

16515

**Gemeinde Schwarzenbruck
Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“**

AUFTRAGGEBER

Fa. Villa Flaire GmbH
Salachweg 8
90592 Schwarzenbruck

BERICHT

16515.1
Ja

DATUM / VERSION

27. November 2024

INHALT

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung
Planungsstand: 29. Juli 2024

UMFANG

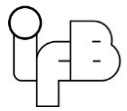
29 Text- und 32 Anlagenseiten

DOKUMENT

16515_001bg_im_BP.docx

VERTEILER

per E-Mail an:
Fa. Villa Flaire GmbH, Schwarzenbruck
STADT und RAUM, Frau Dietrich



QUALITÄT UND QUALIFIKATION



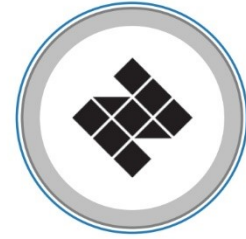
Qualitätsmanagement nach
DIN EN ISO 9001:2015
LGA InterCert



Zertifiziert für
Building Information Modeling



Auditoren
der Deutschen Gesellschaft
für Nachhaltiges Bauen



Koordinatoren BNB
Bewertungssystem
Nachhaltiges Bauen



Prüflaboratorium nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen
und Erschütterungen,
Modul Immissionsschutz



Amtlich benannte Stelle nach
§ 29b BImSchG (Gr. V)
Immissionsschutz



Amtlich benannte Stelle nach
§ 29b BImSchG (Gr. VI)
Erschütterungsschutz



VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109



Energieeffizienzexperten
für Förderprogramme
des Bundes



Energieberatung
für Nichtwohngebäude von
Kommunen und gemeinnützigen
Organisationen sowie im
Mittelstand



Energieaudits nach
§ 7 Abs. 3 i.V.m. § 8b EDL-G



Zertifizierte
Passivhausplaner



Bay. Ingenieurekammer-Bau
Sachverständige für den
baulichen und energiesparenden
Wärmeschutz nach § 3 Abs. 1
Satz 1 AVEn (SVEW) Bayern



Zertifiziert nach FLiB Cert
für Luftdichtheitsmessungen
von Gebäuden



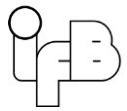
Radon-Messdienstleister (TÜV)
Zertifikat 3544785



Öffentlich bestellte und
vereidigte Sachverständige für
Schallschutz, Wärmeschutz,
Schallimmissionsschutz und
Erschütterungsschutz

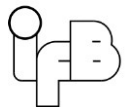
Die oben genannten Akkreditierungen stellen die umfassenden Qualifikationen und Qualitätsstandards der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG dar. Dabei sind auch Akkreditierungen aufgeführt, die den fachspezifischen Fokus der vorliegenden Ausarbeitung nicht betreffen.

Dieses Dokument darf ohne Zustimmung der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG anderen Planungsbeteiligten ausschließlich projektbezogen im Rahmen des Planungsprozesses zugänglich gemacht werden. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie planen, das vorliegende Dokument vollständig oder in Auszügen zu veröffentlichen oder unbeteiligten Dritten zugänglich zu machen.



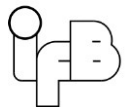
INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG	5
2.	BEARBEITUNGSUNTERLAGEN	6
3.	REGELWERKE UND VERÖFFENTLICHUNGEN	6
4.	IMMISSIONSORTE UND ANFORDERUNGEN	8
4.1	Immissionsorte.....	8
4.2	Anforderungen	9
4.2.1	Vorbemerkungen	9
4.2.2	Regelbetrieb / Anforderungen gemäß TA Lärm	9
4.2.3	Open-Air-Veranstaltungen / Anforderungen gemäß 18. BImSchV, Seltene Ereignisse	10
5.	BERECHNUNGSVORAUSSETZUNGEN	11
5.1	Allgemeines / Beschreibung des Plangebietes	11
5.2	Berechnungseingangsdaten.....	13
5.2.1	Geplante Gaststätte im Erdgeschoss des Bestandsgebäudes	13
5.2.2	Kommunikationsgeräusche im Freien	15
5.2.3	Open-Air-Bühne im Außenbereich	16
5.2.4	Geräusche durch Pkw-Parkierungsvorgänge.....	18
5.2.5	Geräusche durch Lkw-Fahrverkehre und Einzelereignisse	19
5.2.6	Geräusche durch Ladetätigkeiten.....	20
5.2.7	Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen	20
5.3	Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen.....	21
6.	BERECHNUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG.....	22
6.1	Immissionsorte.....	22
6.1.1	Regelbetrieb	22
6.1.2	Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung.....	24
6.2	Kurzzeitige Geräuschspitzen.....	25
6.2.1	Regelbetrieb	25
6.2.2	Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung.....	25
7.	LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN	26
7.1	Regelbetrieb	26
7.2	Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung.....	26
8.	ZUSAMMENFASSUNG.....	27



ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan/Bebauungsplan Nr. 38, Stand Juni 1984.....	Anlage 1
Übersichtsplan/Änderungsbereich des Bebauungsplanes, Immissionsorte	Anlage 2
Übersichtsplan/Darstellung der Schallemittenten, Regelbetrieb	Anlage 3
Übersichtsplan/Darstellung der Schallemittenten, Open-Air-Veranstaltung	Anlage 4
Berechnungseingangsdaten/Außenbewirtschaftungsfläche, Regelbetrieb.....	Anlage 5
Berechnungseingangsdaten/Außenbewirtschaftungsfläche, Open-Air-Veranstaltung	Anlage 6
Berechnungseingangsdaten/Kommunikationsgeräusche, Wohnmobilstandort.....	Anlage 7
Berechnungseingangsdaten/Publikum, Open-Air-Veranstaltung	Anlagen 8 und 9
Berechnungseingangsdaten/Parkplätze, Regelbetrieb	Anlagen 10 und 11
Berechnungseingangsdaten/Parkplätze, Open-Air-Veranstaltung	Anlagen 12 und 13
Berechnungseingangsdaten/Fahrzeug- und Ladegeräusche	Anlage 14
Dokumentation der Berechnungsergebnisse/Regelbetrieb.....	Anlagen 15 bis 20
Dokumentation der Berechnungsergebnisse/Open-Air-Veranstaltung	Anlagen 21 bis 26
Dokumentation der Berechnungsergebnisse/Open-Air-Veranst. mit Maßnahmen.....	Anlagen 27 bis 32



1. AUFGABENSTELLUNG

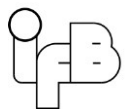
Die Kultur- & Begegnungsstätte Villa-Flaire befindet sich auf den Teilflächen SO (Sondergebiet) und MI (Mischgebiet) innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 38 „Salachweg“ der Gemeinde Schwarzenbruck (vergleiche hierzu Anlage 1 des Berichtes).

Das Sondergebiet mit der festgesetzten Zweckbestimmung „Schullandheim“ und das Mischgebiet mit der Zweckbestimmung „gemischte Bauflächen“ erfüllen nicht die Voraussetzungen des § 30 Abs. 1 BauGB. Daher ist seitens der Gemeinde Schwarzenbruck eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Salachweg“ für den Bereich SO und MI (vergleiche hierzu Anlage 2 des Berichtes) geplant. Neben der Zweckbestimmung „Schullandheim“ sollen zukünftig auch „Anlagen für soziale, kulturelle, schulische und gesundheitliche Zwecke; Schank- und Speisewirtschaft“ zulässig sein.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die vom Gesamtbetrieb der Kultur- & Begegnungsstätte Villa-Flaire ausgehenden Geräuschemissionen für zwei Szenarien ermittelt und auf der Grundlage der folgenden Regelwerke beurteilt werden:

- Regelbetrieb (Gaststättenbetrieb einschließlich Außenbewirtschaftungsfläche), Beurteilung nach TA Lärm
- Open-Air-Veranstaltungsbetrieb (z. B. Konzerte mit Live-Musik), Beurteilung nach den Kriterien der seltenen Ereignisse der 18. BImSchV

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen zusammengefasst und es werden mögliche Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen im Plangebiet überprüft und angegeben.



2. BEARBEITUNGSUNTERLAGEN

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die folgenden, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten bzw. in seinem Namen eingeholten Unterlagen und Daten zugrunde:

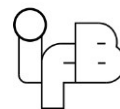
- Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“, Maßstab 1:1000, Stand: 25. Juni 1984
- Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“, Änderungsbe-
reich Fl.Nrn. 458/5 und 459/2, Maßstab 1:1000, Stand: 29. Juli 2024, Verfasser:
STADT und RAUM
- Villa Flaire, Grundrisse EG und 1. OG, Maßstab 1:100, Stand: 6. August 2021,
Verfasser: Jacqueline Coloja
- Geobasisdaten[©] Bayerische Vermessungsverwaltung, digitales Orthophoto
(DOP20), 3D-Gebäudemodelle (LoD2) und digitale Geländehöhenpunkte, abge-
rufen am 7. Mai 2024
- Erkenntnisse des Ortstermins am 7. Mai 2024

3. REGELWERKE UND VERÖFFENTLICHUNGEN

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen zugrunde:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024

18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991, zuletzt geändert durch die dritte Verordnung vom 8. Oktober 2021, gültig ab 1. Januar 2022



6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998; zuletzt geändert durch
die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

DIN 18005:2023-07

Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die
Planung

DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07

Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte
für die städtebauliche Planung

DIN ISO 9613-2:1999-10

Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
- Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

VDI 2571:1976-08

Schallabstrahlung von Industriebauten
(zurückgezogen seit 2006-10; aufgrund eines Verweises der TA Lärm explizit auf die
Richtlinie, wird diese weiterhin angewendet)

VDI 2714:1988-01

Schallausbreitung im Freien
(zurückgezogen seit 2006-10; aufgrund eines Verweises der 18. BImSchV explizit auf
die Richtlinie, wird diese weiterhin angewendet)

VDI 3726:1991-01

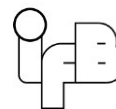
Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen

VDI 3770:2012-09

Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen

RLS-19, Ausgabe 2019

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen



„Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen“; Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, April 2006

„Technischer Bericht: Lkw-Studie - Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen“

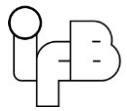
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Heft 3/2024

4. IMMISSIONSORTE UND ANFORDERUNGEN

4.1 Immissionsorte

Für die Beurteilung der Schallimmissionssituation im Umfeld des Plangebietes werden auf der Grundlage des durchgeführten Ortstermins am 7. Mai 2024 die folgenden Immissionsorte herangezogen (vergleiche hierzu auch Anlage 2):

Immissionsort	Bezeichnung/ Berechnungsaufpunkt	Gebietseinstufung
IO 1	Wohngebäude Moosweg 1, Flur-Nr. 459, Gemarkung Lindelburg , Berechnungsaufpunkt Südost-Fassade, EG - OG	Mischgebiet ¹⁾
IO 2	Wohngebäude Salachweg 9, Flur-Nr. 458/15, Gemarkung Lindelburg , Berechnungsaufpunkt Nordwest-Fassade, EG - OG	Allgemeines Wohngebiet ²⁾
IO 3	Wohngebäude Lindelburger Straße 4, Flur-Nr. 666/19, Gemarkung Oberferrieden , Berechnungsaufpunkt Nordwest-Fassade, EG - OG	Mischgebiet ²⁾
IO 4	Wohngebäude Mühlbachweg 1 Flur-Nr. 690/39, Gemarkung Oberferrieden , Berechnungsaufpunkt Südwest-Fassade, EG - OG	Mischgebiet ¹⁾
IO 5	Wohngebäude Neumarkter Straße 4 Flur-Nr. 690/8, Gemarkung Oberferrieden , Berechnungsaufpunkt Südwest-Fassade, EG - OG	Mischgebiet ¹⁾
¹⁾ gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Schwarzenbruck ²⁾ gemäß Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“ der Gemeinde Schwarzenbruck		



4.2 Anforderungen

4.2.1 Vorbemerkungen

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation im Plangebiet ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen.

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.6 der DIN 18005 nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen. Dies betrifft hier den Regelbetrieb der Gaststätte einschließlich Außenbewirtschaftungsfläche.

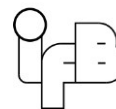
Gemäß Bekanntmachung des BayStMLU ist zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch die Musikdarbietung die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) heranzuziehen. Diese wird hier für die Beurteilung der Schallimmissionssituation durch die geplanten Open-Air-Veranstaltungen berücksichtigt.

Demnach sind nachstehende schallimmissionsschutztechnische Anforderungen einzuhalten:

4.2.2 Regelbetrieb / Anforderungen gemäß TA Lärm

Nach TA Lärm, Nr. 6.1, sind an den im Abschnitt 4.1 des Berichtes genannten Immissionsorten die folgenden Anforderungen zu beachten:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm IRW in dB(A)		Anforderungen an einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen LAF _{max,zul} in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 Uhr - 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 ²⁾	40	85	60
Mischgebiete (MI)	60	45	90	65
¹⁾ Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel ²⁾ Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages gemäß Ziffer 6.5 TA Lärm				



Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm gelten nach Ziffer 2.4 für die Gesamtbelastung der auf einen Immissionsort von allen aus dem Umfeld einwirkenden Anlagen. Bei vorhandener Vorbelastung steht demnach für die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage lediglich ein Anteil vom Immissionsrichtwert zur Verfügung.

4.2.3 Open-Air-Veranstaltungen / Anforderungen gemäß 18. BImSchV, Seltene Ereignisse

Nach 18. BImSchV, Nr. 1.5 des Anhangs, werden Ereignisse als selten bezeichnet, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dabei sind folgende Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume zu beachten:

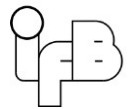
Die von einer Anlage bei seltenen Ereignissen verursachten Geräuschemissionen sollen die für ein Gebiet geltenden Immissionsrichtwerte um nicht mehr als $\Delta L = 10 \text{ dB}$,

keinesfalls jedoch die folgenden Höchstwerte überschreiten:

tags außerhalb der Ruhezeiten	$L_{IRW} = 70 \text{ dB(A)}$
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	$L_{IRW} = 65 \text{ dB(A)}$
nachts	$L_{IRW} = 55 \text{ dB(A)}$

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse tags um nicht mehr als $\Delta L = 20 \text{ dB}$
sowie nachts um nicht mehr als $\Delta L = 10 \text{ dB}$
überschreiten.

Zusammenfassend sind daher folgende Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse und Beurteilungszeiträume zu beachten:



Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV IRW in dB(A)			Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen gemäß 18. BImSchV L _{max,zul} in dB(A)		
	tags a. d. RZ und in den übrigen RZ	tags i. d. RZ am Morgen	nachts	tags a. d. RZ und in den übrigen RZ	tags i. d. RZ am Morgen	nachts
Allgemeine Wohngebiete	65...70	60...65	50...55	85...90	80...85	60...65
Mischgebiete	70	65	55	90	85	65
Erläuterungen						
tags a. d. RZ	Beurteilungszeitraum tags außerhalb der Ruhezeiten					
	an Werktagen	8.00 Uhr - 20.00 Uhr				
	an Sonn- und Feiertagen	9.00 Uhr - 13.00 Uhr und 15.00 Uhr - 20.00 Uhr				
tags i. d. RZ am Morgen	Beurteilungszeitraum tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen					
	an Werktagen	6.00 Uhr - 8.00 Uhr				
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 Uhr - 9.00 Uhr				
übrige RZ	Beurteilungszeitraum tags innerhalb der übrigen Ruhezeiten					
	an Werktagen	20.00 Uhr - 22.00 Uhr				
	an Sonn- und Feiertagen	13.00 Uhr - 15.00 Uhr und 20.00 Uhr - 22.00 Uhr				
nachts	Beurteilungszeitraum nachts, volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel					
	an Werktagen	0.00 Uhr - 6.00 Uhr und 22.00 Uhr - 24.00 Uhr				
	an Sonn- und Feiertagen	0.00 Uhr - 7.00 Uhr und 22.00 Uhr - 24.00 Uhr				

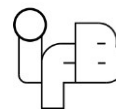
5. BERECHNUNGSVORAUSSETZUNGEN

5.1 Allgemeines / Beschreibung des Plangebietes

Eine Übersicht über das gesamte Plangebiet ist der Anlage 1 und über den Änderungsbereich der Anlage 2 zu entnehmen.

Die zugrunde gelegten Schallemittelten sind in der Anlage 3 (Regelbetrieb) und Anlage 4 (Open-Air-Veranstaltung) dargestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Änderungsbereiches des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke Flur-Nrn. 458/5 und 459/2 jeweils der Gemarkung Lindelburg (vergleiche dazu Anlage 2).



Der westliche Teilbereich soll als Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Anlagen für soziale, kulturelle, schulische und gesundheitliche Zwecke sowie eine Schank- und Speisewirtschaft“ und der östliche Teilbereich als Mischgebiet (MI) nach § 6 der BauNVO festgesetzt werden. Im Plangebiet befinden sich bereits denkmalgeschützte Gebäude. Das Plangebiet ist im Südosten an den Salachweg erschlossen.

Zum geplanten Betrieb liegen folgende Angaben des Auftraggebers vor:

Regelbetrieb:

- Speisewirtschaft einschließlich der Außenbewirtschaftungsfläche im Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes im Sondergebiet (vergleiche hierzu Anlage 3)
- Betriebszeiten Montag bis Sonntag von 10.00 Uhr bis 22.00 Uhr

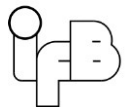
Open-Air-Veranstaltungen:

- Veranstaltungen mit ca. 140 Personen und Live-Musik im Außenbereich (vergleiche hierzu Anlage 4)
- Betriebszeiten von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Auf dem Betriebsgelände der Kultur- & Begegnungsstätte Villa-Flaire sind 5 Pkw-Parkplatzflächen mit insgesamt 41 Stellplätzen und ein Wohnmobilstandort mit ca. 10 Stellplätzen vorgesehen.

Aus den vorgenannten Angaben des Auftraggebers ergeben sich folgende maßgebliche Schallemitenten im Betrieb:

- Parkierungsgeräusche von Mitarbeiter- und Gäste-Pkw auf den Parkplätzen
- Schallabstrahlung von Geräuschen aus der Speisewirtschaft
- Kommunikationsgeräusche der Gäste, ausgehend von der Außenbewirtschaftungsfläche, vom Publikumsbereich vor der Bühne und vom Wohnmobilstandort
- Musikgeräusche aus den Lautsprechern an der Bühne
- Fahr- und Einzelgeräusche von An- und Auslieferfahrzeugen (Lkw)



- Verladegeräusche bei der Be- und Entladung der An- und Anlieferungsfahrzeuge

5.2 Berechnungseingangsdaten

5.2.1 Geplante Gaststätte im Erdgeschoss des Bestandsgebäudes

Netto-Gastraumfläche: ca. 100,00 m²

Sitzplätze:

Innenräume der Gaststätte: 35 Sitzplätze

Freischankfläche: 85 Sitzplätze

Öffnungszeiten:

Regelbetrieb: Montag bis Sonntag von 10.00 Uhr bis 22.00 Uhr

Open-Air-Veranstaltung: von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

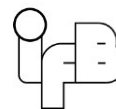
5.2.1.1 Geräuschabstrahlung über Gebäudeaußenflächen

Die Berechnung der Schallabstrahlung über die Gebäudeaußenflächen erfolgt nach TA Lärm frequenzabhängig auf der Basis der VDI-Richtlinie 2571.

In den schalltechnischen Berechnungen werden folgende Ansätze getroffen:

5.2.1.1.1 Regelbetrieb

In den Berechnungen wird vorausgesetzt, dass in den Gasträumen nur Hintergrundmusik vorgesehen wird, so dass an allen Plätzen in den Gasträumen eine normale Unterhaltung der Gäste noch möglich ist. In den Gasträumen wird daher gemäß VDI-Richtlinie 3726 ein mittlerer Innenpegel (einschließlich Zuschläge für Impulshaltigkeit) für Gaststätten der Geräuschstufe I während der gesamten Betriebszeit von 11.00 Uhr bis 22.00 Uhr von $L_{i,AFT,eq} = 75 \text{ dB(A)}$ angesetzt.



5.2.1.1.2 Open-Air-Veranstaltungsbetrieb

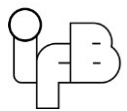
Während eines Open-Air-Betriebes wird im Gastraum gemäß VDI-Richtlinie 3726 ein mittlerer Innenpegel (einschließlich Zuschläge für Impulshaltigkeit) für Gaststätten der Geräuschstufe III während der gesamten Betriebszeit von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr von $L_{i,AFT,eq} = 85 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

5.2.1.1.3 Bauliche Voraussetzungen

In den Berechnungen werden auf der Grundlage der Inaugenscheinnahme der Bauteilkonstruktion während des Ortstermines folgende bewertete Schalldämm-Maße für die aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht relevanten Bauteile angesetzt:

Bauteil	Bewertetes Schalldämm-Maß	
	$R'_{w,R}/R_{w,R}$ ¹⁾ [dB]	$R_{w,P}$ ²⁾ [dB]
Außenwand EG, Bestehendes Mauerwerk	> 30	32
Fenster geschlossen	30	32
Eingangstür Gaststätte - Außenbewirtschaftungsfläche geöffnet	0	0
¹⁾ Rechenwert des Schalldämm-Maßes im fertig eingebauten Zustand am Bau ²⁾ Prüfwert des Schalldämm-Maßes		

Im Sinne einer Maximalabschätzung werden in den Berechnungen die Eingangstüren zwischen der Gaststätte und der Außenbewirtschaftungsfläche während der gesamten Betriebszeit sowohl im Regelbetrieb als auch bei Open-Air-Veranstaltungen im offenen Zustand berücksichtigt.



5.2.2 Kommunikationsgeräusche im Freien

5.2.2.1 Betrieb auf der Außenbewirtschaftungsfläche der Gaststätte

Gemäß VDI-Richtlinie 3770 sind die Geräuschemissionen für die Außenbewirtschaftungen von Gartenlokalen und für andere Freisitzflächen aus den Kommunikationsgeräuschen sich unterhaltender Menschen zu ermitteln. Für den Planungsfall wird in der VDI 3770 empfohlen, davon auszugehen, dass sich 50 % der anwesenden Personen gleichzeitig unterhalten. Zusätzlich ist eine Formel zur Berechnung des Impulzzuschlages angegeben.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird im Sinne einer Maximalabschätzung folgender Berechnungsansatz gewählt:

Vollbelegung (85 Sitzplätze) der Außenbewirtschaftungsfläche über die gesamte Betriebszeit

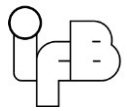
- im Regelbetrieb von 11.00 Uhr bis 22.00 Uhr, Kommunikation der Besucher in normaler Sprechweise
- bei Open-Air-Veranstaltungen von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr, Kommunikation der Besucher in sehr lauter Sprechweise

Für das „Sprechen normal“ wird gemäß VDI 3770 ein Schalleistungspegel je Person während der Äußerung von $L_{WAeq} = 65 \text{ dB(A)}$
und für „Sprechen sehr laut“ von $L_{WAeq} = 75 \text{ dB(A)}$
angesetzt.

Für die Kommunikationsgeräusche errechnen sich gemäß VDI 3770 folgende Schalleistungspegel (inklusive Zuschlag für die Impulshaltigkeit der Geräuschemissionen):

Regelbetrieb von $L_{WAFTeq} = 83,5 \text{ dB(A)}$
Open-Air-Veranstaltungen von $L_{WAFTeq} = 91,3 \text{ dB(A)}$

Die Berechnung gemäß VDI 3770 ist in den Anlagen 5 und 6 dokumentiert.



Die Außenbewirtschaftungsfläche der Gaststätte wird jeweils als Flächenschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,20 \text{ m}$ ü. OK Fußboden, dem vorgenannten Schalleistungspegel sowie der Einwirkzeit abgebildet (vergleiche hierzu Schallquellen-Nr. 1, Anlagen 3 und 4).

5.2.2.2 Personen im Bereich des Wohnmobilstandortes

Für die sich auf den Wohnmobilstellplätzen befindlichen Personen während der Open-Air-Veranstaltungen werden folgende Berechnungsansätze gewählt:

Kommunikation der Besucher in gehobener Sprechweise, das heißt Schalleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der anwesenden Personen von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)/Person}$
Anzahl der Personen: 20 Personen

Die Personen werden in den Berechnungen als Flächenschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m}$ ü. GOK und den oben genannten Berechnungsansätzen abgebildet (Schallquellen-Nr. 4, Anlage 4).

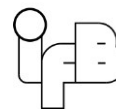
Die Berechnung des Schalleistungspegels gemäß VDI 3770 ist in der Anlage 7 dokumentiert.

5.2.3 Open-Air-Bühne im Außenbereich

5.2.3.1 Lautsprecher / Bühne

Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt auf der Grundlage eigener Schallmessungen im Publikumsbereich während einer bereits genehmigten Open-Air-Veranstaltung vor Ort am 28. September 2024.

Aus den gemessenen Schalldruckpegeln wurden folgende Schalleistungspegel für die Lautsprecher (Subwoofer und Top) ermittelt, die in den Berechnungen angesetzt wurden (Schallquellen-Nr. 5, Anlage 4):



Oktavmittelfrequenz [Hz] / Schalleistungspegel L_{WAeq} [dB(A)]								L_{WAeq} [dB(A)]
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Gesamt
81	96	100	105	105	102	99	93	110

Die Einwirkzeit der Musikdarbietung wird mit 50 Minuten je Stunde während der Veranstaltung von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr angesetzt.

5.2.3.2 Publikum / Beifall

Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgt gemäß der Sächsischen Freizeitlärmstudie.

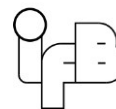
Gemäß Angaben des Auftraggebers werden in den Berechnungen im Sinne einer Maximalabschätzung maximal 140 Besucher berücksichtigt.

Für den zu erwartenden Beifall auf der Fläche vor der Bühne (Schallquellen-Nr. 3, Anlage 4) wird eine Flächenschallquelle mit einem Schalleistungspegel je Person für Klatschen sehr laut von $L_{WAeq} = 94$ dB(A) angesetzt.

Unter Berücksichtigung der Spektrum-Korrekturwerte nach der Tabelle 7 der vorgenannten Sächsischen-Freizeitlärmstudie werden in den Berechnungen folgende, frequenzabhängige, mittlere Schalleistungspegel für 140 Personen angesetzt:

Oktavmittelfrequenz [Hz] / Schalleistungspegel L_{WAeq} [dB(A)]								L_{WAeq} [dB(A)]
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Gesamt
62	75	88	101	110	113	104	95	115,5

Die Einwirkzeit des Beifalls wird mit 10 Minuten je Stunde während der Veranstaltung von 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr angesetzt.



5.2.4 Geräusche durch Pkw-Parkierungsvorgänge

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Parkplätze erfolgte gemäß Parkplatzlärmstudie (Regelbetrieb) bzw. RLS-19 (Open-Air-Veranstaltung).

Auf dem Betriebsgelände sind folgende Pkw-Parkplätze geplant (vergleiche hierzu Schallquellen P1 bis P5, Anlagen 3 und 4):

Parkplatz P1 (Mitarbeiter-Parkplatz) mit 5 Stellplätzen

Parkplatz P2 (Mitarbeiter-Parkplatz) mit 5 Stellplätzen

Parkplatz P3 (Gäste-Parkplatz) mit 23 Stellplätzen

Parkplatz P4 (Gäste-Parkplatz) mit 4 Stellplätzen

Parkplatz P5 (Gäste-Parkplatz) mit 4 Stellplätzen

Die Pkw-Fahrvorgänge auf dem Betriebsgelände zwischen den geplanten Parkplätzen P1 bis P5 und dem Salachweg werden als Linienschallquelle mit einer Höhe von $h = 0,5 \text{ m}$ über GOK und einem mittleren, längenbezogenen Schalleistungspegel je 1 m Fahrstrecke und Fahrt von $L'_w = 47,7 \text{ dB(A)}$ abgebildet.

Die Frequentierung auf den Parkplätzen wird wie folgt berücksichtigt:

5.2.4.1 Regelbetrieb

Mitarbeiter-Parkplätze P1 und P2:

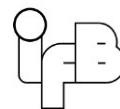
tags (6.00 bis 22 Uhr) $N = 3 \text{ Bewegungen/Stellplatz}$

nachts (ungünstigste Nachtstunde zwischen
(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) $N = 1 \text{ Bewegung/Stellplatz}$

Gäste-Parkplätze P3 bis P5:

In Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie, Ausfluggaststätte
tags (6.00 bis 22 Uhr) $N = 3 \text{ Bewegungen/Stellplatz}$

nachts (ungünstigste Nachtstunde zwischen
(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) $N = 1 \text{ Bewegung/Stellplatz}$



Die detaillierte Berechnung der Schalleistungspegel der Parkvorgänge gemäß Parkplatzlärmstudie ist in den Anlage 10 und 11 dokumentiert.

5.2.4.2 Open-Air-Veranstaltung

Die Frequentierung auf den Parkplätzen wird wie folgt berücksichtigt:

Mitarbeiter-Parkplätze P1 und P2:

tags (6.00 bis 22 Uhr) N = 1 Bewegung/Stellplatz

nachts (ungünstigste Nachtstunde zwischen
22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) N = 1 Bewegung/Stellplatz

Gäste-Parkplätze P3 bis P5:

gemäß Parkplatzlärmstudie für Ausfluggaststätte

tags (6.00 bis 22 Uhr) N = 3 Bewegungen/Stellplatz

nachts (ungünstigste Nachtstunde zwischen
22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) N = 1 Bewegung/Stellplatz

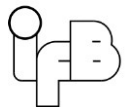
Die detaillierte Berechnung der Schalleistungspegel der Parkvorgänge gemäß RLS-19 ist in den Anlagen 12 und 13 dokumentiert.

5.2.5 Geräusche durch Lkw-Fahrverkehre und Einzelereignisse

Die Warenanlieferung der Gaststätte wird in den Berechnungen mit einem Lkw, Klasse N2 (3,5 t bis zu 12 t), mit Kühlaggregat für die Laderaumkühlung im Tagzeitraum vor dem Eingang der Gaststätte berücksichtigt.

Die Zusammenstellung der einzelnen Betriebsvorgänge des Lkw (Einzelgeräusche) sowie der sich daraus errechnende Schallemissionspegel ist in der Tabelle, Anlage 14, Ziffer 1.1, dargestellt.

In den Berechnungen werden diese Vorgänge als Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel von $L_{WAeq,1h} = 79,6 \text{ dB(A)}$ und einer Höhe von $h = 1,00 \text{ m ü. GOK}$ abgebildet (vergleiche hierzu Anlagen 3 und 4, Schallquelle-Nr. 2).



Für die Fahrvorgänge der Lkw auf dem Betriebsgelände wird ein mittlerer, längenbezogener Schalleistungspegel je 1 m Fahrstrecke und Fahrt von $L_{WA',1h} = 62 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

5.2.6 Geräusche durch Ladetätigkeiten

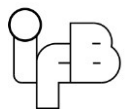
Die Be- und Entladetätigkeiten der Lkw sowie der Transport zum und vom Gebäude erfolgen im Wesentlichen mittels Handhubwagen.

Der Einsatz eines Handhubwagens im Außenbereich wird in den Berechnungen als Linienschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,0 \text{ m}$ über GOK (vergleiche hierzu Anlagen 3 und 4) und mit einem mittleren Schalleistungspegel von $L_{WAeq,1h} = 85,7 \text{ dB(A)}$ (vergleiche hierzu Anlage 14, Ziffer 2.1) abgebildet.

5.2.7 Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen

Für die Betrachtung einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen gemäß TA Lärm wurden folgende mittlere maximale Schalleistungspegel für Einzelgeräusche angesetzt:

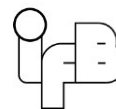
- Geräuschspitzen im Bereich der Lkw-Fahrwege $L_{WA,max} = 104,5 \text{ dB(A)}$
- Geräuschspitzen im Publikum, lautes Schreien $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$
- Geräuschspitzen auf der Außenbewirtschaftungsfläche, lautes Schreien $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$
- Geräuschspitzen bei Vorbeifahrt eines Pkw $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$



5.3 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen

Die schalltechnischen Prognoseberechnungen wurden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, SoundPLAN GmbH, Version 9.0 (64 Bit), Stand: 7. November 2024) mit folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Die Berechnungen erfolgen frequenzabhängig bzw. mit Einzahlwerten auf der Basis der im Abschnitt 5.2 genannten Berechnungseingangsdaten.
- Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt gemäß der DIN ISO 9613-2:1999-10 (Regelbetrieb) bzw. VDI 2714 und RLS-19 (Open-Air-Veranstaltungen).
- (Regelbetrieb) Bei der Berechnung des Bodeneffektes A_{gr} wird gemäß einer Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt auch für frequenzabhängige Berechnungen das alternative Berechnungsverfahren gemäß Ziffer 7.3.2 der DIN ISO 9613-2:1999-10 angewendet.
- (Regelbetrieb) Gemäß Ziffer A.1.4 TA Lärm ist bei der Ermittlung der Beurteilungspegel die meteorologische Korrektur C_{met} zu berücksichtigen. Auf der Basis einer Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist bei der Berechnung von C_{met} der Meteorologiefaktor $C_0 = 2$ zu setzen, wenn keine genaueren Angaben zur Windverteilung vorliegen.
- Für das gewählte Untersuchungsgebiet wird ein digitales, dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt. Die Geländesituation wird anhand der im Abschnitt 2 genannten Pläne berücksichtigt. Sofern sich aus dem schalltechnischen Modell Abschirmungen für die untersuchten Immissionsorte ergeben, werden diese auf Grundlage der genannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.
- Bei der Ermittlung von Schallreflexionen an Fassaden von Gebäuden wird der Reflexionsverlust für glatte Wände mit $\Delta L = 1$ dB angesetzt.
- (Pkw-Verkehre bei Open-Air-Veranstaltungen) Bei der Ermittlung von Schallreflexionen von reflektierenden Flächen der bestehenden Gebäude wird bei der Betrachtung der Schallimmissionen von Verkehrswegen gemäß RLS-19 der Reflexionsverlust für Gebäudefassaden und Wände mit D_{RV1} bzw. $D_{RV2} = 0,5$ dB angesetzt.



- Bei der Berechnung der Geräuschabstrahlung über die Gebäudeaußenflächen werden Rechenwerte angesetzt. Gemäß DIN 4109 ist von Prüfstandswerten ein Vorhaltemaß von 2 dB für Außenbauteile bzw. 5 dB für Türen und Tore abzuziehen. Die in den schalltechnischen Berechnungen angesetzten Rechenwerte der Schalldämm-Maße liegen demnach um 2 bzw. 5 dB unter den Werten, die üblicherweise in Prüfzeugnissen angegeben sind.

6. BERECHNUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

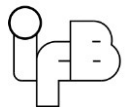
Nachfolgend werden die berechneten Beurteilungs- und Spitzenpegel, jeweils für das aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht ungünstigste Stockwerk des Immissionsortes, dargestellt.

6.1 Immissionsorte

6.1.1 Regelbetrieb

Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L _r in dB(A)		Zulässiger Immissionsrichtwert IRW in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
IO 1 / MI	27	27	60	45
IO 2 / WA	42	41	55	40
IO 3 / MI	30	27	60	45
IO 4 / MI	29	25	60	45
IO 5 / MI	31	26	60	45

Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 15 bis 20 beige-fügt.

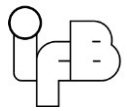


Beurteilung:

Die zulässigen Immissionsrichtwerte tags der TA Lärm werden an den untersuchten Immissionsorten um $\Delta L \geq 13$ dB unterschritten/eingehalten.

Im Nachtzeitraum wird der zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm am Immissionsort IO 2 im WA um $\Delta L = 1$ dB überschritten und an den anderen Immissionsorten um $\Delta L \geq 18$ dB unterschritten/eingehalten.

Ursächlich für die Überschreitung des Immissionsrichtwertes nachts am Immissionsort IO 2 sind die Pkw-Abfahrtsverkehre auf dem Betriebsgelände.



6.1.2 Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung

Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L _r in dB(A)			Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV IRW in dB(A)		
	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts
IO 1 / MI	49	50	50	70	70	55
IO 2 / WA	61	63	63	65...70	65...70	55
IO 3 / MI	60	61	61	70	70	55
IO 4 / MI	61	62	62	70	70	55
IO 5 / MI	59	61	61	70	70	55

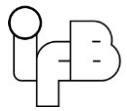
Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 21 bis 26 beige-fügt.

Beurteilung:

Die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für seltene Ereignisse werden in allen Beurteilungszeiträumen tags an allen Immissionsorten eingehalten.

Im Nachtzeitraum wird der zulässige Immissionsrichtwert am Immissionsort IO 1 eingehalten und an allen anderen untersuchten Immissionsorten um $\Delta L \leq 8$ dB überschritten.

Ursächlich für die Überschreitung des Immissionsrichtwertes nachts an den Immissionsorten IO 2 bis IO 5 sind die Live-Musik und Geräuschimmissionen des Publikums vor der Bühne.



6.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen

6.2.1 Regelbetrieb

Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Maximalpegel L_{AFmax} in dB(A)		Anforderungen an einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen $L_{max,zul}$ in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
IO 1 / MI	48	46	90	65
IO 2 / WA	76	37	85	60
IO 3 / MI	52	34	90	65
IO 4 / MI	47	34	90	65
IO 5 / MI	47	36	90	65

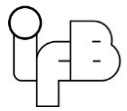
Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 15 und 20 beige-fügt.

Beurteilung:

Die Anforderungen an einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen werden in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts an allen Immissionsorten eingehalten.

6.2.2 Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung

Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)			Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV IRW in dB(A)		
	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts
IO 1 / MI	58	58	58	90	90	65
IO 2 / WA	76	65	65	85...90	85...90	65
IO 3 / MI	64	64	64	90	90	65
IO 4 / MI	63	63	63	90	90	65
IO 5 / MI	64	64	64	90	90	65



Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 21 bis 26 beige-fügt.

Beurteilung:

Die Anforderungen an einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen werden in allen Beurteilungszeiträumen tags und nachts an allen untersuchten Immissionsorten eingehalten.

7. LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN

Zur Einhaltung der schallimmissionsschutztechnischen Anforderungen an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Da im vorliegenden Fall aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden nicht realisierbar sind, verbleiben die folgenden organisatorischen Maßnahmen:

7.1 Regelbetrieb

Der Betrieb in der Gaststätte einschließlich aller Gäste-Pkw-Abfahrten muss bis 22.00 Uhr beendet werden.

7.2 Seltenes Ereignis / Open-Air-Veranstaltung

Der Live-Musik-Betrieb ist bis maximal 22.00 Uhr zulässig.

Nach 22.00 Uhr ist ausschließlich Hintergrundmusik mit den Schallleistungspegeln der Beschallungsanlage von

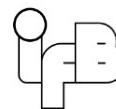
Top-Lautsprecher jeweils

$L_{W,max.zul.} \leq 95 \text{ dB(A)}$

Subwoofer jeweils

$L_{W,max.zul.} \leq 95 \text{ dB(A)}$

zulässig.



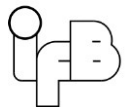
Die Berechnungsergebnisse mit den vorgenannten organisatorischen Maßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)			Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse gemäß 18. BImSchV IRW in dB(A)		
	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts	tags a. d. RZ	tags in den übrigen RZ	nachts
IO 1 / MI	49	50	38	70	70	55
IO 2 / WA	61	63	51	65...70	65...70	55
IO 3 / MI	60	61	49	70	70	55
IO 4 / MI	61	62	49	70	70	55
IO 5 / MI	59	61	49	70	70	55

Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 27 bis 32 beige-fügt.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Auf den Teilflächen SO (Sondergebiet) und MI (Mischgebiet) innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 38 „Salachweg“ der Gemeinde Schwarzenbruck befindet sich die Kultur- & Begegnungsstätte Villa-Flaire. Das Sondergebiet mit der festgesetzten Zweckbestimmung „Schullandheim“ und das Mischgebiet mit der Zweckbestimmung „gemischte Bauflächen“ erfüllen nicht die Voraussetzungen des § 30 Abs. 1 BauGB. Daher ist seitens der Gemeinde Schwarzenbruck eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 38 „Salachweg“ geplant. Neben der Zweckbestimmung „Schullandheim“ sollen zukünftig auch „Anlagen für soziale, kulturelle, schullische und gesundheitliche Zwecke; Schank- und Speisewirtschaft“ zulässig sein.



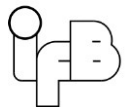
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die vom Gesamtbetrieb der Kultur- & Begegnungsstätte Villa-Flaire ausgehenden Geräuschimmissionen für zwei Szenarien ermittelt und auf der Grundlage der folgenden Regelwerke beurteilt:

- Regelbetrieb (Gaststättenbetrieb einschließlich Außenbewirtschaftungsfläche), Beurteilung nach TA Lärm
- Open-Air-Veranstaltungsbetrieb (z. B. Konzerte mit Live-Musik), Beurteilung nach den Kriterien der seltenen Ereignisse der 18. BImSchV

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass in beiden Berechnungsfällen die zulässigen Immissionsrichtwerte nachts überschritten wurden.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet wurden daher organisatorische Lärmschutzmaßnahmen überprüft und beurteilt. Demnach muss im Regelbetrieb der Gesamtbetrieb einschließlich aller Gäste-Pkw-Abfahrten bis 22.00 Uhr beendet werden.

Beim Open-Air-Veranstaltungsbetrieb ist der Live-Musik-Betrieb auf der Bühne im Außenbereich bis maximal 22.00 Uhr zulässig. Nach 22.00 Uhr ist ausschließlich Hintergrundmusik aus den Boxen im Außenbereich mit einem Schalleistungspegel von jeweils $L_{WAeq} \leq 95 \text{ dB(A)}$ zulässig.



Des Weiteren wird empfohlen, dass vom Personal auf ein angemessenes Verhalten der Gäste im Freien sowie ruhiges und zügiges Verlassen des Betriebsgeländes nach der Veranstaltung, insbesondere im Nachtzeitraum, geachtet und hingewiesen wird.

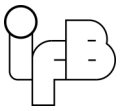
Nürnberg, den 27. November 2024

Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP., M.Ac.
Geschäftsführung

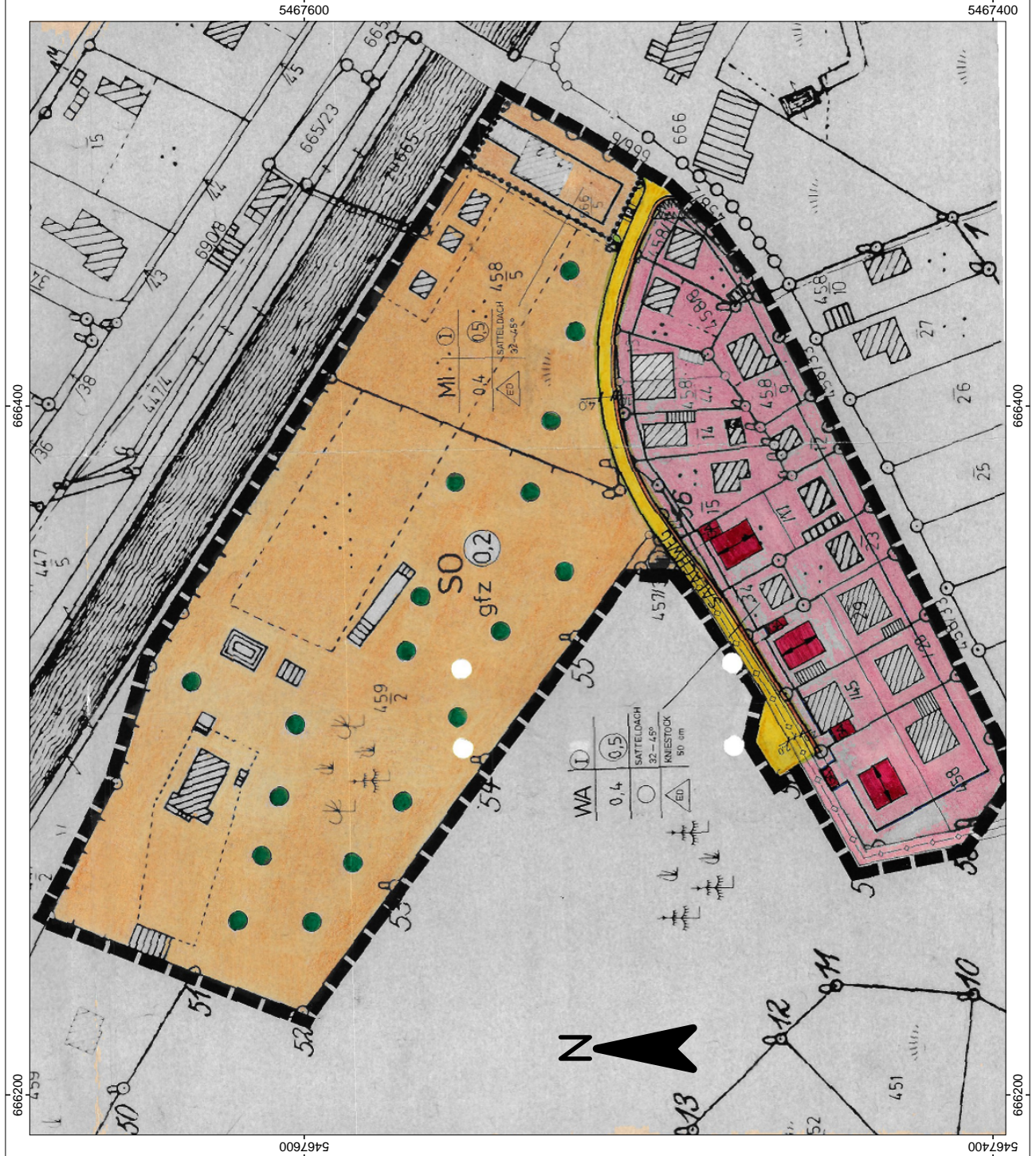
Dietmar Jagusch
Projektleitung

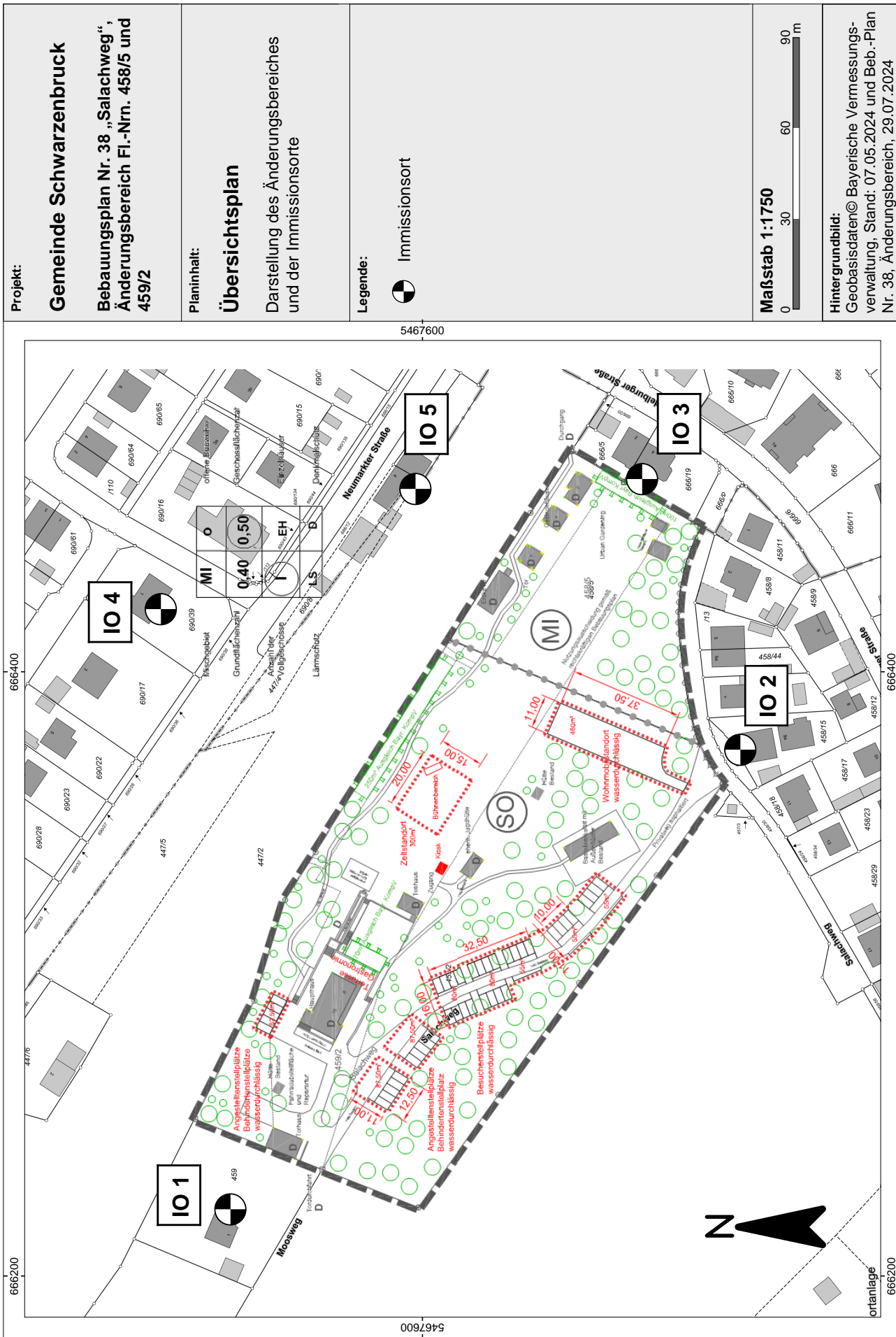
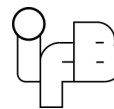
Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlagen



<p>Projekt:</p> <p>Gemeinde Schwarzenbruck</p> <p>Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“, Änderungsbereich Fl.-Nrn. 458/5 und 459/2</p>	<p>Planinhalt:</p> <p>Übersichtsplan</p> <p>Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“ Stand: Juni 1984</p>	<p>Legende:</p>	<p>Maßstab 1:1750</p>	<p>Hintergrundbild:</p> <p>Bebauungsplan Nr. 38 "Salachweg", Stand: Juni 1984</p>
---	---	------------------------	------------------------------	--





Projekt:
Gemeinde Schwarzenbruck
Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“, Änderungsbereich Fl.-Nrn. 458/5 und 459/2

Planinhalt:
Übersichtsplan
Darstellung des Änderungsbereiches und der Immissionsorte

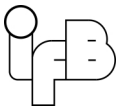
Legende:
Immissionsort

Maßstab 1:1750
0 30 60 90 m

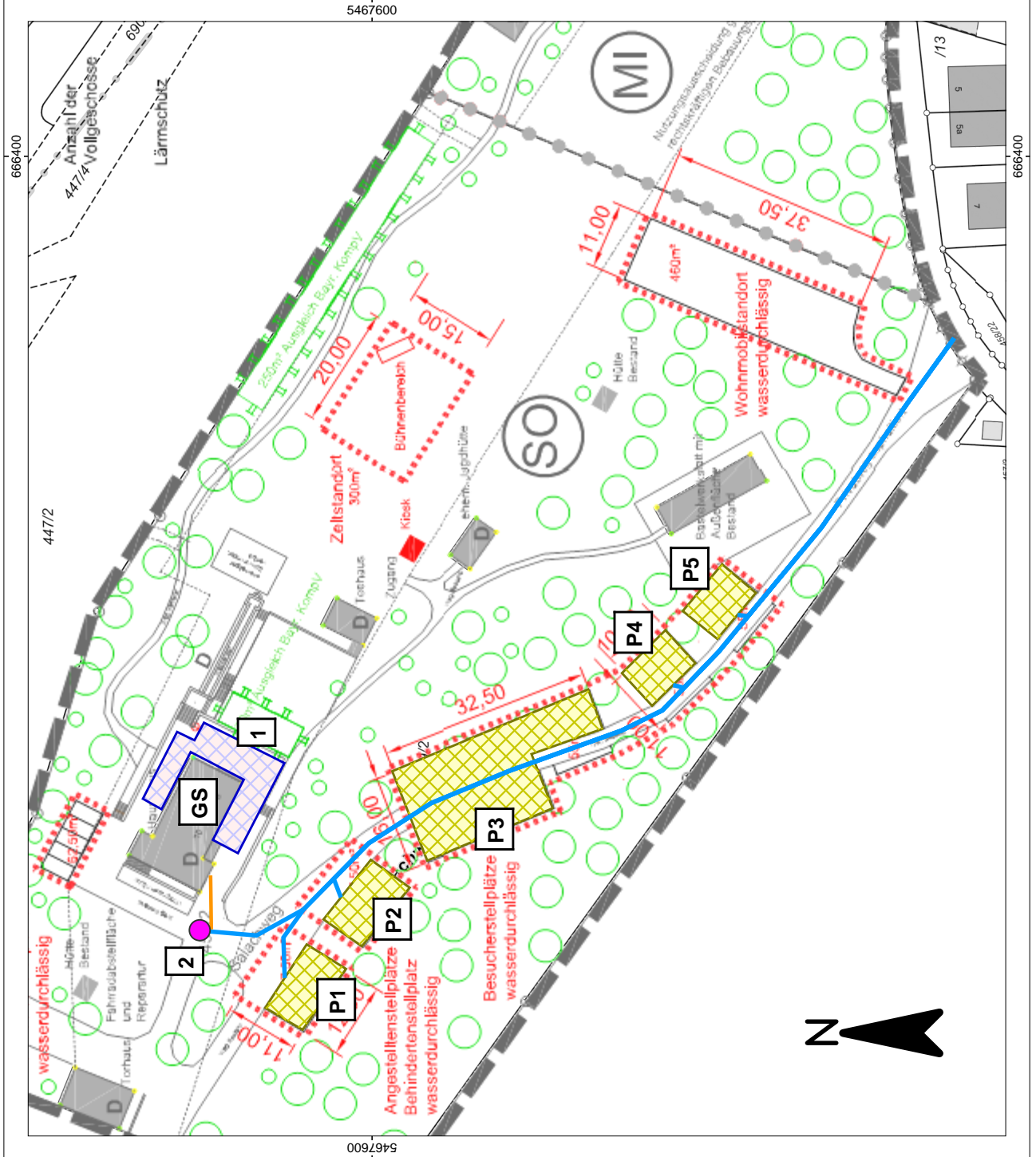
Hintergrundbild:
Geobasisdaten© Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand: 07.05.2024 und Beb.-Plan Nr. 38, Änderungsbereich, 29.07.2024

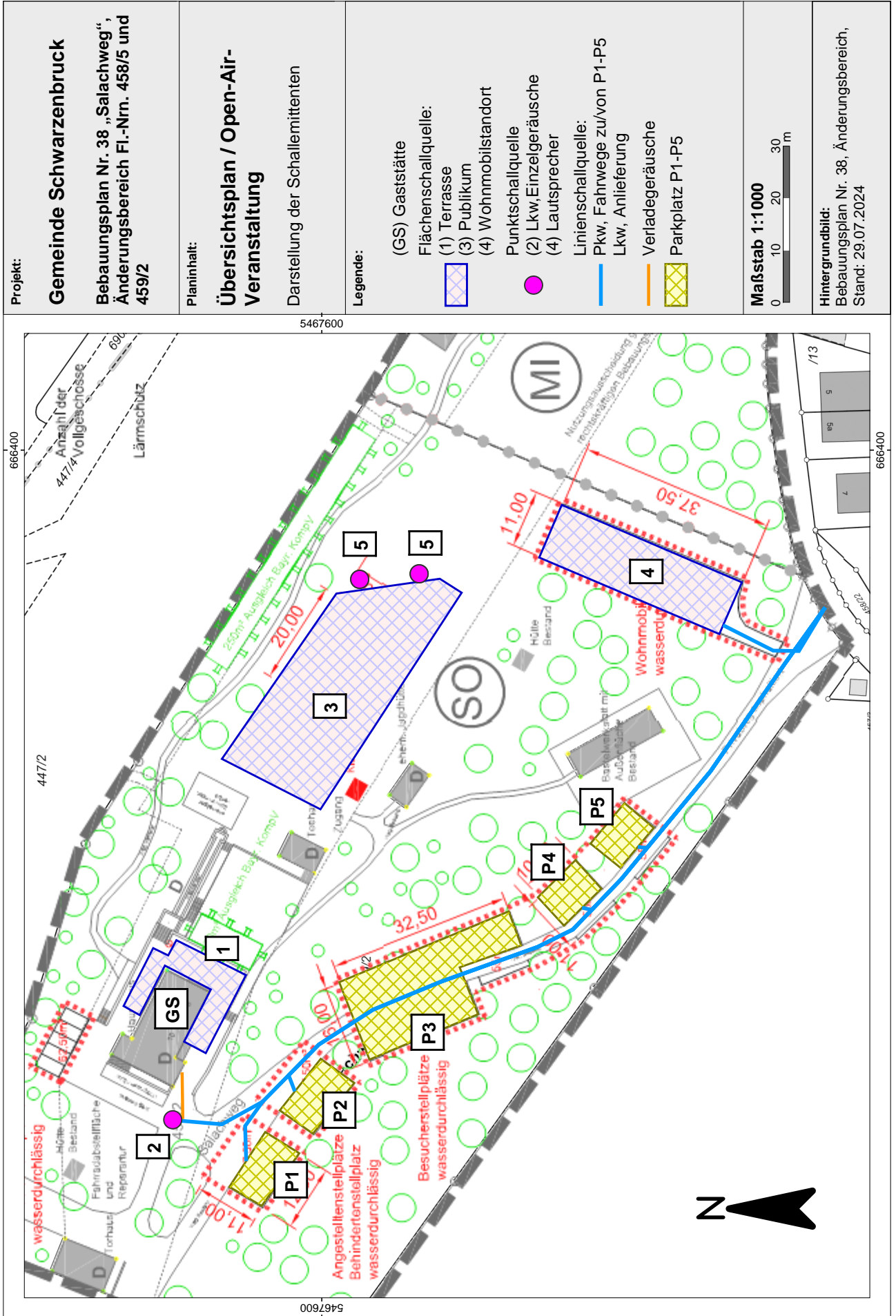
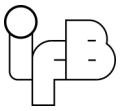
Druckdatum: 20.11.2024
Bearbeiter: Ja

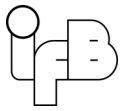
SoundPLAN - Version 9.0 / 07.11.2024
L:\Projekte\16515\Berechnungen\SP_001b.g
Rechenlauf: /0/-



<p>Projekt:</p> <p>Gemeinde Schwarzenbruck</p> <p>Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“, Änderungsbereich Fl.-Nrn. 458/5 und 459/2</p>	<p>Planinhalt:</p> <p>Übersichtsplan / Regelbetrieb</p> <p>Darstellung der Schallelementen</p>	<p>Legende:</p> <ul style="list-style-type: none"> (GS) Gaststätte Flächenschallquelle: (1) Terrasse Punktschallquelle (2) Lkw, Einzelgeräusche Linien-schallquelle: Pkw, Fahrzeuge zu/von P1-P5 Lkw, Anlieferung Verladegeräusche Parkplatz P1-P5 	<p>Maßstab 1:1000</p>	<p>Hintergrundbild:</p> <p>Bebauungsplan Nr. 38, Änderungsbereich, Stand: 29.07.2024</p>
--	--	---	------------------------------	---







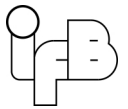
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 22.12.2022

Projektnummer 16515
Projekt Villa Flaire
Variante Terrasse / Regelbetrieb

Bezeichnung der Fläche / des Bereiches	[-]	Außenbewirtschaftungsfläche			
Nutzung der Fläche / des Bereiches	[-]	Kommunikationsgeräusche durch Nutzer			
Anzahl Personen insgesamt	N	[-]	85		
(Unter-)Gruppe	[-]	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	
Niveau der Kommunikation	[-]	Sprechen normal	-	-	
Schallleistungspegel für eine Person	$L_{W,1 \text{ Person}}$	[dB(A)]	65	-	-
Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen	p	[%]	50	0	-
Teil-Schallleistungspegel der Gruppe	$L_{W, \text{Gruppe}}$	[dB(A)]	81,3	-	-
Impulszuschlag	<input type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. 18. BImSchV)	K_1	[dB]	2,2	-
Schallleistungspegel der Fläche / des Bereiches	$L_{W, \text{Fläche}}$	[dB(A)]	83,5		



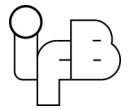
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 22.12.2022

Projektnummer 16515
Projekt Villa Flaire
Variante Terrasse / Open-Air-Veranstaltung

Bezeichnung der Fläche / des Bereiches	[-]	Außenbewirtschaftungsfläche			
Nutzung der Fläche / des Bereiches	[-]	Kommunikationsgeräusche durch Nutzer			
Anzahl Personen insgesamt	N	[-]	85		
(Unter-)Gruppe	[-]	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	
Niveau der Kommunikation	[-]	Sprechen sehr laut	-	-	
Schalleistungspegel für eine Person	$L_{W,1 \text{ Person}}$	[dB(A)]	75	-	-
Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen	p	[%]	50	0	-
Teil-Schalleistungspegel der Gruppe	$L_{W, \text{Gruppe}}$	[dB(A)]	91,3	-	-
Impulszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. BImSchV)	K_1	[dB]	-	-
Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches	$L_{W, \text{Fläche}}$	[dB(A)]	91,3		



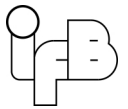
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 22.12.2022

Projektnummer 16515
Projekt Villa Flaire
Variante Wohnmobilstellplatz / Open-Air-Veranstaltung

Bezeichnung der Fläche / des Bereiches	[-]	Wohnmobilstandort			
Nutzung der Fläche / des Bereiches	[-]	Kommunikationsgeräusche durch Nutzer			
Anzahl Personen insgesamt	N	[-]	20		
(Unter-)Gruppe	[-]	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	
Niveau der Kommunikation	[-]	Sprechen gehoben	-	-	
Schallleistungspegel für eine Person	$L_{W,1 \text{ Person}}$	[dB(A)]	70	-	-
Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen	p	[%]	50	0	-
Teil-Schallleistungspegel der Gruppe	$L_{W, \text{Gruppe}}$	[dB(A)]	80,0	-	-
Impulszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. BIm SchV)	K_1	[dB]	-	-
Schallleistungspegel der Fläche / des Bereiches	$L_{W, \text{Fläche}}$	[dB(A)]	80,0		



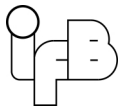
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 22.12.2022

Projektnummer 16515
Projekt Villa Flaire
Variante Open-Air-Veranstaltung, Publikum bis 22.00 Uhr

Bezeichnung der Fläche / des Bereiches	[-]	Außenfläche			
Nutzung der Fläche / des Bereiches	[-]	Kommunikationsgeräusche durch Nutzer			
Anzahl Personen insgesamt	N	[-]	140		
(Unter-)Gruppe	[-]	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	
Niveau der Kommunikation	[-]	Klatschen sehr laut	-	-	
Schallleistungspegel für eine Person	$L_{W,1 \text{ Person}}$	[dB(A)]	94	-	-
Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen	p	[%]	100	-	-
Teil-Schallleistungspegel der Gruppe	$L_{W, \text{Gruppe}}$	[dB(A)]	115,5	-	-
Impulszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. BIm SchV)	K_1	[dB]	-	-
Schallleistungspegel der Fläche / des Bereiches	$L_{W, \text{Fläche}}$	[dB(A)]	115,5		



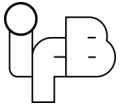
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

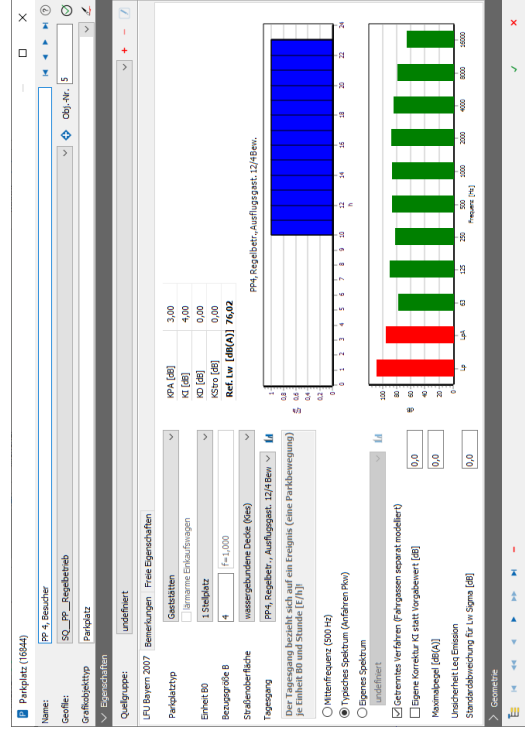
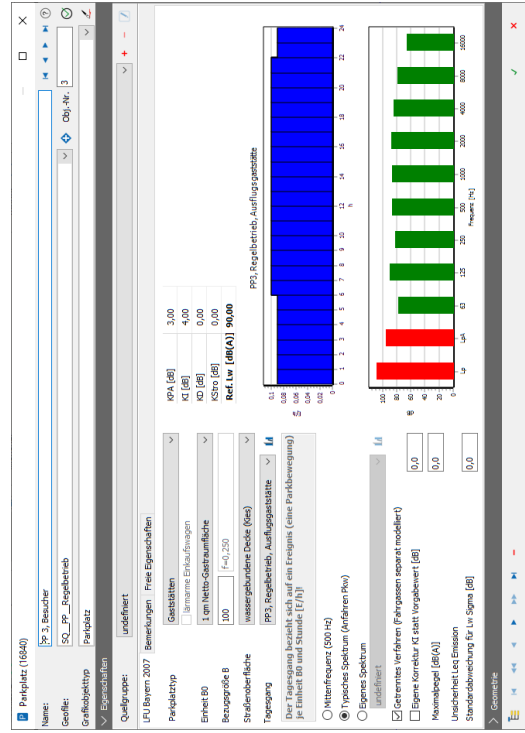
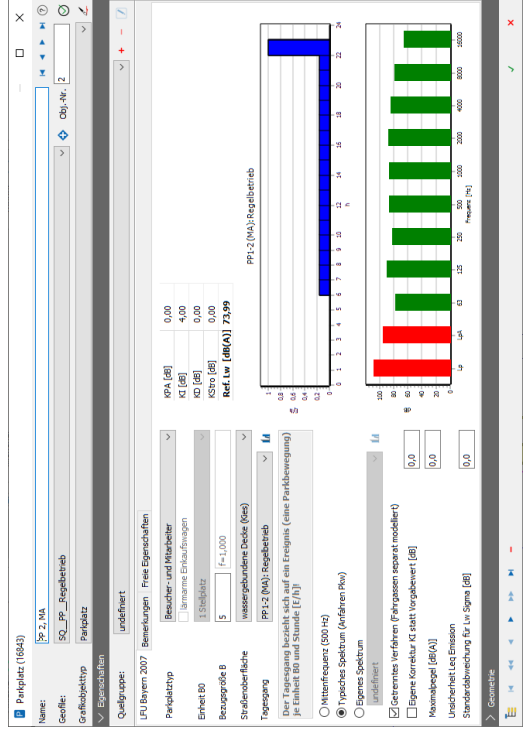
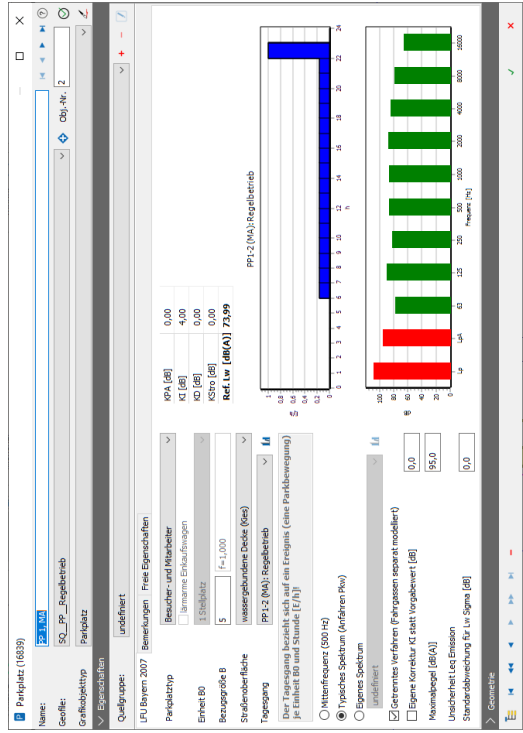
© ifb (Wb), Version: 22.12.2022

Projektnummer 16515
Projekt Villa Flaire
Variante Open-Air-Veranstaltung, Publikum nach 22.00 Uhr

Bezeichnung der Fläche / des Bereiches	[-]	Außenfläche		
Nutzung der Fläche / des Bereiches	[-]	Kommunikationsgeräusche durch Nutzer		
Anzahl Personen insgesamt	N	140		
(Unter-)Gruppe	[-]	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Niveau der Kommunikation	[-]	Sprechen gehoben	Rufen normal	-
Schalleistungspegel für eine Person	$L_{W,1 \text{ Person}}$ [dB(A)]	70	80	-
Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen	p [%]	25	25	-
Teil-Schalleistungspegel der Gruppe	$L_{W, \text{Gruppe}}$ [dB(A)]	85,4	95,4	-
Impulszuschlag <input checked="" type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. BImSchV)	K_1 [dB]		-	
Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches	$L_{W, \text{Fläche}}$ [dB(A)]		95,9	

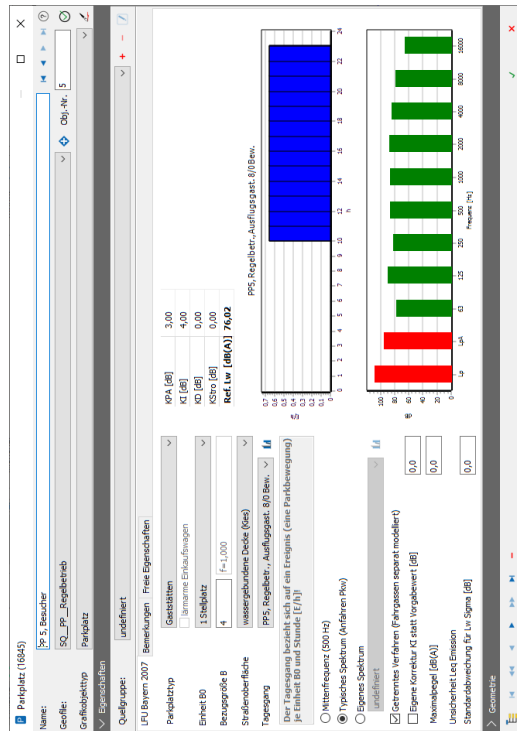


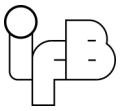
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Berechnung des Schalleistungspegels für Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie
Variante: Regelbetrieb



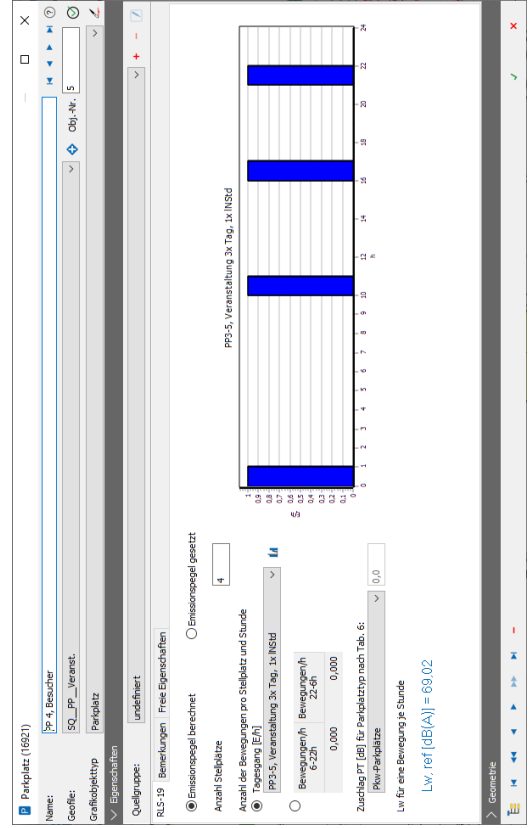
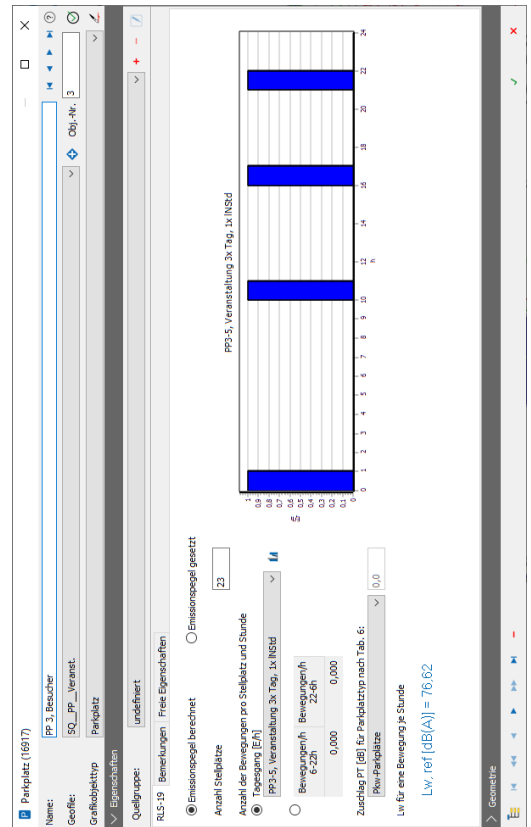
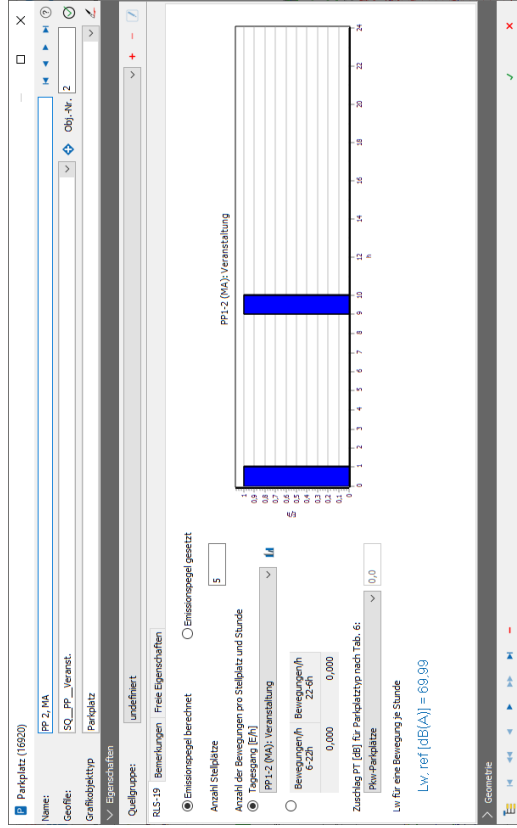
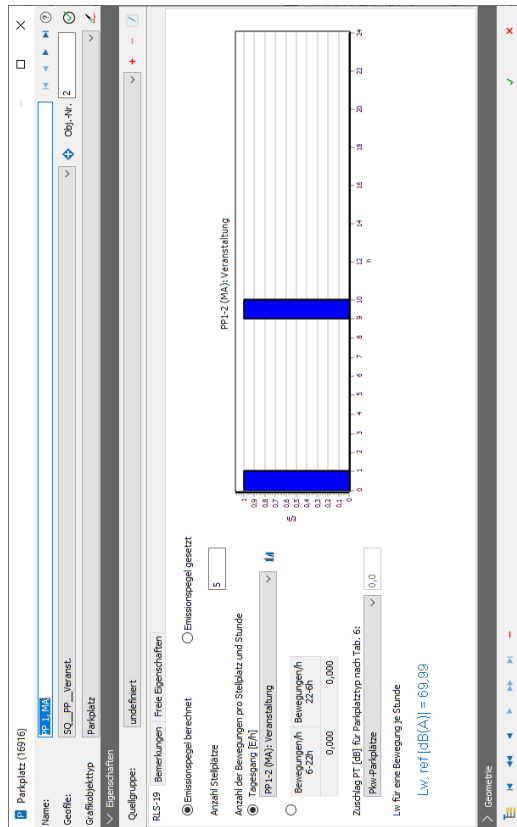


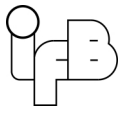
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Berechnung des Schallleistungspegels für Parkvorgänge nach Parkplatzärmstudie
Variante: Regelbetrieb



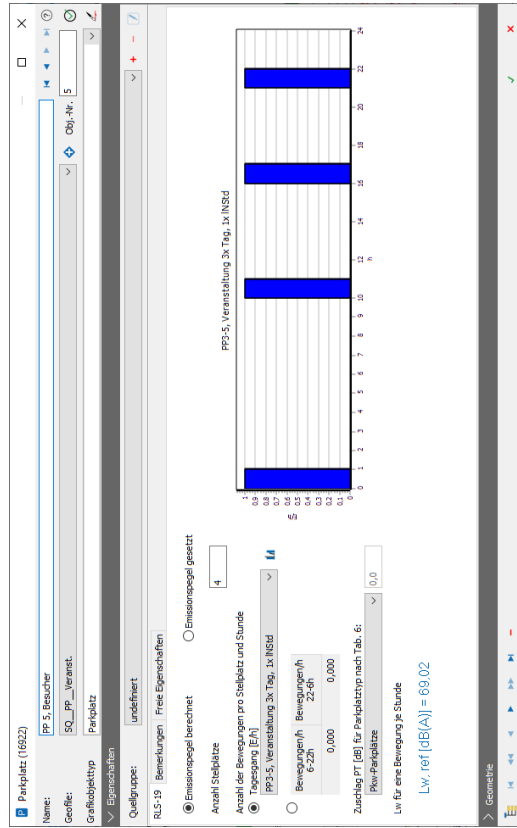


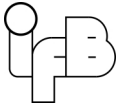
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Berechnung des Schalleistungspegels für Parkvorgänge nach RLS-19
Variante: Open-Air-Veranstaltung





Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Berechnung des Schallleistungspegels für Parkvorgänge nach RLS-19
Variante: Open-Air-Veranstaltung



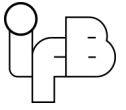


Berechnung der Emissionskenngrößen für Fahrzeug- und Ladegeräusche										
Nr. / Bezeichnung der Quelle	Vorgang	Quelle	Bezugszeitraum T_i in h	Schalleistungspegel L_{WA}/L_{WAT} [dB(A)]	Zuschläge KT/KI [dB]	Anzahl der Vorgänge je Fahrzeug	Einwirkzeit je Vorgang [s bzw. m]	Schalleistungspegel bezogen auf 1 h $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)]	Summen-Schalleistungspegel bezogen auf 1 Kfz/h bzw. 1 Vorgang/h $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)]	Summen-Schalleistungspegel bezogen auf 1 Kfz/h und 1 m $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)]
1. Fahrzeuge, Klasse N2, mehr als 3,5 t bis zu 12 t (Lkw)										
1.1 Lkw N2, Einzelgeräusche	Türenschießen ¹⁾	(2)	1	100,0		2	5 s	74,4	79,6	-
	Motoranlassen	(2)	1	100,0		1	5 s	71,4		
	Leeraufgeräusch	(2)	1	94,0		1	15 s	70,2		
	beschleunigte Abfahrt	(1)	1	104,5		1	5 s	75,9		
1.2 Lkw N2, Fahrweg	Vorbefahren (An-/Abfahrt)	(2)	1						-	63
2. Verladegeräusche										
2.1 Entladung der Lkw	Be tätigen der Ladeboardwand	(2)	1	84,0		4	5 s	61,4	85,7	
	Aufnahme von Palette, Fahrt mit der Palette, Absetzen der Palette und Fahrt ohne Palette, sämtliche Hubwagengeräusche auf der Ladefläche des Fahrzeuges	(3)	1	77,9		6		85,7		

¹⁾ inkl. Zuschlag zur Berücksichtigung impulshaltiger Geräuschanteile

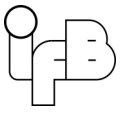
Erläuterungen

- (1) Parkplatzärmstudie, 6. Auflage 2007
- (2) Heft 3/2024, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie
- (3) Veröffentlichung in der Zeitschrift Immissionsschutz, Ausgabe 04/2017



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	ADI dB	DL refl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)	
Immissionsort IO1, Moosweg 1 Nutzung MI LrT= 27 dB(A) LrN= 27 dB(A) LrT,max= 48 dB(A) LrN,max= 46 dB(A)																								
PP 1, MA	Parkplatz			54,3	74,0	93,0	0	0	0	3	66,0	-47,4	-3,8	-1,2	-0,4	0,0	24,2	-0,9	-8,0	0,0	0,0	15,4	23,4	
PP 2, MA	Parkplatz			54,1	74,0	98,5	0	0	0	3	82,6	-49,3	-3,0	-2,0	-0,2	0,0	20,3	-1,1	-8,0	0,0	0,0	11,2	19,2	
PP 3, Besucher	Parkplatz			63,5	90,0	443,0	0	0	0	3	111,0	-51,9	-4,5	-4,6	-0,2	0,0	31,8	-1,3	-10,0	-10,5	0,0	20,5	20,0	
PP 4, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	74,7	0	0	0	3	145,0	-54,2	-4,6	-4,0	-0,2	0,0	16,0	-1,5	-1,2	0,0	0,0	13,2	14,5	
PP 5, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	73,7	0	0	0	3	159,8	-55,1	-4,6	-4,0	-0,2	0,0	15,1	-1,5	-3,1	-1,8	0,0	10,5	11,7	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			61,0	83,5	177,9	0	0	0	3	84,1	-49,5	-3,7	-10,3	-0,3	0,0	22,7	-0,9	-1,2	0,0	0,0	20,5	20,5	
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			62,0	84,2	167,1	0	0	0	3	110,8	-51,9	-4,0	-5,5	-0,5	0,0	25,5	-1,2	-9,0	0,0	0,0	15,3	15,3	
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt			79,6	79,6		0	0	0	3	60,8	-46,7	-3,5	-8,3	-0,1	0,0	24,0	-0,6	-9,0	0,0	0,0	14,4	14,4	
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	69,0	160,1	0	0	0	3	116,8	-52,3	-4,2	-5,6	-0,5	0,0	9,5	-1,3	-0,3	7,0	0,0	7,9	15,2	
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	68,6	143,8	0	0	0	3	129,7	-53,3	-4,5	-5,6	-0,6	0,0	7,7	-1,5	-0,3	7,0	0,0	5,9	13,2	
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	67,6	115,0	0	0	0	3	151,9	-54,6	-4,6	-3,8	-0,7	0,0	7,0	-1,5	9,4	7,0	0,0	14,9	12,5	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	65,8	75,2	0	0	0	3	177,7	-56,0	-4,6	-3,7	-0,7	0,0	3,9	-1,5	-1,2	6,0	0,0	1,1	8,4	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	64,7	59,2	0	0	0	3	186,0	-56,4	-4,6	-5,5	-0,5	0,0	3,0	-1,6	-3,1	0,0	0,0	-3,6	0,0	
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			76,2	85,7	8,9	0	0	0	3	65,6	-47,3	-3,8	-7,8	-0,1	0,0	29,7	-0,9	-12,0	0,0	0,0	16,8	16,8	
Villa Flair_GastR, Fe1,Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	82,9	-49,4	-3,7	-13,3	-0,2	0,0	-10,3	-1,0	-1,2	0,0	0,0	-12,5	-12,5	
Villa Flair_GastR, Fe1,Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	73,4	-48,3	-3,7	-19,6	-0,1	0,0	-15,5	-0,8	-1,2	0,0	0,0	-17,6	-17,6	
Villa Flair_GastR, Fe2,Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	77,7	-48,8	-3,6	-14,0	-0,1	0,0	-10,3	-0,9	-1,2	0,0	0,0	-12,5	-12,5	
Villa Flair_GastR, Fe3,Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	78,6	-48,9	-3,7	-19,3	-0,2	0,0	-15,9	-0,9	-1,2	0,0	0,0	-18,0	-18,0	
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	85,1	-49,6	-3,8	-19,5	-0,2	0,0	10,2	-1,0	-1,2	0,0	0,0	8,0	8,0	
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	85,2	-49,6	-3,8	-19,0	-0,2	0,0	10,7	-1,0	-1,2	0,0	0,0	8,5	8,5	
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	76,0	-48,6	-3,7	-19,4	-0,1	0,0	11,4	-0,9	-1,2	0,0	0,0	9,2	9,2	
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	80,3	-49,1	-3,7	-13,6	-0,2	0,0	-10,2	-0,9	-1,2	0,0	0,0	-12,4	-12,4	



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	DL dB(A)	DL dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionsort IO2, Salachweg 9 Nutzung WA LrT= 42 dB(A) LrN= 41 dB(A) LrT, max= 76 dB(A) LrN, max= 37 dB(A)																									
PP 1, MA	Parkplatz			54,3	74,0	93,0	0	0	0	3	161,1	-53,1	-4,1	-0,1	-0,9	0,0	0,0	16,8	-1,4	-8,0	0,0	1,9	9,4	15,4	
PP 2, MA	Parkplatz			54,1	74,0	98,5	0	0	0	3	144,0	-54,2	-4,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	18,0	-1,3	-8,0	0,0	1,9	10,7	16,7	
PP 3, Besucher	Parkplatz			63,5	90,0	443,0	0	0	0	3	114,3	-52,2	-3,9	0,0	-0,7	0,0	0,0	36,3	-1,1	-10,0	-10,5	1,9	27,1	24,7	
PP 4, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	74,7	0	0	0	3	82,6	-49,3	-3,6	0,0	-0,5	0,0	0,0	25,6	-0,7	-1,2	0,0	1,8	25,3	24,8	
PP 5, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	73,7	0	0	0	3	67,6	-47,6	-3,2	-0,1	-0,5	0,0	0,0	27,7	-0,5	-3,1	-1,8	1,8	25,9	25,4	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			61,0	83,5	177,9	0	0	0	3	151,2	-54,6	-3,9	-1,0	-0,8	0,0	1,2	27,5	-1,2	-1,2	0,0	1,8	26,8		
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			62,0	84,2	167,1	0	0	0	3	41,6	-43,4	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	43,4	0,0	-9,0	0,0	0,0	34,3		
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt			79,6	79,6		0	0	0	3	168,5	-55,5	-4,2	-0,6	-0,3	0,0	0,0	22,0	-1,3	-9,0	0,0	0,0	11,6		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	69,0	160,1	0	0	0	3	41,1	-43,3	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	28,3	0,0	-0,3	7,0	0,0	28,0	35,2	
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	68,6	143,8	0	0	0	3	39,3	-42,9	-0,6	-0,1	-0,2	0,0	0,3	28,2	0,0	-0,3	7,0	0,0	27,8	35,1	
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	67,6	115,0	0	0	0	3	35,2	-41,9	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	28,3	0,0	9,4	7,0	1,8	39,4	35,2	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	65,8	75,2	0	0	0	3	29,1	-40,3	-0,4	0,0	-0,2	0,0	0,3	28,2	0,0	-1,2	6,0	1,8	28,7	34,2	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	64,7	59,2	0	0	0	3	26,2	-39,4	-0,3	0,0	-0,2	0,0	0,3	28,1	0,0	-3,1	0,0	1,8	26,8		
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			76,2	85,7	8,9	0	0	0	3	164,3	-55,3	-4,2	-0,6	-0,3	0,0	0,1	28,3	-1,4	-12,0	0,0	0,0	14,9		
Villa Flair_GastR, Fe1, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	156,2	-54,9	-4,0	-1,1	-0,3	0,0	0,0	-14,0	-1,3	-1,2	0,0	1,8	-14,8		
Villa Flair_GastR, Fe1, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	159,3	-55,0	-4,1	-0,6	-0,3	0,0	0,0	-3,8	-1,3	-1,2	0,0	1,8	-4,6		
Villa Flair_GastR, Fe2, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	160,5	-55,1	-4,0	-1,4,8	-0,3	0,0	0,0	-18,0	-1,3	-1,2	0,0	1,8	-18,8		
Villa Flair_GastR, Fe3, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	154,8	-54,8	-4,0	-0,7	-0,3	0,0	0,0	-3,6	-1,3	-1,2	0,0	1,8	-4,3		
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	150,5	-54,5	-3,9	-0,8	-0,3	0,0	0,0	23,7	-1,2	-1,2	0,0	1,8	23,0		
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	152,8	-54,7	-3,9	-0,8	-0,3	0,0	0,0	23,6	-1,2	-1,2	0,0	1,8	22,8		
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	157,0	-54,9	-4,0	-0,7	-0,3	0,0	0,0	23,3	-1,3	-1,2	0,0	1,8	22,5		
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	158,3	-55,0	-4,0	-1,3,5	-0,3	0,0	0,0	-16,6	-1,3	-1,2	0,0	1,8	-17,3		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“

Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

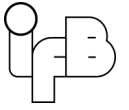
Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	DL dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)	
Immissionsort IO3, Lindelburger Straße 4 Nutzung MI LrT= 30 dB(A) LrN= 27 dB(A) LrT,max= 52 dB(A) LrN,max= 34 dB(A)																								
PP 1, MA	Parkplatz		54,3	74,0	93,0	0	0	0	3	218,5	-57,8	-4,1	-0,1	-1,1	0,0	0,0	14,0	-1,5	-8,0	0,0	0,0	4,5	12,5	
PP 2, MA	Parkplatz		54,1	74,0	98,5	0	0	3	3	201,8	-57,1	-4,0	0,0	-1,0	0,0	0,0	14,9	-1,5	-8,0	0,0	0,0	5,5	13,4	
PP 3, Besucher	Parkplatz		63,5	90,0	443,0	0	0	3	3	174,8	-55,8	-3,9	0,0	-0,9	0,0	0,0	32,3	-1,4	-10,0	-10,5	0,0	20,9	20,5	
PP 4, Besucher	Parkplatz		57,3	76,0	74,7	0	0	3	3	150,6	-54,5	-3,9	-2,3	-0,4	0,0	0,8	18,7	-1,3	-1,2	0,0	0,0	16,1	17,3	
PP 5, Besucher	Parkplatz		57,3	76,0	73,7	0	0	3	3	138,4	-53,8	-3,8	-3,7	-0,2	0,0	0,1	17,6	-1,2	-3,1	-1,8	0,0	13,3	14,5	
Gaststätte/Terrasse	Fläche		61,0	83,5	177,9	0	0	3	3	193,4	-56,7	-3,8	0,0	-0,9	0,0	0,9	25,9	-1,4	-1,2	0,0	0,0	23,3		
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		62,0	84,2	167,1	0	0	3	3	145,9	-54,3	-3,7	-0,2	-0,9	0,0	0,1	28,3	-1,1	-9,0	0,0	0,0	18,1		
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt		79,6	79,6		0	0	3	3	217,1	-57,7	-4,1	-0,2	-0,4	0,0	0,0	20,2	-1,5	-9,0	0,0	0,0	9,7		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		47,0	69,0	160,1	0	0	3	3	144,2	-54,2	-3,8	-0,3	-0,8	0,0	0,2	13,1	-1,2	-0,3	7,0	0,0	11,6	18,9	
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		47,0	68,6	143,8	0	0	3	3	140,1	-53,9	-3,9	-0,6	-0,8	0,0	0,2	12,6	-1,3	-0,3	7,0	0,0	11,0	18,3	
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		47,0	67,6	115,0	0	0	3	3	132,7	-53,5	-3,8	-0,4	-0,8	0,0	0,2	12,4	-1,2	9,4	7,0	0,0	20,7	18,3	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		47,0	65,8	75,2	0	0	3	3	121,5	-52,7	-3,7	-0,4	-0,7	0,0	0,2	11,4	-1,1	-1,2	6,0	0,0	9,0	16,3	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		47,0	64,7	59,2	0	0	3	3	116,4	-52,3	-3,7	-0,1	-0,8	0,0	0,1	10,9	-1,1	-3,1	0,0	0,0	6,8		
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie		76,2	85,7	8,9	0	0	3	3	212,1	-57,5	-4,1	-0,5	-0,4	0,0	0,0	26,2	-1,5	-12,0	0,0	0,0	12,6		
Villa Flair_GastR, Fe1, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	195,4	-56,8	-3,8	-5,0	-0,4	0,0	0,0	-9,7	-1,4	-1,2	0,0	0,0	-12,4		
Villa Flair_GastR, Fe1, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	204,1	-57,2	-3,9	-0,3	-0,4	0,0	2,4	-3,1	-1,4	-1,2	0,0	0,0	-5,8		
Villa Flair_GastR, Fe2, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	200,5	-57,0	-3,9	-5,7	-0,4	0,0	0,0	-10,7	-1,4	-1,2	0,0	0,0	-13,4		
Villa Flair_GastR, Fe3, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	198,9	-57,0	-3,9	-0,2	-0,4	0,0	0,0	-5,2	-1,4	-1,2	0,0	0,0	-7,9		
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	192,5	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0	22,4	-1,4	-1,2	0,0	0,0	19,7		
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	192,8	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	0,0	0,0	22,4	-1,4	-1,2	0,0	0,0	19,7		
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	201,5	-57,1	-3,9	-0,2	-0,4	0,0	0,0	21,6	-1,4	-1,2	0,0	0,0	19,0		
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	198,0	-56,9	-3,8	-5,3	-0,4	0,0	0,0	-10,2	-1,4	-1,2	0,0	0,0	-12,9		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	DL refl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)	
Immissionsort IO4, Neumarkter Straße 4 Nutzung MI LrT= 29 dB(A) LrN= 25 dB(A) LrN,max= 47 dB(A) LrN,max= 34 dB(A)																								
PP 1, MA	Parkplatz			54,3	74,0	93,0	0	0	3	198,8	-57,0	-4,4	-0,2	-1,0	0,0	0,0	14,4	-1,8	-8,0	0,0	0,0	4,7	12,7	
PP 2, MA	Parkplatz			54,1	74,0	98,5	0	0	3	184,4	-56,3	-4,4	-0,2	-1,0	0,0	0,0	15,1	-1,7	-8,0	0,0	0,0	5,4	13,4	
PP 3, Besucher	Parkplatz			63,5	90,0	443,0	0	0	3	165,0	-55,3	-4,4	-0,3	-0,8	0,0	0,0	32,1	-1,7	-10,0	-10,5	0,0	20,4	20,0	
PP 4, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	74,7	0	0	3	153,7	-54,7	-4,5	-0,1	-0,9	0,0	0,0	18,8	-1,7	-1,2	0,0	0,0	15,9	17,1	
PP 5, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	73,7	0	0	3	147,0	-54,3	-4,5	-3,9	-0,3	0,0	0,0	16,0	-1,7	-3,1	-1,8	0,0	11,3	12,5	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			61,0	83,5	177,9	0	0	3	165,2	-55,4	-4,1	-0,4	-0,8	0,0	1,2	27,1	-1,6	-1,2	0,0	0,0	24,2		
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			62,0	84,2	167,1	0	0	3	157,6	-54,9	-4,4	-0,7	-0,9	0,0	0,0	26,3	-1,6	-9,0	0,0	0,0	15,6		
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt			79,6	79,6		0	0	3	190,7	-56,6	-4,4	-20,0	-0,4	0,0	0,0	1,2	-1,7	-9,0	0,0	0,0	-9,5		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	69,0	160,1	0	0	3	156,4	-54,9	-4,5	-0,7	-0,9	0,0	0,0	11,1	-1,7	-0,3	7,0	0,0	9,1	16,4	
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	68,6	143,8	0	0	3	153,7	-54,7	-4,5	-1,0	-0,9	0,0	0,0	10,4	-1,7	-0,3	7,0	0,0	8,4	15,7	
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	67,6	115,0	0	0	3	149,9	-54,5	-4,5	-0,9	-0,9	0,0	0,0	9,9	-1,7	9,4	7,0	0,0	17,6	15,2	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	65,8	75,2	0	0	3	144,1	-54,2	-4,5	-1,2	-0,8	0,0	0,0	8,0	-1,7	-1,2	6,0	0,0	5,1	12,4	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	64,7	59,2	0	0	3	141,4	-54,0	-4,5	-1,2	-0,8	0,0	0,0	7,2	-1,7	-3,1	0,0	0,0	2,5		
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			76,2	85,7	8,9	0	0	3	185,8	-56,4	-4,4	-18,2	-0,4	0,0	0,0	9,4	-1,7	-12,0	0,0	0,0	-4,4		
Villa Flair_GastR_Fe1,Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	164,9	-55,3	-4,1	-0,1	-0,3	0,0	0,0	-3,6	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-6,5		
Villa Flair_GastR_Fe1,Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	176,6	-55,9	-4,3	-15,2	-0,3	0,0	0,0	-19,5	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-22,3		
Villa Flair_GastR_Fe2,Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	169,9	-55,6	-4,2	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-4,1	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-7,0		
Villa Flair_GastR_Fe3,Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	171,7	-55,7	-4,2	-13,6	-0,3	0,0	0,0	-17,6	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-20,5		
Villa Flair_GastR_Tür 1 offen,Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	164,7	-55,3	-4,1	-0,1	-0,3	0,0	0,0	23,4	-1,6	-1,2	0,0	0,0	20,5		
Villa Flair_GastR_Tür 2 offen,Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	163,3	-55,3	-4,1	-0,1	-0,3	0,0	0,0	23,4	-1,6	-1,2	0,0	0,0	20,6		
Villa Flair_GastR_Tür offen,Süd	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	6	174,1	-55,8	-4,2	-14,5	-0,3	0,0	0,0	8,3	-1,6	-1,2	0,0	0,0	5,5		
Villa Flair_GastR_Tür offen,Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	6	167,4	-55,5	-4,1	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-3,9	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-6,8		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	ADI dB	DL dB(A)	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionsort IO5, Mühlabachweg 1 Nutzung MI LrT= 31 dB(A) LrN= 26 dB(A) LrT,max= 47 dB(A) LrN,max= 36 dB(A)																							
PP 1, MA	Parkplatz			54,3	74,0	93,0	0	0	0	3	175,6	-55,9	-4,1	-6,8	-0,3	0,0	2,6	-1,5	-8,0	0,0	0,0	3,1	11,0
PP 2, MA	Parkplatz			54,1	74,0	98,5	0	0	0	3	168,2	-55,5	-4,0	-0,5	-1,0	0,0	0,7	-1,5	-8,0	0,0	0,0	7,2	15,2
PP 3, Besucher	Parkplatz			63,5	90,0	443,0	0	0	0	3	162,9	-55,2	-4,1	-0,1	-0,9	0,0	0,0	-1,5	-10,0	-10,5	0,0	21,3	20,9
PP 4, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	74,7	0	0	0	3	170,7	-55,6	-4,2	-0,9	-0,7	0,0	0,1	-1,5	-1,2	0,0	0,0	14,9	16,1
PP 5, Besucher	Parkplatz			57,3	76,0	73,7	0	0	0	3	172,4	-55,7	-4,3	-0,2	-0,9	0,0	0,0	-1,5	-3,1	-1,8	0,0	13,4	14,6
Gaststätte/Terrasse	Fläche			61,0	83,5	177,9	0	0	0	3	138,2	-53,8	-3,6	-0,9	-0,7	0,0	1,6	-1,3	-1,2	0,0	0,0	26,6	
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			62,0	84,2	167,1	0	0	0	3	171,6	-55,7	-4,1	-1,1	-1,0	0,0	0,5	-1,4	-9,0	0,0	0,0	15,4	
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt			79,6	79,6		0	0	0	3	160,0	-55,1	-4,0	-20,9	-0,3	0,0	0,0	-1,4	-9,0	0,0	0,0	-8,1	
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	69,0	160,1	0	0	0	3	172,3	-55,7	-4,2	-1,0	-1,0	0,0	0,6	-1,5	-0,3	7,0	0,0	9,0	16,3
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	68,6	143,8	0	0	0	3	173,0	-55,8	-4,3	-1,0	-1,0	0,0	0,4	-1,5	-0,3	7,0	0,0	8,2	15,5
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	67,6	115,0	0	0	0	3	176,6	-55,9	-4,3	-0,8	-1,0	0,0	0,4	-1,5	9,4	7,0	0,0	16,9	14,5
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	65,8	75,2	0	0	0	3	181,3	-56,2	-4,4	-1,1	-1,0	0,0	0,6	-1,5	-1,2	6,0	0,0	4,0	11,2
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			47,0	64,7	59,2	0	0	0	3	182,6	-56,2	-4,4	-1,4	-1,0	0,0	0,8	-1,5	-3,1	0,0	0,0	0,9	
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			76,2	85,7	8,9	0	0	0	3	156,3	-54,9	-4,0	-21,0	-0,3	0,0	0,0	-1,4	-12,0	0,0	0,0	-4,9	
Villa Flair_GastR, Fe1, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	134,5	-53,6	-3,5	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	-3,8	
Villa Flair_GastR, Fe1, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	147,5	-54,4	-3,8	-19,4	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	-24,1	
Villa Flair_GastR, Fe2, Nord	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	137,8	-53,8	-3,5	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	-4,1	
Villa Flair_GastR, Fe3, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	144,2	-54,2	-3,7	-18,6	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	-23,1	
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	138,4	-53,8	-3,6	-0,4	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	22,6	
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	134,9	-53,6	-3,5	-0,3	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	23,1	
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	0	71,0	77,2	4,2	0	0	0	6	145,8	-54,3	-3,7	-19,1	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	3,3	
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	75	30	44,0	50,2	4,2	0	0	0	6	136,1	-53,7	-3,5	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-1,3	-1,2	0,0	0,0	-3,9	

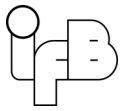


Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“

Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Regelbetrieb 10.00 Uhr - 22.00 Uhr (Beurteilung nach TA Lärm)

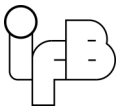
Legende

Quelle	Quellname
Qualityp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	Innenpegel
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Kl	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	Mittlere Richtwirkungskorrektur
DL refi	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + dL_{refi}$
Cmet	Meteorologische Korrektur
DLw tags	Korrektur Betriebszeiten tags
DLw nachts	Korrektur Betriebszeiten nachts
ZR tags	Ruhezeitzuschlag (Anteil)
Lr,i tags	Teil-Beurteilungspegel Tag
Lr,i nachts	Teil-Beurteilungspegel Nacht



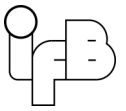
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO1, Moosweg 1 Nutzung MI LrTaR= 49 dB(A) LrA= 50 dB(A) LrN= 50 dB(A) LrTaR,max 58 dB(A) LA,max= 58 dB(A) LrN,max= 58 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	65,9	-44,4	-2,2	-3,0	-0,3		0,0	0,0	20,1	-10,8			9,3		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	82,4	-46,3	-0,2	-10,6	-0,4		0,0	0,0	12,4	-10,8			1,6		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	110,7	-48,9	0,0	-11,2	-0,6		0,0	0,0	15,9	-7,8	-3,0		8,2	12,9	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	144,7	-51,2	0,0	-11,0	-0,7		0,0	0,0	6,1	-7,8	-3,0		-1,7	3,1	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	159,5	-52,1	0,0	-10,8	-0,8		0,0	0,0	5,4	-7,8	-3,0		-2,4	2,4	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	84,1	-49,5	-3,7	-10,0	-0,3	3	0,0	0,0	30,8	-2,0	-0,8	-0,8	28,8	30,0	30,0
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		169,0	-55,5	-4,4	-6,0	-0,1	3	0,0	0,0	46,9	-2,0	-0,8	-0,8	44,9	46,2	46,2
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			110,0		175,0	-55,9	-4,4	-5,7	-0,1	3	0,0	0,0	46,9	-2,0	-0,8	-0,8	44,9	46,1	46,1
Lautsprecher Top links	Punkt			110,0		168,9	-55,5	-4,3	-10,4	-0,4	3	-1,8	0,0	40,6	-2,0	-0,8	-0,8	38,5	39,8	39,8
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		174,9	-55,8	-4,3	-11,9	-0,4	3	-1,4	0,0	39,0	-2,0	-0,8	-0,8	37,0	38,2	38,2
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	110,8	-51,9	-4,0	-5,4	-0,4	3	0,0	0,1	25,5	-7,8			17,7		
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			79,6		60,8	-46,7	-3,5	-8,3	-0,1	3	0,0	0,0	24,0	-7,8			16,2		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	116,8	-52,3	-4,2	-5,6	-0,5	3	0,0	0,0	9,5	-3,8			5,7		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	129,7	-53,3	-4,5	-5,6	-0,5	3	0,0	0,1	7,7	-3,8			3,9		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	151,9	-54,6	-4,6	-3,8	-0,6	3	0,0	0,1	7,0	5,8	10,6		12,8	17,6	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	177,7	-56,0	-4,6	-3,7	-0,7	3	0,0	0,2	4,0	-1,8	3,0		2,2	7,0	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	186,0	-56,4	-4,6	-5,5	-0,5	3	0,0	0,3	1,0	-1,8	3,0		-0,7	4,0	
Publikum 11-24 Uhr	Fläche			115,5	933,3	147,1	-54,3	-4,4	-19,3	-0,9	3	0,0	0,0	39,6	-9,0	-7,8	-7,8	30,5	31,8	31,8
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	65,6	-47,3	-3,8	-7,8	-0,1	3	0,0	0,0	29,7	-10,8			18,9		
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	82,9	-49,4	-3,7	-13,3	-0,2	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8	-0,8	2,7	3,9	3,9
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	73,4	-48,3	-3,6	-19,7	-0,2	6	0,0	0,0	-0,5	-2,0	-0,8	-0,8	-2,5	-1,3	-1,3
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	77,7	-48,8	-3,6	-14,0	-0,2	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8	-0,8	2,7	3,9	3,9
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	78,6	-48,9	-3,7	-19,3	-0,2	6	0,0	0,0	-0,9	-2,0	-0,8	-0,8	-2,9	-1,7	-1,7
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	85,1	-49,6	-3,8	-19,3	-0,2	6	0,0	0,0	25,4	-2,0	-0,8	-0,8	23,3	24,6	24,6
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	85,2	-49,6	-3,7	-18,8	-0,2	6	0,0	0,0	25,9	-2,0	-0,8	-0,8	23,9	25,1	25,1
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	80,3	-49,1	-3,6	-13,6	-0,2	6	0,0	0,0	4,8	-2,0	-0,8	-0,8	2,7	4,0	4,0
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	76,0	-48,6	-3,6	-19,5	-0,2	6	0,0	0,0	26,3	-2,0	-0,8	-0,8	24,3	25,6	25,6
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	199,1	-57,0	-4,5	-5,9	-0,5	3	0,0	0,0	18,9	-2,0	-0,8	-0,8	19,9	21,1	21,1
WolMo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	207,2	-57,3	-4,6	-6,9	-0,6	3	0,0	0,1	-5,2	-0,8			-6,0		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO2, Salachweg 9 Nutzung WA LrTaR= 61 dB(A) LrA= 63 dB(A) LrN= 63 dB(A) LrTaR,max 76 dB(A) LA,max= 65 dB(A) LrN,max= 65 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	160,7	-52,1	-4,1	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	13,0	-10,8			2,2		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	143,7	-51,2	-4,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	14,1	-10,8			3,3		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	114,1	-49,1	-3,9	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	23,2	-7,8	-3,0		15,4	20,2	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	82,4	-46,3	-3,6	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	18,8	-7,8	-3,0		11,0	15,7	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	67,5	-44,6	-3,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	20,9	-7,8	-3,0		13,1	17,9	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	151,2	-54,6	-3,9	-1,0	-0,7	3	0,0	1,2	35,3	-2,0	-0,8	-0,8	33,3	34,6	34,6
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		98,2	-50,8	-3,8	-0,4	0,0	3	0,0	0,0	57,9	-2,0	-0,8	-0,8	55,9	57,1	57,1
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			110,0		86,8	-49,8	-3,6	0,0	0,0	3	0,0	0,0	59,0	-2,0	-0,8	-0,8	56,9	58,2	58,2
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		86,8	-49,8	-3,4	0,0	-0,6	3	-7,2	0,0	50,8	-2,0	-0,8	-0,8	48,8	50,0	50,0
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	41,6	-43,4	-0,5	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	43,6	-7,8	-0,8	-0,8	50,4	51,7	51,7
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			79,6		168,5	-55,5	-4,2	-0,6	-0,4	3	0,0	0,0	21,9	-7,8			14,2		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	41,1	-43,3	-0,5	0,0	-0,2	3	0,0	0,3	28,4	-3,8			24,6		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	39,3	-42,9	-0,6	-0,1	-0,2	3	0,0	0,3	28,2	-3,8			24,4		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	35,2	-41,9	-0,5	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,4	5,8	10,6		34,2	39,0	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	29,1	-40,3	-0,4	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,3	-1,8	3,0		26,5	31,3	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	26,2	-39,4	-0,3	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,2	-1,8	3,0		26,5	31,2	
Publikum 11-24 Uhr	Fläche			115,5	933,3	102,5	-51,2	-3,7	0,0	-0,8	3	0,0	0,2	63,0	-9,0	-7,8	-7,8	53,9	55,2	55,2
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	164,3	-55,3	-4,2	-0,6	-0,4	3	0,0	0,1	28,3	-10,8			17,5		
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	156,2	-54,9	-3,9	-1,1	-0,3	6	0,0	0,0	1,0	-2,0	-0,8	-0,8	-1,1	0,2	0,2
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	159,3	-55,0	-4,0	-0,6	-0,3	6	0,0	0,0	11,2	-2,0	-0,8	-0,8	9,1	10,4	10,4
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	160,5	-55,1	-4,0	-1,4,8	-0,3	6	0,0	0,0	-3,0	-2,0	-0,8	-0,8	-5,0	-3,8	-3,8
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	154,8	-54,8	-4,0	-0,7	-0,3	6	0,0	0,0	11,4	-2,0	-0,8	-0,8	9,4	10,6	10,6
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	150,5	-54,5	-3,9	-0,8	-0,3	6	0,0	0,0	38,7	-2,0	-0,8	-0,8	36,6	37,9	37,9
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	152,8	-54,7	-3,9	-0,8	-0,3	6	0,0	0,0	38,5	-2,0	-0,8	-0,8	36,5	37,7	37,7
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	158,3	-55,0	-4,0	-13,5	-0,3	6	0,0	0,0	-1,6	-2,0	-0,8	-0,8	-3,6	-2,4	-2,4
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	157,0	-54,9	-4,0	-0,7	-0,3	6	0,0	0,0	38,3	-2,0	-0,8	-0,8	36,2	37,5	37,5
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	41,2	-43,3	-0,9	0,0	-0,2	3	0,0	0,0	42,4	-2,0	-0,8	-0,8	43,4	44,6	44,6
WohnMo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	18,3	-36,2	0,0	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,0	-0,8			27,2		



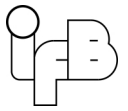
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	(LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO3, Lindelburger Straße 4 Nutzung MI LrTaR= 60 dB(A) LrA= 61 dB(A) LrN= 61 dB(A) LrTaR,max 64 dB(A) LrA,max= 64 dB(A) LrN,max= 64 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	218,1	-54,8	-4,1	0,0	-1,1		0,0	0,3	10,3	-10,8			-0,4		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	201,4	-54,1	-4,0	0,0	-1,0		0,0	0,4	11,3	-10,8			0,5		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	174,4	-52,8	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,4	19,4	-7,8	-3,0		11,6	16,4	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	150,2	-51,5	0,0	-6,8	-0,8		0,0	3,0	13,0	-7,8	-3,0		5,2	10,0	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	138,2	-50,8	0,0	-9,4	-0,7		0,0	1,6	9,7	-7,8	-3,0		2,0	6,7	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	193,4	-56,7	-3,8	0,0	-0,9	3	0,0	0,9	33,8	-2,0	-0,8	-0,8	31,8	33,0	33,0
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		110,2	-51,8	-3,5	0,0	0,0	3	0,0	0,0	57,6	-2,0	-0,8	-0,8	55,5	56,8	56,8
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			110,0		102,9	-51,2	-3,4	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	57,8	-2,0	-0,8	-0,8	55,8	57,0	57,0
Lautsprecher Top links	Punkt			110,0		110,1	-51,8	-3,4	0,0	-0,7	3	-9,7	0,0	47,4	-2,0	-0,8	-0,8	45,4	46,6	46,6
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		102,8	-51,2	-3,2	0,0	-0,7	3	-9,8	0,1	48,1	-2,0	-0,8	-0,8	46,1	47,3	47,3
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	145,9	-54,3	-3,7	-0,2	-0,8	3	0,0	0,1	28,4	-7,8	-0,8	-0,8	20,6	47,3	47,3
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			79,6		217,1	-57,7	-4,1	-0,2	-0,5	3	0,0	0,0	20,2	-7,8	-0,8		12,4		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	144,2	-54,2	-3,8	-0,3	-0,8	3	0,0	0,2	13,2	-3,8			9,4		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	140,1	-53,9	-3,9	-0,6	-0,7	3	0,0	0,3	12,7	-3,8			8,9		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	132,7	-53,5	-3,8	-0,4	-0,7	3	0,0	0,2	12,5	5,8	10,6		18,4	23,2	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	121,5	-52,7	-3,7	-0,4	-0,7	3	0,0	0,2	11,5	-1,8	3,0		9,7	14,5	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	116,4	-52,3	-3,7	-0,1	-0,7	3	0,0	0,1	11,1	-1,8	3,0		9,3	14,1	
Publikum 11-24 Uhr	Fläche			115,5	933,3	127,4	-53,1	-3,6	0,0	-0,9	3	0,0	0,7	61,6	-9,0	-7,8	-7,8	52,5	53,8	53,8
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	212,1	-57,5	-4,1	-0,5	-0,5	3	0,0	0,0	26,1	-10,8	-0,8		15,3		
Villa Flair_ GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	195,4	-56,8	-3,8	-5,0	-0,4	6	0,0	0,0	5,2	-2,0	-0,8	-0,8	3,2	4,4	4,4
Villa Flair_ GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	204,1	-57,2	-3,9	-0,2	-0,4	6	0,0	2,4	12,0	-2,0	-0,8	-0,8	9,9	11,2	11,2
Villa Flair_ GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	200,5	-57,0	-3,8	-5,7	-0,4	6	0,0	0,0	4,3	-2,0	-0,8	-0,8	2,2	3,5	3,5
Villa Flair_ GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	198,9	-57,0	-3,9	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	9,9	-2,0	-0,8	-0,8	7,9	9,1	9,1
Villa Flair_ GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	192,5	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	37,3	-2,0	-0,8	-0,8	35,3	36,6	36,6
Villa Flair_ GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	192,8	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	37,4	-2,0	-0,8	-0,8	35,3	36,6	36,6
Villa Flair_ GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	198,0	-56,9	-3,8	-5,3	-0,4	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8	-0,8	2,7	3,9	3,9
Villa Flair_ GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	201,5	-57,1	-3,9	-0,1	-0,4	6	0,0	0,0	36,7	-2,0	-0,8	-0,8	34,7	35,9	35,9
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	87,9	-49,9	-3,0	0,0	-0,4	3	0,0	0,1	33,5	-2,0	-0,8	-0,8	34,5	35,7	35,7
WohnMo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	100,8	-51,1	-3,6	-0,1	-0,6	3	0,0	0,1	8,8	-0,8	-0,8		8,0		



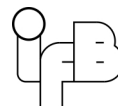
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO4, Neumarkter Straße 4 Nutzung MI LrA= 62 dB(A) LrN= 62 dB(A) LrTaR,max= 63 dB(A) LA,max= 63 dB(A) LrN,max= 63 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz		70,0	93,0	98,5	198,4	-53,9	-4,4	0,0	-1,0		0,0	0,8	11,5	-10,8			0,7		
PP 2, MA	Parkplatz		70,0	98,5	184,0	184,0	-53,3	-4,4	0,0	-0,9		0,0	1,0	12,5	-10,8			1,7		
PP 3, Besucher	Parkplatz		76,6	443,0	164,6	164,6	-52,3	-2,1	-2,8	-0,8		0,0	0,6	19,2	-7,8	-3,0		11,4	16,2	
PP 4, Besucher	Parkplatz		69,0	74,7	153,4	153,4	-51,7	-4,5	0,0	-0,8		0,0	0,8	12,9	-7,8	-3,0		5,1	9,9	
PP 5, Besucher	Parkplatz		69,0	73,7	146,6	146,6	-51,3	-0,2	-10,9	-0,7		0,0	1,9	7,8	-7,8	-3,0		0,0	4,8	
Gaststätte/Terrasse	Fläche		91,3	177,9	165,2	165,2	-55,4	-4,1	-0,4	-0,8	3	0,0	1,3	35,0	-2,0	-0,8	-0,8	32,9	34,2	34,2
Lautsprecher Sub links	Punkt		110,0		85,8	85,8	-49,7	-4,3	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	58,5	-2,0	-0,8	-0,8	56,5	57,7	57,7
Lautsprecher Sub rechts	Punkt		110,0		86,8	86,8	-49,8	-4,3	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	58,4	-2,0	-0,8	-0,8	56,4	57,6	57,6
Lautsprecher Top links	Punkt		110,0		86,8	86,8	-49,7	-4,0	-0,4	-0,6	3	-8,9	0,0	49,5	-2,0	-0,8	-0,8	47,4	48,7	48,7
Lautsprecher Top rechts	Punkt		110,0		86,8	86,8	-49,8	-4,0	-0,3	-0,6	3	-8,9	0,0	49,4	-2,0	-0,8	-0,8	47,3	48,6	48,6
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		84,2	167,1	157,6	157,6	-54,9	-4,4	-0,7	-0,8	3	0,0	0,0	26,4	-7,8			18,6		
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt		79,6		190,7	190,7	-56,6	-4,4	-20,2	-0,4	3	0,0	0,0	1,0	-7,8			-6,8		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		69,0	160,1	156,4	156,4	-54,9	-4,5	-0,7	-0,9	3	0,0	0,0	11,2	-3,8			7,4		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		68,6	143,8	153,7	153,7	-54,7	-4,5	-1,0	-0,8	3	0,0	0,0	10,5	-3,8			6,7		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		67,6	115,0	149,9	149,9	-54,5	-4,5	-0,9	-0,8	3	0,0	0,0	10,0	5,8	10,6		15,8	20,6	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		65,8	75,2	144,1	144,1	-54,2	-4,5	-1,2	-0,8	3	0,0	0,0	8,1	-1,8	3,0		6,3	11,1	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		64,7	59,2	141,4	141,4	-54,0	-4,5	-1,2	-0,8	3	0,0	0,0	7,3	-1,8	3,0		5,5	10,3	
Publikum 11-24 Uhr	Fläche		115,5	933,3	105,0	105,0	-51,4	-4,2	-0,1	-0,8	3	0,0	0,1	62,0	-9,0	-7,8	-7,8	53,0	54,3	54,3
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie		85,7	8,9	185,8	185,8	-56,4	-4,4	-18,4	-0,4	3	0,0	0,0	9,2	-10,8			-1,6		
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	164,9	-55,3	-4,1	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	11,4	-2,0	-0,8	-0,8	9,4	10,6	10,6
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	176,6	-55,9	-4,2	-15,2	-0,4	6	0,0	0,0	-4,5	-2,0	-0,8	-0,8	-6,5	-5,3	-5,3
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	169,9	-55,6	-4,2	-0,2	-0,4	6	0,0	0,0	10,9	-2,0	-0,8	-0,8	8,8	10,1	10,1
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	171,7	-55,7	-4,2	-1,1	-0,4	6	0,0	0,0	-0,1	-2,0	-0,8	-0,8	-2,2	-0,9	-0,9
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	164,7	-55,3	-4,1	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	38,4	-2,0	-0,8	-0,8	36,4	37,6	37,6
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	163,3	-55,3	-4,1	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	38,5	-2,0	-0,8	-0,8	36,5	37,7	37,7
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	167,4	-55,5	-4,1	-0,2	-0,4	6	0,0	0,0	11,1	-2,0	-0,8	-0,8	9,1	10,3	10,3
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	174,1	-55,8	-4,2	-12,1	-0,4	6	0,0	0,0	25,7	-2,0	-0,8	-0,8	23,7	24,9	24,9
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche		83,8	408,8	103,7	103,7	-51,3	-4,3	-0,4	-0,5	3	0,0	0,2	30,5	-2,0	-0,8	-0,8	31,4	32,7	32,7
WohnMo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie		61,1	25,4	132,3	132,3	-53,4	-4,5	-0,2	-0,8	3	0,0	0,0	5,1	-0,8			4,3		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	LS dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO5, Mühlbachweg 1 Nutzung MI LrTaR= 59 dB(A) LrA= 61 dB(A) LrN= 61 dB(A) L-TaR,max 64 dB(A) L-A,max= 64 dB(A) L-N,max= 64 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz	93,0	70,0	175,2	93,0	175,2	-52,9	-0,1	-17,2	-0,9	0,0	0,0	12,6	11,5	-10,8	-10,8	0,7	0,7		
PP 2, MA	Parkplatz	98,5	70,0	167,8	98,5	167,8	-52,5	-4,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	2,5	15,1	-10,8	-10,8	4,3	4,3		
PP 3, Besucher	Parkplatz	443,0	76,6	162,6	443,0	162,6	-52,2	-2,1	-2,2	-0,8	0,0	0,0	0,5	19,8	-7,8	-7,8	12,0	16,8		
PP 4, Besucher	Parkplatz	74,7	69,0	170,4	74,7	170,4	-52,6	-1,3	-4,2	-0,9	0,0	0,0	2,2	12,2	-7,8	-7,8	4,4	9,2		
PP 5, Besucher	Parkplatz	73,7	69,0	172,1	73,7	172,1	-52,7	-4,2	-0,2	-0,9	0,0	0,0	0,4	11,5	-7,8	-7,8	3,7	8,5		
Gaststätte/Terrasse	Fläche	177,9	91,3	138,2	177,9	138,2	-53,8	-3,5	-0,9	-0,6	3	0,0	1,7	37,0	-2,0	-0,8	-0,8	35,0	36,3	36,3
Lautsprecher Sub links	Punkt	110,0	110,0	104,3	110,0	104,3	-51,4	-3,8	-0,8	0,0	3	0,0	0,0	57,0	-2,0	-0,8	-0,8	55,0	56,3	56,3
Lautsprecher Sub rechts	Punkt	110,0	110,0	104,3	110,0	104,3	-51,4	-3,6	0,0	-0,7	3	0,0	0,0	56,2	-2,0	-0,8	-0,8	54,2	55,4	55,4
Lautsprecher Top rechts	Punkt	110,0	110,0	114,3	110,0	114,3	-52,2	-3,7	0,0	-0,7	3	-10,0	0,0	47,4	-2,0	-0,8	-0,8	45,4	46,6	46,6
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	167,1	84,2	171,6	167,1	171,6	-55,7	-4,1	-1,1	-0,9	3	0,0	0,5	26,0	-7,8	-7,8	18,2	44,8	46,0	46,0
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt	160,0	79,6	160,0	160,0	160,0	-55,1	-4,0	-21,0	-0,3	3	0,0	0,0	2,2	-7,8	-7,8	-5,6			
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	160,1	69,0	172,3	160,1	172,3	-55,7	-4,2	-1,0	-0,9	3	0,0	0,7	10,9	-3,8	-3,8	7,1	6,4		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	143,8	68,6	173,0	143,8	173,0	-55,8	-4,3	-1,0	-0,9	3	0,0	0,5	10,2	-3,8	-3,8	6,4	19,8		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	115,0	67,6	176,6	115,0	176,6	-55,9	-4,3	-0,7	-0,9	3	0,0	0,4	9,2	5,8	10,6	15,0	15,0	19,8	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	75,2	65,8	181,3	75,2	181,3	-56,2	-4,4	-1,1	-1,0	3	0,0	0,7	6,9	-1,8	3,0	5,1	9,9	9,9	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	59,2	64,7	182,6	59,2	182,6	-56,2	-4,4	-1,4	-1,0	3	0,0	0,9	5,7	-1,8	3,0	3,9	8,7	8,7	
Publikum 11-24 Uhr	Fläche	933,3	115,5	112,0	933,3	112,0	-52,0	-3,7	0,0	-0,8	3	0,0	0,5	62,5	-9,0	-7,8	-7,8	53,4	54,7	54,7
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie	8,9	85,7	156,3	8,9	156,3	-54,9	-4,0	-21,0	-0,3	3	0,0	0,0	8,5	-10,8	-10,8	-2,3	54,7	54,7	
Villa Flair_ GastR,Fe1,Nord	Fläche	4,2	30	134,5	4,2	134,5	-53,6	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,7	-2,0	-0,8	-0,8	11,7	12,9	12,9
Villa Flair_ GastR,Fe1,Süd	Fläche	4,2	30	147,5	4,2	147,5	-54,4	-3,7	-19,4	-0,3	6	0,0	0,0	-6,6	-2,0	-0,8	-0,8	-8,6	-7,4	-7,4
Villa Flair_ GastR,Fe2,Nord	Fläche	4,2	30	137,8	4,2	137,8	-53,8	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,5	-2,0	-0,8	-0,8	11,4	12,7	12,7
Villa Flair_ GastR,Fe3,Süd	Fläche	4,2	30	144,3	4,2	144,3	-54,2	-3,7	-17,0	-0,3	6	0,0	0,0	-3,9	-2,0	-0,8	-0,8	-6,0	-4,7	-4,7
Villa Flair_ GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	4,2	0	138,5	4,2	138,5	-53,8	-3,6	-0,4	-0,3	6	0,0	0,0	40,2	-2,0	-0,8	-0,8	38,1	39,4	39,4
Villa Flair_ GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	4,2	0	134,9	4,2	134,9	-53,6	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	40,6	-2,0	-0,8	-0,8	38,6	39,9	39,9
Villa Flair_ GastR,Tür offen,Süd	Fläche	4,2	30	136,1	4,2	136,1	-53,7	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,6	-2,0	-0,8	-0,8	11,6	12,8	12,8
Villa Flair_ GastR,Tür offen,Süd	Fläche	4,2	0	145,8	4,2	145,8	-54,3	-3,7	-19,1	-0,3	6	0,0	0,0	20,8	-2,0	-0,8	-0,8	18,8	20,0	20,0
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche	408,8	83,8	152,9	408,8	152,9	-54,7	-4,1	0,0	-0,7	3	0,0	0,4	27,7	-2,0	-0,8	-0,8	28,6	29,9	29,9
WohnMo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie	25,4	61,1	182,8	25,4	182,8	-56,2	-4,4	-0,1	-1,0	3	0,0	1,4	3,7	-0,8	-0,8	2,9	2,9		

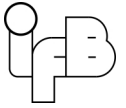


Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“

Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

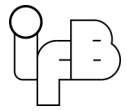
Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - 11.00 Uhr bis 24.00 Uhr

Legende	
Quelle	Quelle
Qualityp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	Innenpegel
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
ADI	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + A_{div} + A_{agr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol} + A_{site_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
dLw (LrTaR)	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrA)	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrN)	Korrektur Betriebszeiten
LrTaR	Beurteilungspegel tags a.R.
LrA	Beurteilungspegel Ruhezeit abends
LrN	Beurteilungspegel nachts



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	Lw	I oder S	S	Adiv	Agr	Aatm	Ko	ADI	dLrefl	LS	dLw	dLw	dLw	dLw	LrA	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	m, m²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		LrA= 49 dB(A)		LrA= 50 dB(A)		LrA= 38 dB(A)		LrA, max= 58 dB(A)		LrA, max= 58 dB(A)		LrA, max= 58 dB(A)							
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	65,9	-44,4	-2,2	-3,0		0,0	0,0	20,1	-10,8			9,3		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	82,4	-46,3	-0,2	-10,6		0,0	0,0	12,4	-10,8			1,6		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	110,7	-48,9	0,0	-11,2		0,0	0,0	15,9	-7,8	-3,0		8,2	12,9	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	144,7	-51,2	0,0	-11,0		0,0	0,0	6,1	-7,8	-3,0		-1,7	3,1	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	159,5	-52,1	0,0	-10,8		0,0	0,0	5,4	-7,8	-3,0		-2,4	2,4	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	84,1	-49,5	-3,7	-10,0	3	0,0	0,0	30,8	-2,0	-0,8		28,8	30,0	30,0
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		169,0	-55,5	-4,4	-6,0	3	0,0	0,0	46,9	-2,0	-0,8		44,9	46,2	
Lautsprecher Sub links >22 Uhr	Punkt			95,0		169,0	-55,5	-4,4	-6,0	3	0,0	0,0	31,9	-2,0	-0,8		44,9	46,1	31,9
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			95,0		175,0	-55,9	-4,4	-5,7	3	0,0	0,0	31,9	-2,0	-0,8				31,9
Lautsprecher Sub rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		175,0	-55,9	-4,4	-5,7	3	0,0	0,0	31,9	-2,0	-0,8				31,9
Lautsprecher Top links	Punkt			110,0		168,9	-55,5	-4,3	-10,4	3	-1,8	0,0	40,6	-2,0	-0,8		38,5	39,8	25,6
Lautsprecher Top links >22 Uhr	Punkt			95,0		168,9	-55,5	-4,3	-10,4	3	-1,8	0,0	25,6	-2,0	-0,8				25,6
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		174,9	-55,8	-4,3	-11,9	3	-1,4	0,0	39,0	-2,0	-0,8		37,0	38,2	24,0
Lautsprecher Top rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		174,9	-55,8	-4,3	-11,9	3	-1,4	0,0	24,0	-2,0	-0,8				24,0
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	110,8	-51,9	-4,0	-5,4	3	0,0	0,1	25,5	-7,8			17,7		
Lkw, Anlieferung, Einzelger.	Punkt			79,6		60,8	-46,7	-3,5	-8,3	3	0,0	0,0	24,0	-7,8			16,2		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	116,8	-52,3	-4,2	-5,6	3	0,0	0,0	9,5	-3,8			5,7		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	129,7	-53,3	-4,5	-5,6	3	0,0	0,1	7,7	-3,8			3,9		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	151,9	-54,6	-4,6	-3,8	3	0,0	0,1	7,0	5,8	10,6		12,8	17,6	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	177,7	-56,0	-4,6	-3,7	3	0,0	0,2	4,0	-1,8	3,0		2,2	7,0	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	186,0	-56,4	-4,6	-5,5	3	0,0	0,3	1,0	-1,8	3,0		-0,7	4,0	
Publikum >22 Uhr	Fläche			95,9	933,3	147,1	-54,3	-4,4	-15,4	3	0,0	0,0	24,3	-9,0			30,5	31,8	24,3
Publikum bis 22 Uhr	Fläche			115,5	933,3	147,1	-54,3	-4,4	-19,3	3	0,0	0,0	39,6	-9,0			18,9		
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	65,6	-47,3	-3,8	-7,8	3	0,0	0,0	29,7	-10,8			2,7		
Villa Flair_GastR, Fe1, Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	82,9	-49,4	-3,7	-13,3	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8		-0,8	3,9	3,9
Villa Flair_GastR, Fe1, Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	73,4	-48,3	-3,6	-19,7	6	0,0	0,0	-0,5	-2,0	-0,8		-2,5	-1,3	-1,3
Villa Flair_GastR, Fe2, Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	77,7	-48,8	-3,6	-14,0	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8		2,7	3,9	3,9
Villa Flair_GastR, Fe3, Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	78,6	-48,9	-3,7	-19,3	6	0,0	0,0	-0,9	-2,0	-0,8		-2,9	-1,7	-1,7
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	85,1	-49,6	-3,8	-19,3	6	0,0	0,0	25,4	-2,0	-0,8		23,3	24,6	24,6
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	85,2	-49,6	-3,7	-18,8	6	0,0	0,0	25,9	-2,0	-0,8		23,9	25,1	25,1
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	76,0	-48,6	-3,6	-19,5	6	0,0	0,0	26,3	-2,0	-0,8		24,3	25,6	25,6
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	90	0	65,2	4,2	80,3	-49,1	-3,6	-13,6	6	0,0	0,0	4,8	-2,0	-0,8		2,7	4,0	4,0
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche	90	30	83,8	408,8	199,1	-57,0	-4,5	-5,9	3	0,0	0,0	18,9	-2,0	-0,8		19,9	21,1	21,1
W.o.Mo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	207,2	-57,3	-4,6	-6,9	3	0,0	0,1	-5,2	-0,8			-6,0		



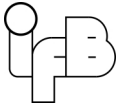
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO2, Salachweg 9 Nutzung WA LrTaR= 61 dB(A) LrA= 63 dB(A) LrN= 51 dB(A) LrTaR,max= 76 dB(A) LA,max= 65 dB(A) LN,max= 65 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	160,7	-52,1	-4,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	13,0	-10,8			2,2		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	143,7	-51,2	-4,0	0,0	-0,7		0,0	0,0	14,1	-10,8			3,3		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	114,1	-49,1	-3,9	0,0	-0,6		0,0	0,1	23,2	-7,8	-3,0		15,4	20,2	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	82,4	-46,3	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	18,8	-7,8	-3,0		11,0	15,7	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	67,5	-44,6	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	20,9	-7,8	-3,0		13,1	17,9	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	151,2	-54,6	-3,9	-1,0	-0,7	3	0,0	1,2	35,3	-2,0	-0,8		33,3	34,6	34,6
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		98,2	-50,8	-3,8	-0,4	0,0	3	0,0	0,0	57,9	-2,0	-0,8		55,9	57,1	
Lautsprecher Sub links >22 Uhr	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-3,6	-0,4	0,0	3	0,0	0,0	59,0	-2,0	-0,8		56,9	58,2	42,9
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-3,6	-0,6	0,0	3	0,0	0,0	44,0	-2,0	-0,8				44,0
Lautsprecher Sub rechts >22 Uhr	Punkt			110,0		98,1	-50,8	-3,6	0,0	-0,6	3	-7,2	0,0	50,8	-2,0	-0,8		48,8	50,0	
Lautsprecher Top links	Punkt			95,0		98,1	-50,8	-3,6	0,0	-0,6	3	-7,2	0,0	35,8	-2,0	-0,8				35,8
Lautsprecher Top links >22 Uhr	Punkt			110,0		86,8	-49,8	-3,4	0,0	-0,6	3	-7,8	1,0	52,5	-2,0	-0,8		50,4	51,7	
Lautsprecher Top rechts	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-3,4	0,0	-0,6	3	-7,8	1,0	37,5	-7,8	-0,8				37,5
Lautsprecher Top rechts >22 Uhr	Punkt			84,2	167,1	41,6	-43,4	-0,5	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	43,6	-7,8	-0,8		35,8		
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			79,6		168,5	-55,5	-4,2	-0,6	-0,4	3	0,0	0,0	21,9	-7,8	-0,8		14,2		
Lkw,Anlieferung, Einzelger.	Punkt			69,0	160,1	41,1	-43,3	-0,5	0,0	-0,2	3	0,0	0,3	28,4	-3,8	-0,8		24,6		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	39,3	-42,9	-0,6	-0,1	-0,2	3	0,0	0,3	25,2	-3,8	-0,8		24,4		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	35,2	-41,9	-0,5	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,4	5,8	10,6		34,2	39,0	
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	29,1	-40,3	-0,4	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,3	-1,8	3,0		26,5	31,3	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	26,2	-39,4	-0,3	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,2	-1,8	3,0		26,5	31,2	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			95,9	933,3	102,5	-51,2	-3,7	0,0	-0,6	3	0,0	0,1	43,4	-1,8	3,0	0,0	26,5		
Publikum >22 Uhr	Fläche			115,5	933,3	102,5	-51,2	-3,7	0,0	-0,8	3	0,0	0,2	63,0	-9,0	-7,8		53,9	55,2	43,4
Publikum bis 22 Uhr	Fläche			85,7	8,9	164,3	-55,3	-4,2	-0,6	-0,4	3	0,0	0,1	28,3	-10,8	-0,8		17,5		
Verladegeräusche, Lkw Anlieferung	Linie			30	65,2	4,2	-56,2	-3,9	-11,1	-0,3	6	0,0	0,0	1,0	-2,0	-0,8		-1,1	0,2	0,2
Villa Flair_GastR, Fe1, Nord	Fläche	90		30	65,2	4,2	-56,2	-3,9	-11,1	-0,3	6	0,0	0,0	11,2	-2,0	-0,8		9,1	10,4	10,4
Villa Flair_GastR, Fe1, Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	-55,0	-4,0	-0,6	-0,3	6	0,0	0,0	-3,0	-2,0	-0,8		-5,0	-3,8	-3,8
Villa Flair_GastR, Fe2, Nord	Fläche	90		30	65,2	4,2	-55,1	-4,0	-14,8	-0,3	6	0,0	0,0	11,4	-2,0	-0,8		9,4	10,6	10,6
Villa Flair_GastR, Fe3, Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	-54,8	-4,0	-0,7	-0,3	6	0,0	0,0	38,7	-2,0	-0,8		36,6	37,9	37,9
Villa Flair_GastR, Tür 1 offen, Ost	Fläche	90		0	92,2	4,2	-54,5	-3,9	-0,8	-0,3	6	0,0	0,0	38,5	-2,0	-0,8		36,5	37,7	37,7
Villa Flair_GastR, Tür 2 offen, Ost	Fläche	90		0	92,2	4,2	-54,7	-3,9	-0,7	-0,3	6	0,0	0,0	38,5	-2,0	-0,8		36,2	37,5	37,5
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	90		0	92,2	4,2	-54,9	-4,0	-0,7	-0,3	6	0,0	0,0	-1,6	-2,0	-0,8		-3,6	-2,4	-2,4
Villa Flair_GastR, Tür offen, Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	-55,0	-4,0	-13,5	-0,3	6	0,0	0,0	42,4	-2,0	-0,8		43,4	44,6	44,6
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	41,2	-43,3	-0,9	0,0	-0,2	3	0,0	0,0	28,0	-2,0	-0,8				
W.o.Mo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	18,3	-36,2	0,0	0,0	-0,1	3	0,0	0,3	28,0	-0,8	-0,8		27,2		



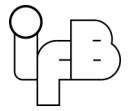
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionort IO3, Lindelburger Straße 4 Nutzung MI LrTaR= 60 dB(A) LrA= 61 dB(A) LrN= 49 dB(A) LrTaR,max= 64 dB(A) LrA,max= 64 dB(A) LrN,max= 64 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	218,1	-54,8	-4,1	0,0	-1,1		0,0	0,3	10,3	-10,8			-0,4		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	201,4	-54,1	-4,0	0,0	-1,0		0,0	0,4	11,3	-10,8			0,5		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	174,4	-52,8	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,4	19,4	-7,8	-3,0		11,6	16,4	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	150,2	-51,5	0,0	-6,8	-0,8		0,0	3,0	13,0	-7,8	-3,0		5,2	10,0	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	138,2	-50,8	0,0	-9,4	-0,7		0,0	1,6	9,7	-7,8	-3,0		2,0	6,7	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	193,4	-56,7	-3,8	0,0	-0,9	3	0,0	0,9	33,8	-2,0	-0,8	-0,8	31,8	33,0	33,0
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		110,2	-51,8	-3,5	0,0	0,0	3	0,0	0,0	57,6	-2,0	-0,8	0,0	55,5	56,8	42,6
Lautsprecher Sub links >22 Uhr	Punkt			95,0		110,2	-51,8	-3,5	0,0	0,0	3	0,0	0,0	57,6	-2,0	-0,8	0,0	55,5	56,8	42,6
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			110,0		102,9	-51,2	-3,4	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	42,8	-2,0	-0,8	0,0	55,8	57,0	42,8
Lautsprecher Sub rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		102,9	-51,2	-3,4	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	42,8	-2,0	-0,8	0,0	55,8	57,0	42,8
Lautsprecher Top links	Punkt			110,0		110,1	-51,8	-3,4	0,0	-0,7	3	-9,7	0,0	47,4	-2,0	-0,8	0,0	45,4	46,6	32,4
Lautsprecher Top links >22 Uhr	Punkt			95,0		110,1	-51,8	-3,4	0,0	-0,7	3	-9,7	0,0	32,4	-2,0	-0,8	0,0	46,1	47,3	32,4
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		102,8	-51,2	-3,2	0,0	-0,7	3	-9,8	0,1	48,1	-2,0	-0,8	0,0	46,1	47,3	33,1
Lautsprecher Top rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		102,8	-51,2	-3,2	0,0	-0,7	3	-9,8	0,1	48,1	-2,0	-0,8	0,0	46,1	47,3	33,1
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	145,9	-54,3	-3,7	-0,2	-0,8	3	0,0	0,1	28,4	-7,8	-7,8		20,6		
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			79,6		217,1	-57,7	-4,1	-0,2	-0,5	3	0,0	0,0	20,2	-7,8	-7,8		12,4		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	144,2	-54,2	-3,8	-0,3	-0,8	3	0,0	0,2	13,2	-3,8	-3,8		9,4		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	140,1	-53,9	-3,9	-0,6	-0,7	3	0,0	0,3	12,7	-3,8	-3,8		8,9		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	132,7	-53,5	-3,8	-0,4	-0,7	3	0,0	0,2	12,5	-3,8	-3,8		18,4	23,2	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	121,5	-52,7	-3,7	-0,4	-0,7	3	0,0	0,2	11,5	-1,8	3,0	10,6	9,7	14,5	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	116,4	-52,3	-3,7	-0,1	-0,7	3	0,0	0,1	11,1	-1,8	3,0		9,3	14,1	
Publikum >22 Uhr	Fläche			95,9	933,3	127,4	-53,1	-3,6	0,0	-0,7	3	0,0	0,3	41,8	-1,8	3,0	0,0	9,3	14,1	41,8
Publikum bis 22 Uhr	Fläche			115,5	933,3	127,4	-53,1	-3,6	0,0	-0,9	3	0,0	0,7	61,6	-9,0	-7,8	0,0	52,5	53,8	
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	212,1	-57,5	-4,1	-0,5	-0,5	3	0,0	0,0	26,1	-10,8	-7,8		15,3		
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	195,4	-56,8	-3,8	-5,0	-0,4	6	0,0	0,0	5,2	-2,0	-0,8	-0,8	3,2	4,4	4,4
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	204,1	-57,2	-3,9	-0,2	-0,4	6	0,0	2,4	12,0	-2,0	-0,8	-0,8	9,9	11,2	11,2
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	200,5	-57,0	-3,8	-0,2	-0,4	6	0,0	0,0	4,3	-2,0	-0,8	-0,8	2,2	3,5	3,5
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	198,9	-57,0	-3,9	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	9,9	-2,0	-0,8	-0,8	7,9	9,1	9,1
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	192,5	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	37,3	-2,0	-0,8	-0,8	35,3	36,6	36,6
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	192,8	-56,7	-3,8	0,0	-0,4	6	0,0	0,0	37,4	-2,0	-0,8	-0,8	35,3	36,6	36,6
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	201,5	-57,1	-3,9	-0,1	-0,4	6	0,0	0,0	36,7	-2,0	-0,8	-0,8	34,7	35,9	35,9
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	198,0	-56,9	-3,8	-5,3	-0,4	6	0,0	0,0	4,7	-2,0	-0,8	-0,8	2,7	3,9	3,9
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	87,9	-49,9	-3,0	0,0	-0,4	3	0,0	0,1	33,5	-2,0	-0,8	-0,8	34,5	35,7	35,7
W.o.Mo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	100,8	-51,1	-3,6	-0,1	-0,6	3	0,0	0,1	8,8	-0,8	-0,8		8,0		



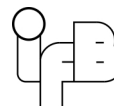
Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO4, Neumarkter Straße 4 Nutzung MI LrTaR= 61 dB(A) LrA= 62 dB(A) LrN= 49 dB(A) LrTaR,max= 63 dB(A) LA,max= 63 dB(A) LrN,max= 63 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	198,4	-53,9	-4,4	0,0	-1,0		0,0	0,8	11,5	-10,8			0,7		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	184,0	-53,3	-4,4	0,0	-0,9		0,0	1,0	12,5	-10,8			1,7		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	164,6	-52,3	-2,1	-2,8	-0,8		0,0	0,6	19,2	-7,8	-3,0		11,4	16,2	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	153,4	-51,7	-4,5	0,0	-0,8		0,0	0,8	12,9	-7,8	-3,0		5,1	9,9	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	146,6	-51,3	-0,2	-10,9	-0,7		0,0	1,9	7,8	-7,8	-3,0		0,0	4,8	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	165,2	-55,4	-4,1	-0,4	-0,8	3	0,0	1,3	35,0	-2,0	-0,8	-0,8	32,9	34,2	34,2
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		85,8	-49,7	-4,3	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	58,5	-2,0	-0,8	0,0	56,5	57,7	43,5
Lautsprecher Sub links >22 Uhr	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-4,3	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	58,4	-2,0	-0,8	0,0	56,4	57,6	43,4
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-4,3	-0,5	0,0	3	0,0	0,0	43,4	-2,0	-0,8	0,0	47,4	48,7	34,5
Lautsprecher Sub rechts >22 Uhr	Punkt			110,0		85,8	-49,7	-4,0	-0,4	-0,6	3	-8,9	0,0	49,5	-2,0	-0,8	0,0	47,3	48,6	34,4
Lautsprecher Top links	Punkt			95,0		85,8	-49,7	-4,0	-0,4	-0,6	3	-8,9	0,0	34,5	-2,0	-0,8	0,0	47,3	48,6	34,4
Lautsprecher Top links >22 Uhr	Punkt			110,0		86,8	-49,8	-4,0	-0,3	-0,6	3	-8,9	0,0	49,4	-2,0	-0,8	0,0	47,3	48,6	34,4
Lautsprecher Top rechts	Punkt			95,0		86,8	-49,8	-4,0	-0,3	-0,6	3	-8,9	0,0	26,4	-7,8	-3,8	0,0	18,6		
Lautsprecher Top rechts >22 Uhr	Punkt			84,2	167,1	157,6	-54,9	-4,4	-0,7	-0,8	3	0,0	0,0	1,0	-7,8	-3,8	0,0	-6,8		
Lkw,Zu-/Abfahrtsweg	Linie			79,6		190,7	-56,6	-4,4	-20,2	-0,4	3	0,0	0,0	11,2	-3,8	0,0	7,4			
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			69,0	160,1	156,4	-54,9	-4,5	-0,7	-0,9	3	0,0	0,0	10,5	-3,8	0,0	6,7			
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	153,7	-54,7	-4,5	-1,0	-0,8	3	0,0	0,0	10,0	-1,8	10,6	15,8	20,6		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	149,9	-54,5	-4,5	-0,9	-0,8	3	0,0	0,0	8,1	-1,8	3,0	6,3	11,1		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	144,1	-54,2	-4,5	-1,2	-0,8	3	0,0	0,0	7,3	-1,8	3,0	5,5	10,3		
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	141,4	-54,0	-4,5	-1,2	-0,8	3	0,0	0,0	42,4	-9,0	-7,8	0,0	54,3		
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			95,9	933,3	105,0	-51,4	-4,2	-0,3	-0,6	3	0,0	0,1	62,0	-10,8	-0,8				
Publikum >22 Uhr	Fläche			115,5	933,3	105,0	-51,4	-4,2	-0,1	-0,8	3	0,0	0,1	9,2	-10,8	-0,8				
Publikum bis 22 Uhr	Fläche			85,7	8,9	185,8	-56,4	-4,4	-18,4	-0,4	3	0,0	0,0	11,4	-2,0	-0,8	-0,8	9,4	10,6	10,6
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			30	65,2	4,2	164,9	-55,3	-4,1	0,0	6	0,0	0,0	-4,5	-2,0	-0,8	-0,8	-6,5	-5,3	-5,3
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90		30	65,2	4,2	176,6	-55,9	-4,2	-15,2	6	0,0	0,0	10,9	-2,0	-0,8	-0,8	8,8	10,1	10,1
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	169,9	-55,6	-4,2	-0,4	6	0,0	0,0	-0,1	-2,0	-0,8	-0,8	-2,2	-0,9	-0,9
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90		30	65,2	4,2	171,7	-55,7	-4,2	-11,1	6	0,0	0,0	38,4	-2,0	-0,8	-0,8	36,4	37,6	37,6
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	164,7	-55,3	-4,1	0,0	6	0,0	0,0	38,5	-2,0	-0,8	-0,8	36,5	37,7	37,7
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90		0	92,2	4,2	163,3	-55,3	-4,1	0,0	6	0,0	0,0	25,7	-2,0	-0,8	-0,8	23,7	24,9	24,9
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90		0	92,2	4,2	174,1	-55,8	-4,2	-12,1	6	0,0	0,0	11,1	-2,0	-0,8	-0,8	9,1	10,3	10,3
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90		0	92,2	4,2	167,4	-55,5	-4,1	-0,2	6	0,0	0,0	30,5	-2,0	-0,8	-0,8	31,4	32,7	32,7
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90		30	65,2	4,2	167,4	-55,5	-4,1	-0,2	6	0,0	0,0	5,1	-0,8	-0,8	-0,8	4,3		
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche			83,8	408,8	103,7	-51,3	-4,3	-0,4	-0,5	3	0,0	0,2	30,5	-2,0	-0,8	-0,8	31,4	32,7	32,7
W.o.Mo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	132,3	-53,4	-4,5	-0,2	-0,8	3	0,0	0,0	4,3	-0,8	-0,8	-0,8	4,3		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	I oder S m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ko dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	LS dB(A)	dLw (LrTaR) dB	dLw (LrA) dB	dLw (LrN) dB	LrTaR dB(A)	LrA dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO5, Mühlbachweg 1 Nutzung MI LrTaR= 59 dB(A) LrA= 61 dB(A) LrN= 49 dB(A) LrTaR,max= 64 dB(A) LA,max= 64 dB(A) LrN,max= 63 dB(A)																				
PP 1, MA	Parkplatz			70,0	93,0	175,2	-52,9	-0,1	-17,2	-0,9		0,0	12,6	11,5	-10,8			0,7		
PP 2, MA	Parkplatz			70,0	98,5	167,8	-52,5	-4,0	0,0	-0,8		0,0	2,5	15,1	-10,8			4,3		
PP 3, Besucher	Parkplatz			76,6	443,0	162,6	-52,2	-2,1	-2,2	-0,8		0,0	0,5	19,8	-7,8	-3,0		12,0	16,8	
PP 4, Besucher	Parkplatz			69,0	74,7	170,4	-52,6	-1,3	-4,2	-0,9		0,0	2,2	12,2	-7,8	-3,0		4,4	9,2	
PP 5, Besucher	Parkplatz			69,0	73,7	172,1	-52,7	-4,2	-0,2	-0,9		0,0	0,4	11,5	-7,8	-3,0		3,7	8,5	
Gaststätte/Terrasse	Fläche			91,3	177,9	138,2	-53,8	-3,5	-0,9	-0,6	3	0,0	1,7	37,0	-2,0	-0,8	-0,8	35,0	36,3	36,3
Lautsprecher Sub links	Punkt			110,0		104,3	-51,4	-3,8	-0,8	0,0	3	0,0	0,0	57,0	-2,0	-0,8	0,0	55,0	56,3	
Lautsprecher Sub links >22 Uhr	Punkt			95,0		104,3	-51,4	-3,8	-0,8	0,0	3	0,0	0,0	56,2	-2,0	-0,8	0,0	54,2	55,4	42,0
Lautsprecher Sub rechts	Punkt			110,0		114,2	-52,1	-3,9	-0,7	-0,1	3	0,0	0,0	41,2	-2,0	-0,8	0,0	45,4	46,6	41,2
Lautsprecher Sub rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		114,2	-52,1	-3,9	-0,7	-0,1	3	0,0	0,0	41,2	-2,0	-0,8	0,0	45,4	46,6	41,2
Lautsprecher Top links	Punkt			110,0		104,3	-51,4	-3,6	0,0	-0,7	3	-10,0	0,0	47,4	-2,0	-0,8	0,0	45,4	46,6	32,4
Lautsprecher Top links >22 Uhr	Punkt			95,0		104,3	-51,4	-3,6	0,0	-0,7	3	-10,0	0,0	32,4	-2,0	-0,8	0,0	44,8	46,0	31,8
Lautsprecher Top rechts	Punkt			110,0		114,3	-52,2	-3,7	0,0	-0,7	3	-9,6	0,0	46,8	-2,0	-0,8	0,0	44,8	46,0	31,8
Lautsprecher Top rechts >22 Uhr	Punkt			95,0		114,3	-52,2	-3,7	0,0	-0,7	3	-9,6	0,0	31,8	-2,0	-0,8	0,0	44,8	46,0	31,8
Lkw, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			84,2	167,1	171,6	-55,7	-4,1	-1,1	-0,9	3	0,0	0,5	26,0	-7,8	-7,8		18,2		
Lkw,Anlieferung,Einzelger.	Punkt			79,6		160,0	-55,1	-4,0	-21,0	-0,3	3	0,0	0,0	2,2	-7,8	-7,8		-5,6		
PP 1, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			69,0	160,1	172,3	-55,7	-4,2	-1,0	-0,9	3	0,0	0,7	10,9	-3,8	-3,8		7,1		
PP 2, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			68,6	143,8	173,0	-55,8	-4,3	-1,0	-0,9	3	0,0	0,5	10,2	-3,8	-3,8		6,4		
PP 3, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			67,6	115,0	176,6	-55,9	-4,3	-0,7	-0,9	3	0,0	0,4	9,2	5,8	10,6		15,0	19,8	
PP 4, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			65,8	75,2	181,3	-56,2	-4,4	-1,1	-1,0	3	0,0	0,7	6,9	-1,8	3,0		5,1	9,9	
PP 5, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			64,7	59,2	182,6	-56,2	-4,4	-1,4	-1,0	3	0,0	0,9	5,7	-1,8	3,0		3,9	8,7	
Publikum >22 Uhr	Fläche			95,9	933,3	112,0	-52,0	-3,7	0,0	-0,6	3	0,0	0,3	42,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	42,8
Publikum bis 22 Uhr	Fläche			115,5	933,3	112,0	-52,0	-3,7	0,0	-0,8	3	0,0	0,5	62,5	-9,0	-7,8		53,4	54,7	
Verladegeräusche,Lkw Anlieferung	Linie			85,7	8,9	156,3	-54,9	-4,0	-21,0	-0,3	3	0,0	0,0	8,5	-10,8	-10,8		-2,3		
Villa Flair_GastR,Fe1,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	134,5	-53,6	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,7	-2,0	-0,8	-0,8	11,7	12,9	12,9
Villa Flair_GastR,Fe1,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	147,5	-54,4	-3,7	-19,4	-0,3	6	0,0	0,0	-6,6	-2,0	-0,8	-0,8	-8,6	-7,4	-7,4
Villa Flair_GastR,Fe2,Nord	Fläche	90	30	65,2	4,2	137,8	-53,8	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,5	-2,0	-0,8	-0,8	11,4	12,7	12,7
Villa Flair_GastR,Fe3,Süd	Fläche	90	30	65,2	4,2	144,3	-54,2	-3,7	-17,0	-0,3	6	0,0	0,0	-3,9	-2,0	-0,8	-0,8	-6,0	-4,7	-4,7
Villa Flair_GastR,Tür 1 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	138,5	-53,8	-3,6	-0,4	-0,3	6	0,0	0,0	40,2	-2,0	-0,8	-0,8	38,1	39,4	39,4
Villa Flair_GastR,Tür 2 offen,Ost	Fläche	90	0	92,2	4,2	134,9	-53,6	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	40,6	-2,0	-0,8	-0,8	38,6	39,9	39,9
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	92,2	4,2	145,8	-54,3	-3,7	-19,1	-0,3	6	0,0	0,0	20,8	-2,0	-0,8	-0,8	18,8	20,0	20,0
Villa Flair_GastR,Tür offen,Süd	Fläche	90	0	65,2	4,2	136,1	-53,7	-3,5	-0,2	-0,3	6	0,0	0,0	13,6	-2,0	-0,8	-0,8	11,6	12,8	12,8
Wohnmobil Abstellplatz	Fläche	90	30	83,8	408,8	152,9	-54,7	-4,1	0,0	-0,7	3	0,0	0,4	27,7	-2,0	-0,8	-0,8	28,6	29,9	29,9
W.o.Mo, Zu-/Abfahrtsweg	Linie			61,1	25,4	182,8	-56,2	-4,4	-0,1	-1,0	3	0,0	1,4	3,7	-0,8	-0,8		2,9		



Projekt: Gemeinde Schwarzenbruck, Bebauungsplan Nr. 38 „Salachweg“
 Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung
 Variante: Seltene Ereignisse nach 18. BImSchV - Live-Musik bis bis 22.00 Uhr

Legende	
Quelle	Quelle
Qualityp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	Innenpegel
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
ADI	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD +A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol}_{site_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
dLw (LrTaR)	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrA)	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrN)	Korrektur Betriebszeiten
LrTaR	Beurteilungspegel tags a.R.
LrA	Beurteilungspegel Ruhezeit abends
LrN	Beurteilungspegel nachts