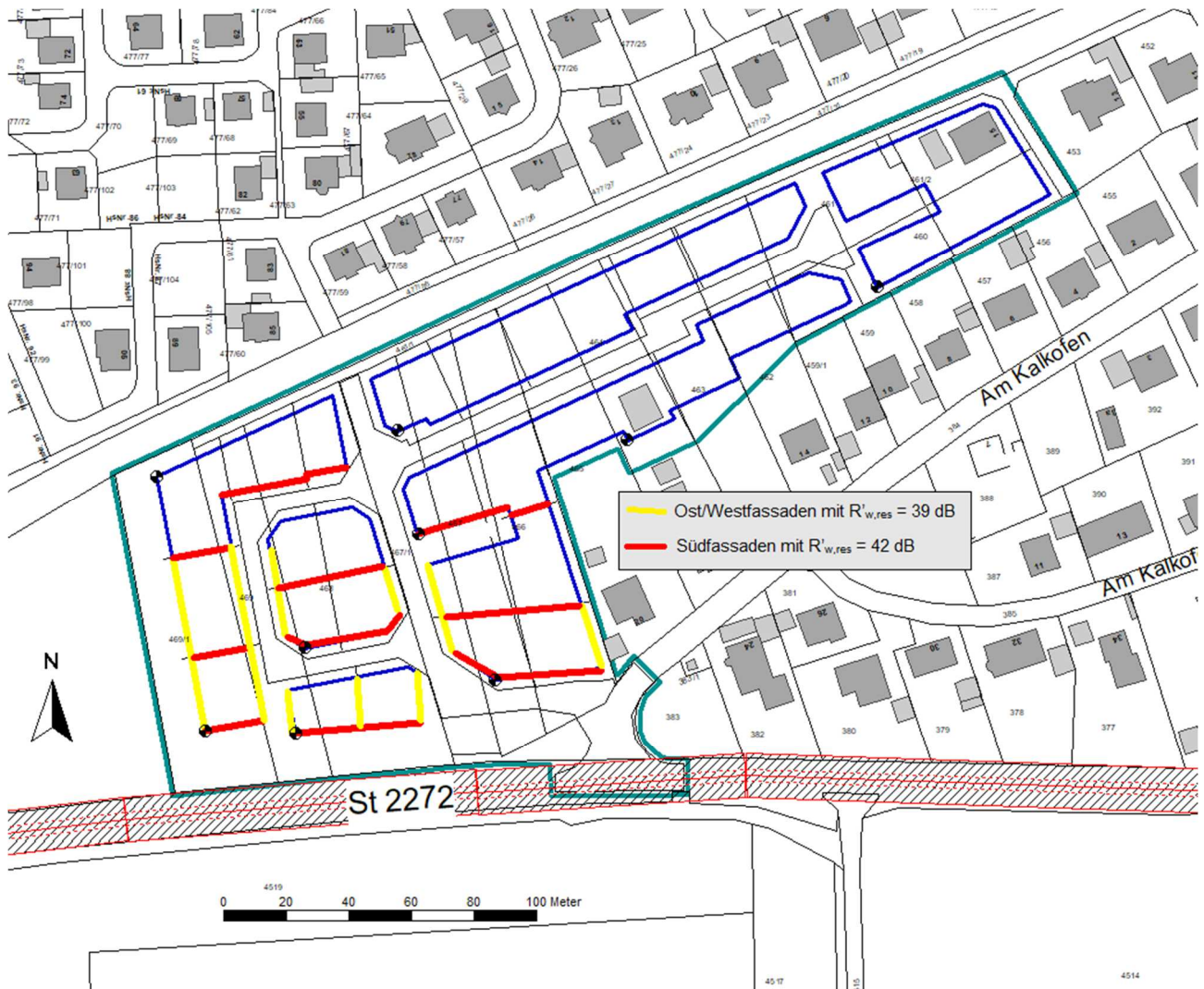
An der Nordseite der Gebäude liegen somit keine Überschreitungen der Orientierungswerte vor. An der Ost- und Westseite liegen Überschreitungen dann vor, wenn die Beurteilungspegel gemäß Kapitel 5 tags größer als 58 dB(A) bzw. nachts größer als 48 dB(A) sind. Die Überschreitungen an der Südseite entsprechen den der Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55 dB(A) im Tageszeitraum und 45 dB(A) im Nachtzeitraum.

Für die von Überschreitungen betroffenen Bereiche wird vorgeschlagen, mindestens ein Fenster zur Belüftung von Aufenthaltsräumen (Schlaf- und Wohnräume) auf der schallabgewandten Seite, das heißt an der Nordseite der Gebäude bzw. im Schallschatten anzuordnen. Alternativ kann eine zentrale Gebäudelüftung vorgesehen werden.



**Abbildung 12: Beurteilungspegel Tag, Höhe 1,6 m**

Bei den Grundstücken, die im Tageszeitraum Beurteilungspegel von  $> 55$  dB(A) in 1,6 m Höhe über Gelände aufweisen (siehe Abbildungen 9 bis 12), sind die Terrassen so anzuordnen, dass ein Aufenthalt im Schallschatten möglich ist.



**Abbildung 13: Resultierende Schalldämmmaße**

Für die von Überschreitungen betroffenen Fassaden sind ausreichende resultierende Schalldämmmaße einzuhalten. Um bei Außenpegeln an den Gebäuden von tags bis zu 66 dB(A) und nachts bis zu 57 dB(A) einen nicht zu überschreitenden Innenpegel von tags/nachts 35/30 dB(A) zu gewährleisten, ist ein ausreichendes resultierendes Schalldämmmaß erforderlich. Gemäß VDI 2719 Kapitel 6.4 ist für die von Überschreitungen betroffenen Fassaden (rot, bzw. gelb in Abbildungen 13) von schützenswerten Räumen an Südfassaden ein resultierendes Schalldämmmaß von  $R'_{w,res} = 42$  dB und an den Ost- und Westfassaden von  $R'_{w,res} = 39$  dB notwendig. Die entsprechenden Fassaden sind in Abbildung 13: Resultierende Schalldämmmaße dargestellt.



## 7. Zusammenfassung

Im Rahmen der schalltechnischen Überprüfung des Baugebiets „Am Kalkofen“ wurden die Emissionen, die durch die maßgebliche Schallquelle Staatsstraße 2272 an der schützenswerten Bebauung innerhalb des Plangebiets verursacht werden, ermittelt.

Die durch die Staatsstraße an der geplanten schützenswerten Bebauung verursachten Immissionen überschreiten sowohl im Tages- als auch Nachtzeitraum die Orientierungswerte der DIN 18005. Um eine schalltechnische Verträglichkeit der geplanten schützenswerten Bebauung mit der Staatsstraße zu erreichen, sind folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan mit aufzunehmen.

- Für Außenflächen von Aufenthaltsräumen an Südfassaden, an denen Beurteilungspegel am Tag von  $> 55$  dB(A) oder in der Nacht von  $> 45$  dB(A) vorliegen, ist ein bewertetes resultierendes Mindestschalldämmmaß von  $R_{w,res} = 42$  dB einzuhalten. (siehe Abbildung 13)
- Für Außenflächen von Aufenthaltsräumen an Ost- und Westfassaden, an denen Beurteilungspegel am Tag von  $58 >$  dB(A) oder in der Nacht von  $> 48$  dB(A) vorliegen, ist ein bewertetes resultierendes Mindestschalldämmmaß von  $R_{w,res} = 39$  dB einzuhalten. (siehe Abbildung 13)
- Für die betroffenen Räume ist eine fensterunabhängige Lüftung vorzusehen, falls eine Belüftung über Fenster über die schallabgewandte Nordseite nicht möglich ist.
- Entlang der Linie für Maßnahmen zum Schutz vor Lärmimmissionen in den Baufenstern A bis C ist eine Mauer mit einer Höhe von mindestens 2,2 m (siehe Abbildung 8) zu errichten. Dies kann mit der Außenfassade der Gebäude kombiniert werden.
- Bei den Grundstücken, mit Beurteilungspegel von  $> 55$  dB(A) im Tageszeitraum (siehe Abbildungen 9 bis 12) sind die Terrassen oder Freisitze so anzuordnen, dass ein Aufenthalt im Schallschatten möglich ist.

Das vorliegende Schalltechnische Gutachten wird Bestandteil des Bebauungsplans.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Festsetzungen ist die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten schützenswerten Bebauung mit den maßgeblichen Schallquellen gewährleistet. Somit steht der Aufstellung des Bebauungsplans aus schalltechnischer Sicht nichts entgegen.

Zur Qualität der Prognose ist festzuhalten, dass die Ergebnisse dem Standard der detaillierten Prognose der DIN 18005 entsprechen. Die Emissionsansätze für die maßgeblichen Geräuschquellen wurden auf der Basis anerkannter Studien und Untersuchungen getroffen.

Anmerkung: Das angesprochene Projekt wurde nur aus schalltechnischer Sicht untersucht und beurteilt. Hier aufgeführte Vorschläge und Änderungen konnten nicht auf Übereinstimmung mit Auflagen von Trägern anderer öffentlicher Belange überprüft werden.

Würzburg, 25.09.2023

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Berliner Platz 9 | D-97080 Würzburg | Tel. 0931 – 79 44 - 0 | Fax 0931 – 79 44 - 30 | Mail [info@r-auktor.de](mailto:info@r-auktor.de) | Web [www.r-auktor.de](http://www.r-auktor.de)

Sachverständige Gutachter

- Heinz J. Rehbein, Beratender Ingenieur, Stadtplaner
- Alexander Kühl, Dipl.-Ing. (FH)

## **A. Anhang**

### **A.1. Quellenverzeichnis**

- [1] RLS 19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, 2019
- [2] DIN 18 005, Schallschutz im Städtebau, Juli 2023
- [3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV) vom 12.06.1990
- [4] VDI 2720 Blatt 1, „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, März 1997
- [5] VDI 2719, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, August 1987
- [6] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1999
- [7] Berechnungssoftware IMMI, Version 2023, der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Höchberg

## A.2. Eingabedaten

Projekt   Eigenschaften											
Prognosetyp:	Lärm										
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)										
Beurteilung nach:	DIN 18005										
Projekt-Notizen											
Arbeitsbereich											
		von ...		bis ...		Ausdehnung			Fläche		
x /m		587330,00		588920,00		1590,00			2.07 km²		
y /m		5511500,00		5512800,00		1300,00					
z /m		-10,00		230,00		240,00					
Geländehöhen in den Eckpunkten											
xmin / ymax (z4)		0,00		xmax / ymax (z3)		0,00					
xmin / ymin (z1)		0,00		xmax / ymin (z2)		0,00					
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
Übersicht	356271,00	357258,00	532118,00	533119,00	1,00	1,00	988	1002	relativ	1,00	Rechteck
Nuge 6,3	588434,44	588741,35	5511963,49	5512194,00	1,00	1,00	307	231	relativ	6,30	gemäß NuGe
NuGe 1,6	588434,44	588741,35	5511963,49	5512194,00	1,00	1,00	307	231	relativ	1,60	gemäß NuGe
Haus 9	588455,00	588487,00	5511980,00	5512012,00	0,10	0,10	321	321	relativ	1,60	Rechteck
Haus 11	588505,00	588535,00	5511982,00	5512005,00	0,10	0,10	301	231	relativ	1,60	Rechteck
Haus 10	588485,00	588520,00	5511980,00	5512005,00	0,10	0,10	351	251	relativ	1,60	Rechteck
Berechnungseinstellung				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					
<b>Globale Parameter</b>		<b>Referenzeinstellung</b>					
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				
<b>Parameter der Bibliothek: RLS-19</b>		<b>Referenzeinstellung</b>					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente						Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente						Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente						Nein	
<b>Immissionspunkt (27)</b>						<b>Beurteilung</b>	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m
IPKt001	IP01	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588464,35	5511984,32	3,50		3,50
IPKt002	IP02	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588493,09	5511983,53	3,50		3,50
IPKt003	IP03	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588556,64	5512000,78	3,50		3,50
IPKt004	IP04	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588496,05	5512010,65	3,50		3,50
IPKt005	IP05	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588531,81	5512047,07	3,50		3,50
IPKt006	IP06	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588448,88	5512065,37	3,50		3,50
IPKt007	IP07	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588525,47	5512079,60	3,50		3,50
IPKt008	IP08	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588598,38	5512077,00	3,50		3,50
IPKt009	IP09	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588677,49	5512125,45	3,50		3,50
IPKt028	IP01*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588464,35	5511984,32	6,30		6,30
IPKt029	IP02*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588493,09	5511983,53	6,30		6,30
IPKt030	IP03*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588556,64	5512000,78	6,30		6,30
IPKt031	IP04*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>
			Geometrie: 588496,05	5512010,65	6,30		6,30
IPKt032	IP05*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00	
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>		<b>! z(rel) /m</b>

		Geometrie:	588531,81	5512047,07	6,30	6,30		
IPkt033	IP06*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588448,88	5512065,37	6,30	6,30		
IPkt034	IP07*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588525,47	5512079,60	6,30	6,30		
IPkt035	IP08*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588598,38	5512077,00	6,30	6,30		
IPkt036	IP09*	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588677,49	5512125,45	6,30	6,30		
IPkt037	IP01**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588464,35	5511984,32	9,10	9,10		
IPkt038	IP02**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588493,09	5511983,53	9,10	9,10		
IPkt039	IP03**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588556,64	5512000,78	9,10	9,10		
IPkt040	IP04**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588496,05	5512010,65	9,10	9,10		
IPkt041	IP05**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588531,81	5512047,07	9,10	9,10		
IPkt042	IP06**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588448,88	5512065,37	9,10	9,10		
IPkt043	IP07**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588525,47	5512079,60	9,10	9,10		
IPkt044	IP08**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588598,38	5512077,00	9,10	9,10		
IPkt045	IP09**	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55,00	45,00		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
		Geometrie:	588677,49	5512125,45	9,10	9,10		
<b>Straße /RLS-19 (2)</b>								
<b>SR19001</b>	<b>Bezeichnung</b>	St 2272 (100 km/h)			<b>Wirkradius /m</b>		99999,00	
	<b>Gruppe</b>	Schallquellen			<b>Emi.Variant</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag
	<b>Knotenzahl</b>	8				dB(A)	dB	Lw
	<b>Länge /m</b>	998,84			<b>Tag</b>	83,92	-	113,92
	<b>Länge /m (2D)</b>	998,84			<b>Nacht</b>	75,12	-	105,12
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Steigung max. % (aus z-Koord.)</b>			0,00
					<b>Fahrtrichtung</b>			2 Richt. /Rechtsverkehr
					<b>Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte /m</b>			1,88
					<b>d/m(Emissionslinie)</b>			1,88
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Krad /%</b>		
	Tag	-	319,00	2,60	2,90	1,10		
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Krad /dB</b>		
			-1,90	-2,10	-2,10	0,00		
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Krad /dB</b>		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Krad /Kfz/h</b>		
			100,00	80,00	80,00	100,00		
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>M PKW /Kfz/h</b>	<b>p1 /%</b>	<b>p2 /%</b>	<b>p Krad /%</b>		
	Nacht	-	41,00	3,50	5,00	0,70		
			<b>DSD PKW /dB</b>	<b>DSD LKW (1) /dB</b>	<b>DSD LKW (2) /dB</b>	<b>DSD Krad /dB</b>		
			-1,90	-2,10	-2,10	0,00		
			<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Krad /dB</b>		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			<b>v PKW /Kfz/h</b>	<b>v LKW (1) /Kfz/h</b>	<b>v LKW (2) /Kfz/h</b>	<b>v Krad /Kfz/h</b>		
			100,00	80,00	80,00	100,00		

Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
DIN 18005		-		0,0	0,0	0,0	-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
Tag (6h-22h)		16,00	Tag	83,9	1,00	16,00000	0,00	83,9		
Nacht (22h-6h)		8,00	Nacht	75,1	1,00	8,00000	0,00	75,1		
Straßenoberfläche		Asphaltbetone <= AC 11								
Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:		1	587598,79	5511687,26	0,00	0,00		
		Knoten:		2	587710,16	5511721,31	0,00	0,00		
		Knoten:		3	587894,22	5511803,33	0,00	0,00		
		Knoten:		4	588076,75	5511876,07	0,00	0,00		
		Knoten:		5	588197,40	5511916,31	0,00	0,00		
		Knoten:		6	588327,61	5511943,20	0,00	0,00		
		Knoten:		7	588439,17	5511956,34	0,00	0,00		
		-		8	588550,74	5511965,09	0,00	0,00		
SR19002		Bezeichnung			St 2272 (50 km/h)			Wirkradius /m		
		Gruppe			Schallquellen			99999,00		
		Knotenzahl		5	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
		Länge /m		350,26	Tag	77,22	-	-	102,66	77,22
		Länge /m (2D)		350,26	Nacht	68,68	-	-	94,12	68,68
		Fläche /m²		---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
		Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr					
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1,88					
		d/m(Emissionslinie)			1,88					
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
Tag		-		319,00	2,60	2,90	1,10			
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
				-2,70	-1,90	-1,90	0,00			
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
				0,00	0,00	0,00	0,00			
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
				50,00	50,00	50,00	50,00			
Emiss.-Variante		Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
Nacht		-		41,00	3,50	5,00	0,70			
				DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
				-2,70	-1,90	-1,90	0,00			
				DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
				0,00	0,00	0,00	0,00			
				v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
				50,00	50,00	50,00	50,00			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
DIN 18005		-		0,0	0,0	0,0	-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
Tag (6h-22h)		16,00	Tag	77,2	1,00	16,00000	0,00	77,2		
Nacht (22h-6h)		8,00	Nacht	68,7	1,00	8,00000	0,00	68,7		
Straßenoberfläche		Asphaltbetone <= AC 11								

\*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

### A.3. Beurteilungspegel

Mittlere Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
IPkt001	IP01	Beurteilung			
x = 588464,35 m		y = 5511984,32 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	64,326	64,326	55,527	55,527
SR19002	St 2272 (50 km/h)	44,04	64,366	35,5	55,57
	Summe		64,366		55,57
IPkt002	IP02	Beurteilung			
x = 588493,09 m		y = 5511983,53 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	65,228	65,228	56,428	56,428
SR19002	St 2272 (50 km/h)	46,343	65,283	37,803	56,488
	Summe		65,283		56,488

<b>IPkt003</b>	<b>IP03</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588556,64 m		y = 5512000,78 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	58,506	58,506	49,707	49,707
SR19002	St 2272 (50 km/h)	53,083	59,601	44,543	50,861
	Summe		59,601		50,861
<b>IPkt004</b>	<b>IP04</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588496,05 m		y = 5512010,65 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	59,082	59,082	50,283	50,283
SR19002	St 2272 (50 km/h)	45,66	59,275	37,121	50,487
	Summe		59,275		50,487
<b>IPkt005</b>	<b>IP05</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588531,81 m		y = 5512047,07 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	54,704	54,704	45,904	45,904
SR19002	St 2272 (50 km/h)	45,266	55,172	36,727	46,4
	Summe		55,172		46,4
<b>IPkt006</b>	<b>IP06</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588448,88 m		y = 5512065,37 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	54,538	54,538	45,739	45,739
SR19002	St 2272 (50 km/h)	41,553	54,752	33,013	45,965
	Summe		54,752		45,965
<b>IPkt007</b>	<b>IP07</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588525,47 m		y = 5512079,60 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	52,653	52,653	43,854	43,854
SR19002	St 2272 (50 km/h)	42,662	53,068	34,122	44,293
	Summe		53,068		44,293
<b>IPkt008</b>	<b>IP08</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588598,38 m		y = 5512077,00 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	50,878	50,878	42,079	42,079
SR19002	St 2272 (50 km/h)	41,159	51,318	32,619	42,545
	Summe		51,318		42,545
<b>IPkt009</b>	<b>IP09</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588677,49 m		y = 5512125,45 m		z = 3,50 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	46,298	46,298	37,499	37,499
SR19002	St 2272 (50 km/h)	33,215	46,506	24,675	37,72
	Summe		46,506		37,72
<b>IPkt028</b>	<b>IP01*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588464,35 m		y = 5511984,32 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	65,198	65,198	56,399	56,399
SR19002	St 2272 (50 km/h)	44,434	65,234	35,894	56,437
	Summe		65,234		56,437
<b>IPkt029</b>	<b>IP02*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588493,09 m		y = 5511983,53 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	65,812	65,812	57,013	57,013
SR19002	St 2272 (50 km/h)	46,889	65,867	38,349	57,072
	Summe		65,867		57,072

<b>IPkt030</b>	<b>IP03*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588556,64 m		y = 5512000,78 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	59,625	59,625	50,826	50,826
SR19002	St 2272 (50 km/h)	54,442	60,775	45,903	52,038
	Summe		60,775		52,038
<b>IPkt031</b>	<b>IP04*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588496,05 m		y = 5512010,65 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	60,004	60,004	51,205	51,205
SR19002	St 2272 (50 km/h)	46,173	60,181	37,633	51,392
	Summe		60,181		51,392
<b>IPkt032</b>	<b>IP05*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588531,81 m		y = 5512047,07 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	55,226	55,226	46,427	46,427
SR19002	St 2272 (50 km/h)	45,911	55,707	37,371	46,936
	Summe		55,707		46,936
<b>IPkt033</b>	<b>IP06*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588448,88 m		y = 5512065,37 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	54,93	54,93	46,131	46,131
SR19002	St 2272 (50 km/h)	42,005	55,146	33,465	46,36
	Summe		55,146		46,36
<b>IPkt034</b>	<b>IP07*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588525,47 m		y = 5512079,60 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	53,091	53,091	44,292	44,292
SR19002	St 2272 (50 km/h)	43,203	53,515	34,663	44,741
	Summe		53,515		44,741
<b>IPkt035</b>	<b>IP08*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588598,38 m		y = 5512077,00 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	51,212	51,212	42,413	42,413
SR19002	St 2272 (50 km/h)	42,084	51,713	33,544	42,943
	Summe		51,713		42,943
<b>IPkt036</b>	<b>IP09*</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588677,49 m		y = 5512125,45 m		z = 6,30 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	46,975	46,975	38,176	38,176
SR19002	St 2272 (50 km/h)	35,111	47,249	26,571	38,466
	Summe		47,249		38,466
<b>IPkt037</b>	<b>IP01**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588464,35 m		y = 5511984,32 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	65,345	65,345	56,546	56,546
SR19002	St 2272 (50 km/h)	44,808	65,384	36,268	56,587
	Summe		65,384		56,587
<b>IPkt038</b>	<b>IP02**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588493,09 m		y = 5511983,53 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	65,86	65,86	57,061	57,061
SR19002	St 2272 (50 km/h)	47,434	65,922	38,895	57,126
	Summe		65,922		57,126
<b>IPkt039</b>	<b>IP03**</b>	<b>Beurteilung</b>			



x = 588556,64 m		y = 5512000,78 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	60,179	60,179	51,379	51,379
SR19002	St 2272 (50 km/h)	54,911	61,309	46,372	52,571
	Summe		61,309		52,571
<b>IPkt040</b>	<b>IP04**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588496,05 m		y = 5512010,65 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	60,885	60,885	52,086	52,086
SR19002	St 2272 (50 km/h)	46,684	61,047	38,145	52,258
	Summe		61,047		52,258
<b>IPkt041</b>	<b>IP05**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588531,81 m		y = 5512047,07 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	55,568	55,568	46,768	46,768
SR19002	St 2272 (50 km/h)	46,626	56,089	38,086	47,32
	Summe		56,089		47,32
<b>IPkt042</b>	<b>IP06**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588448,88 m		y = 5512065,37 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	55,299	55,299	46,5	46,5
SR19002	St 2272 (50 km/h)	42,499	55,521	33,96	46,735
	Summe		55,521		46,735
<b>IPkt043</b>	<b>IP07**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588525,47 m		y = 5512079,60 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	53,434	53,434	44,634	44,634
SR19002	St 2272 (50 km/h)	43,692	53,872	35,152	45,098
	Summe		53,872		45,098
<b>IPkt044</b>	<b>IP08**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588598,38 m		y = 5512077,00 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	51,354	51,354	42,555	42,555
SR19002	St 2272 (50 km/h)	43,049	51,953	34,509	43,188
	Summe		51,953		43,188
<b>IPkt045</b>	<b>IP09**</b>	<b>Beurteilung</b>			
x = 588677,49 m		y = 5512125,45 m		z = 9,10 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001	St 2272 (100 km/h)	46,753	46,753	37,954	37,954
SR19002	St 2272 (50 km/h)	37,376	47,227	28,836	38,456
	Summe		47,227		38,456