

Schalltechnischer Bericht Nr. 2614_0

Vohenstrauß, 18.12.2024

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg"

Auftraggeber: Marktgemeinde Tannesberg
Pfreimder Str. 1
92723 Tannesberg

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl
Kontakt: Tel.: +49 9656 914399-20
Email: alfred.bartl@abconsultants.info
Umfang des Berichts: 51 Seiten
Ersetzt Bericht: -

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung.....	3
2.	Situation und Aufgabenstellung.....	8
3.	Grundlagen.....	10
3.1	Gesetzliche Grundlagen	10
3.2	Rechtsvorschriften	10
3.3	Rechtsprechung.....	10
3.4	Regelwerke.....	10
3.5	Planerische Grundlagen	10
3.6	Sonstige Grundlagen	11
4.	Anforderungen an den Schallschutz	12
4.7	Anlagenlärm	12
4.7.1	Gliederung der Baugebiete	12
4.7.2	Heranrückende gewerbliche Bebauung	12
4.7.2.1	TA Lärm	12
4.7.2.2	Kontingentierung.....	13
4.7.2.2.1	Vorbelastung	14
4.7.2.2.2	Berechnung des Emissionskontingentes.....	15
4.7.2.2.3	Berechnung des Zusatzkontingentes.....	16
4.7.2.2.4	Schallausbreitung.....	16
4.8	Verkehrslärm	17
4.8.1	Grundlagen	17
4.8.2	Planbedingte Verkehrslärmzunahme	19
5.	Berechnungen.....	19
5.9	Straßenverkehrslärm.....	19
6.	Qualität und Sicherheit der Prognose.....	22
	Anlage 1: Kontingentierung	25
	Anlage 2: Lageplan.....	33
	Anlage 3: Emittentendaten	36
	Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen	49

1. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Tannesberg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „GE Nord III mit Änderung GE Nord“. Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die lärmschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den benachbarten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten und geeignete Festsetzungen für den Bebauungsplan zu erarbeiten.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Durch die Erarbeitung geeigneter Festsetzungen ist zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu war in der Planung ein Konzept für die Verteilung der in den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehende Geräuschanteile bei Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung zu entwickeln.

Im vorliegenden Plan sind zusätzlich zu den bestehenden Gewerbliche genutzten Parzellen neun weitere Teilflächen für die Ausweisung als Gewerbegebietsflächen vorgesehen.

Für die zusätzlichen Flächen wurde aufgrund der bestehenden Vorbelastung aus den bestehenden Gewerblich genutzten Parzellen eine sogenannte Kontingentierung durchgeführt. Diese stellt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung aus Anlagenlärm sicher, dass sich aus den hinzukommenden Lärmimmissionen keine relevante Erhöhung der Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten in der Umgebung ergibt.

Für die bestehenden Gewerbeflächen wurden ebenfalls Emissionskontingente bestimmt, die entsprechend der Genehmigungssituation sicherstellen, dass sich durch die Kontingentierung keine Einschränkung der Betriebe ergibt.

Immissionsorte im unbeplanten Außenbereich wurden mit der hierfür üblichen Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes berücksichtigt. Die durchgeführte Kontingentierung stellt auf diese Schutzwürdigkeit ab. Es ist daher sichergestellt, dass an den Immissionsorten durch die Lärmimmissionen aus Anlagenlärm die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden können.

Die festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} bedeuten, dass zur Tagzeit für einige der neu geplanten Teilflächen (TF 4 bis TF 6, TF) die gewerbliche Nutzung eingeschränkt möglich ist, da das Emissionskontingent L_{EK} ohne Berücksichtigung von Zusatzkontingenten die Anhaltswerte der DIN 18005-1 2002-07 für Gewerbegebiete ($L_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$) um 4 dB (TF 02) bzw. 3 dB (TF 04 bis TF 06) unterschreitet. Zur Nachtzeit ist die gewerbliche Nutzung entsprechend den zur Nachtzeit niedrigeren Orientierungswerten in der Umgebung für die hinzukommenden Teilflächen ebenfalls reduziert (TF 09: 3 dB bis TF 02: 17 dB). Die Einschränkungen können durch abschirmende Maßnahmen wie geeignete Anordnung der Baukörper, so dass sich eine Abschirmung ergibt, kompensiert werden. Darüber hinaus wird für den im Lageplan in der **Anlage 1** dargestellten Richtungssektor A in südöstlicher Richtung ein Zusatzkontingent von 1 dB nachts wirksam.

Für die Bestandsflächen ergeben sich aus der jeweiligen Genehmigungssituation Emissionskontingente von $L_{EK,Tag} = 52$ (TF 10) bis $L_{EK,Tag} = 77$ dB (TF 25) und von $L_{EK,Nacht} = 45$ (TF 12) bis $L_{EK,Nacht} = 63$ dB (TF 25). Insgesamt ergibt sich eine Gewerbegebietsfläche von 8460 m^2 mit Emissionskontingenten von $L_{EK,Tag} \geq 60$ und $L_{EK,Nacht} \geq 57$, so dass diese Teilflächen als bei typisierender Betrachtung uneingeschränkt zu qualifizieren sind.

Grundsätzlich sollten bei Bauvorhaben generell bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden.

Das planungsbedingte Verkehrsaufkommen wurde entsprechend vergleichbarer Planungen mit 192 Kfz-Fahrten (PKW, LKW) abgeschätzt. Die Berechnungen haben ergeben, dass aus dem planungsbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommen Pegelerhöhungen von maximal 0,4 dB resultieren.

Pegelerhöhungen sind in der Regel ab einem Unterscheid von 3 dB wahrnehmbar. In Ausnahmefällen können unter entsprechenden Bedingungen (z. B. direkte Vergleichsmöglichkeit) auch Pegelunterschiede von 1 dB gerade wahrgenommen werden.

Da sich diese Pegelerhöhungen an den untersuchten Immissionsorten nicht im wahrnehmbaren Bereich (deutlich unter 1 dB) bewegen und keine Pegel, die sich im gesundheitsgefährdenden Bereich ab 70 dB(A) tagsüber bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen, welche dann weiter erhöht werden könnten, besteht keine Maßnahmenrelevanz.

Die Beurteilungspegel der Verkehrslärmimmissionen aus den relevanten Verkehrswegen (B 22, St 2157) überschreiten innerhalb der bebaubaren Bereiche die Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 für Verkehrslärm nicht. Schädliche Umwelteinwirkungen aus den Verkehrslärmimmissionen sind daher nicht zu erwarten.

Die Berechnungsergebnisse sind den **Anlagen 1 bis 4** zu entnehmen.

Wenn die nachfolgenden Empfehlungen für die Satzung und Begründung zum Bebauungsplan übernommen werden, bestehen aus schalltechnischer Sicht gegen den Bebauungsplan keine Bedenken.

In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 und Abs. 9 BauNVO bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu treffen.

Als abstrakte Festsetzungen bieten sich hier vor allem Festsetzungen zu immissionswirksamen Schallleistungspegeln an, während konkrete Festsetzungen auf bauliche oder sonstige technischen Vorkehrungen abzielen.

Nachfolgend sind für das Bebauungsplangebiet Empfehlungen aufgezeigt, die nach Abwägung in die Satzung bzw. Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden können

Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen (kursiv gedruckt) vorgeschlagen:

- *Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig deren Geräusche die nachfolgend aufgeführten Emissionskontingente nach DIN 45691 „Geräuschkontingierung“ von tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nicht überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.*

Fläche	<i>L_{EK,Tag}</i>	<i>L_{EK,Nacht}</i>
TF 01	60	49
TF 02	56	43
TF 03	60	53
TF 04	57	48
TF 05	57	49
TF 06	57	47
TF 07	60	49
TF 08	60	48
TF 09	60	58
TF 10	52	51
TF 11	55	48
TF 12	55	45
TF 13	66	46
TF 14	66	46

Fläche	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
TF 15	67	48
TF 16	63	52
TF 17	63	57
TF 18	63	54
TF 19	70	55
TF 20	67	57
TF 21	67	52
TF 22	71	56
TF 23	55	63
TF 24	55	51
TF 25	77	62
TF 26	66	56
TF 27	66	53

Tabelle 1: Emissionskontingente (L_{EK})

- Zusatzkontingente:

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende $L_{EK,ZUS,k}$:

Abgrenzung Sektoren					Zusatzkontingent	
Bezugspunkte (Koordinatensystem: UTM32 (EPSG:25832))					$L_{EK,ZUS,k}$	$L_{EK,ZUS,k}$
Bezugspunkt	740153,36	5491317,88			Tag dB(A)	Nacht dB(A)
	Anfang		Ende			
	RW	HW	RW	HW		
A	740308,24	5491351,74	740224,88	5491066,91	0	1
B	740224,88	5491066,91	740308,24	5491351,74		

Tabelle 2: Zusatzkontingente

RW: Rechtswert HW: Hochwert Zählrichtung im Uhrzeigersinn

- Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) der Norm für die Immissionsorte innerhalb der in der Tabelle genannten Richtungssektoren $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,ZUS,k}$ zu ersetzen ist. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.
- Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Die Anwendung der Gleichung (7) aus DIN 45691:2006-12 (Summation) ist damit explizit nicht ausgeschlossen.

In die Hinweise zum Bebauungsplan ist folgendes aufzunehmen:

Das Plangebiet ist nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO intern durch Lärmimmissionskontingente gegliedert. Im Gebiet gibt es ein Teilgebiet mit Emissionskontingenten die bei typisierender Betrachtung ausreichend hoch sind, um die nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen und nicht nach § 1 Abs. 5 BauNVO wirksam ausgeschlossenen Nutzungsarten zu verwirklichen. Dabei beruft sich die Markt-gemeinde Tännesberg auf das Urteil des 4. Senats des BVerwG 4 CN 8.19 vom 29 Juni 2021.

Bei der Neuerrichtung sowie Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit dem Antrag auf Genehmigungsfreistellung bzw. mit dem Antrag auf Baugenehmigung bzgl. der Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} ein schalltechnischer Nachweis vorzulegen. Im Einzelfall kann in Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde in Verbindung mit der Unteren Immissionschutzbehörde auf die Erstellung bzw. die Vorlage eines schalltechnischen Nachweises verzichtet werden.

Für die nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ist mit dem Bauantrag nachzuweisen, dass deren Schutzwürdigkeit zu keinen Einschränkungen der zulässigen Immissionen von benachbarten Gewerbebetrieben führt. Es ist deshalb bei einem Antrag auf Baugenehmigung bzw. Genehmigungsfreistellung für derartige Nutzungen eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen, welche die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachweist.

Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten Normen und Regelwerke können zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Verwaltungsgemeinschaft Tannesberg, Pfreimder Straße 1, 92723 Tannesberg während der üblichen Öffnungszeiten eingesehen werden. Die Öffnungszeiten sind z. B. unter <https://www.taennesberg.de/vg-taennesberg-startseite/> ersichtlich. Die Regelwerke sind auch beim Deutschen Patentamt archivmäßig hinterlegt.

Bei Bauvorhaben sollten generell bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden. Die relevanten Immissionsorte sind der Anlage 1 der schalltechnischen Untersuchung 2614_0 des Büros alfred bartl akustik | bauphysik, vom 18.12.2024 zu entnehmen.

Zur Aufnahme in die Begründung zum Bebauungsplan schlagen wir folgende Formulierungen vor:

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 2614_0 des Ingenieurbüros alfred bartl akustik | bauphysik, vom 18.12.2024 angefertigt, um die Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten quantifizieren zu können.

Innerhalb des Umgriffes ist die Ausweisung von neun neuen Gewerbegebietsflächen vorgesehen. Für die zusätzlichen Flächen wurde aufgrund der bestehenden Vorbelastung aus den bestehenden gewerblich genutzten Parzellen eine sogenannte Kontingentierung durchgeführt. Diese stellt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung aus Anlagenlärm sicher, dass sich aus den hinzukommenden Lärmimmissionen keine relevante Erhöhung der Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten in der Umgebung ergibt.

Für die bestehenden Gewerbeflächen wurden ebenfalls Emissionskontingente bestimmt, die entsprechend der Genehmigungssituation sicherstellen, dass sich durch die Kontingentierung keine Einschränkung der Betriebe ergibt.

Immissionsorte im unbeplanten Außenbereich wurden mit der hierfür üblichen Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes berücksichtigt. Die durchgeführte Kontingentierung stellt auf diese Schutzwürdigkeit ab. Es ist daher sichergestellt, dass an den Immissionsorten durch die Lärmimmissionen aus Anlagenlärm die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden können.

Die festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} bedeuten, dass zur Tagzeit für einige der neu geplanten Teilflächen (TF 4 bis TF 6, TF) die gewerbliche Nutzung eingeschränkt möglich ist, da das Emissionskontingent L_{EK} ohne Berücksichtigung von Zusatzkontingenten die Anhaltswerte der DIN 18005-1 2002-07 für Gewerbegebiete ($L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}/\text{m}^2$) um 4 dB (TF 02) bzw. 3 dB (TF 04 bis TF 06) unterschreitet. Zur Nachtzeit ist die gewerbliche Nutzung entsprechend den zur Nachtzeit niedrigeren Orientierungswerten in der Umgebung für die hinzukommenden Teilflächen ebenfalls reduziert (TF 09: 3 dB bis TF 02: 17 dB). Die Einschränkungen können durch abschirmende Maßnahmen wie geeignete Anordnung der Baukörper, so dass sich eine Abschirmung ergibt, kompensiert werden. Darüber hinaus wird für den Richtungssektor A in südöstlicher Richtung ein Zusatzkontingent von 1 dB nachts wirksam.

Für die Bestandsflächen ergeben sich aus der jeweiligen Genehmigungssituation Emissionskontingente von $L_{EK,Tag} = 52$ (TF 10) bis $L_{EK,Tag} = 77$ dB (TF 25) und von $L_{EK,Nacht} = 45$ (TF 12) bis $L_{EK,Nacht} = 63$ dB (TF 25). Insgesamt ergibt sich eine Gewerbegebietsfläche von 8460 m^2 mit Emissionskontingenten von $L_{EK,Tag} \geq 60$ und $L_{EK,Nacht} \geq 57$, so dass diese Teilflächen als bei typisierender Betrachtung uneingeschränkt zu qualifizieren sind.

Grundsätzlich sollten bei Bauvorhaben generell bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden.

Das planungsbedingte Verkehrsaufkommen wurde entsprechend vergleichbarer Planungen mit 192 Kfz-Fahrten (PKW, LKW) abgeschätzt. Die Berechnungen haben ergeben, dass aus dem planungsbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommen Pegelerhöhungen von maximal 0,4 dB resultieren.

Pegelerhöhungen sind in der Regel ab einem Unterscheid von 3 dB wahrnehmbar. In Ausnahmefällen können unter entsprechenden Bedingungen (z. B. direkte Vergleichsmöglichkeit) auch Pegelunterschiede von 1 dB gerade wahrgenommen werden.

Da sich diese Pegelerhöhungen an den untersuchten Immissionsorten nicht im wahrnehmbaren Bereich (deutlich unter 1 dB) bewegen und keine Pegel, die sich im gesundheitsgefährdenden Bereich ab 70 dB(A) tagsüber bzw. 60 dB(A) nachts vorliegen, welche dann weiter erhöht werden könnten, besteht keine Maßnahmenrelevanz.

Die Beurteilungspegel der Verkehrslärmimmissionen aus den relevanten Verkehrswegen (B 22, St 2157) überschreiten innerhalb der bebaubaren Bereiche die Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 für Verkehrslärm nicht. Schädliche Umwelteinwirkungen aus den Verkehrslärmimmissionen sind daher nicht zu erwarten.

Hinweis für den Planer und für die Marktgemeinde Tannesberg zum weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens:

Die Aufteilung und genaue Bezeichnung der Flächen sowie deren Emissionskontingente L_{EK} (Kontingentierung) sind, entsprechend dieser schalltechnischen Untersuchung in den Bebauungsplan zu übernehmen. Bei einer evtl. Änderung von Flächen im weiteren Bebauungsplanverfahren muss die Kontingentierung überarbeitet werden, da bei Abweichungen das Gesamtkonzept nicht mehr schlüssig ist.

Die Berechnungsergebnisse sind der **Anlage 1** dieses Berichtes zu entnehmen. Lagepläne sind der **Anlage 2** entnehmbar.

Fachlich verantwortlich



Dipl.-Ing.(FH) Alfred Bartl

Datum: 18.12.2024

Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 18.12.2024

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nur mit Zustimmung des Autors zulässig. Ausgenommen hiervon sind Auslegungszwecke im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

2. Situation und Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Tännenberg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Gewerbegebiet Tännenberg“. Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die lärmschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den benachbarten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten und geeignete Festsetzungen für den Bebauungsplan zu erarbeiten.



Abbildung 1: Luftbild aus /24/ (MAPS) mit Bestehenden Betrieben

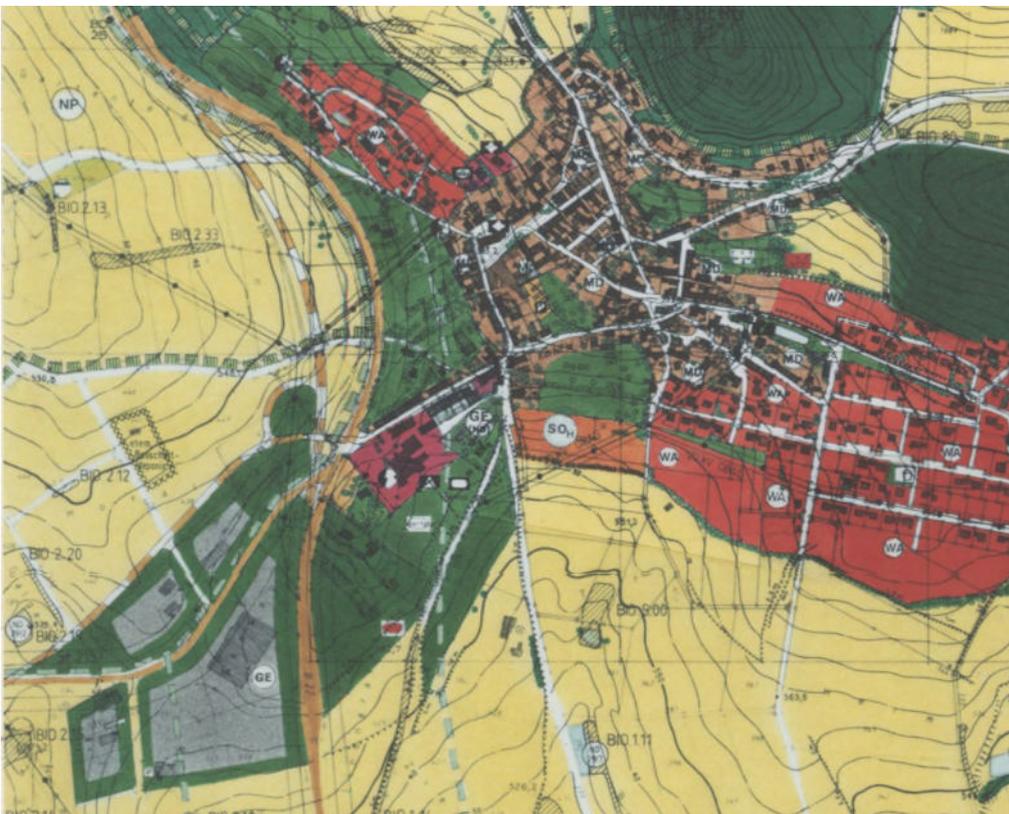


Abbildung 2: Auszug aus Flächennutzungsplan /15/

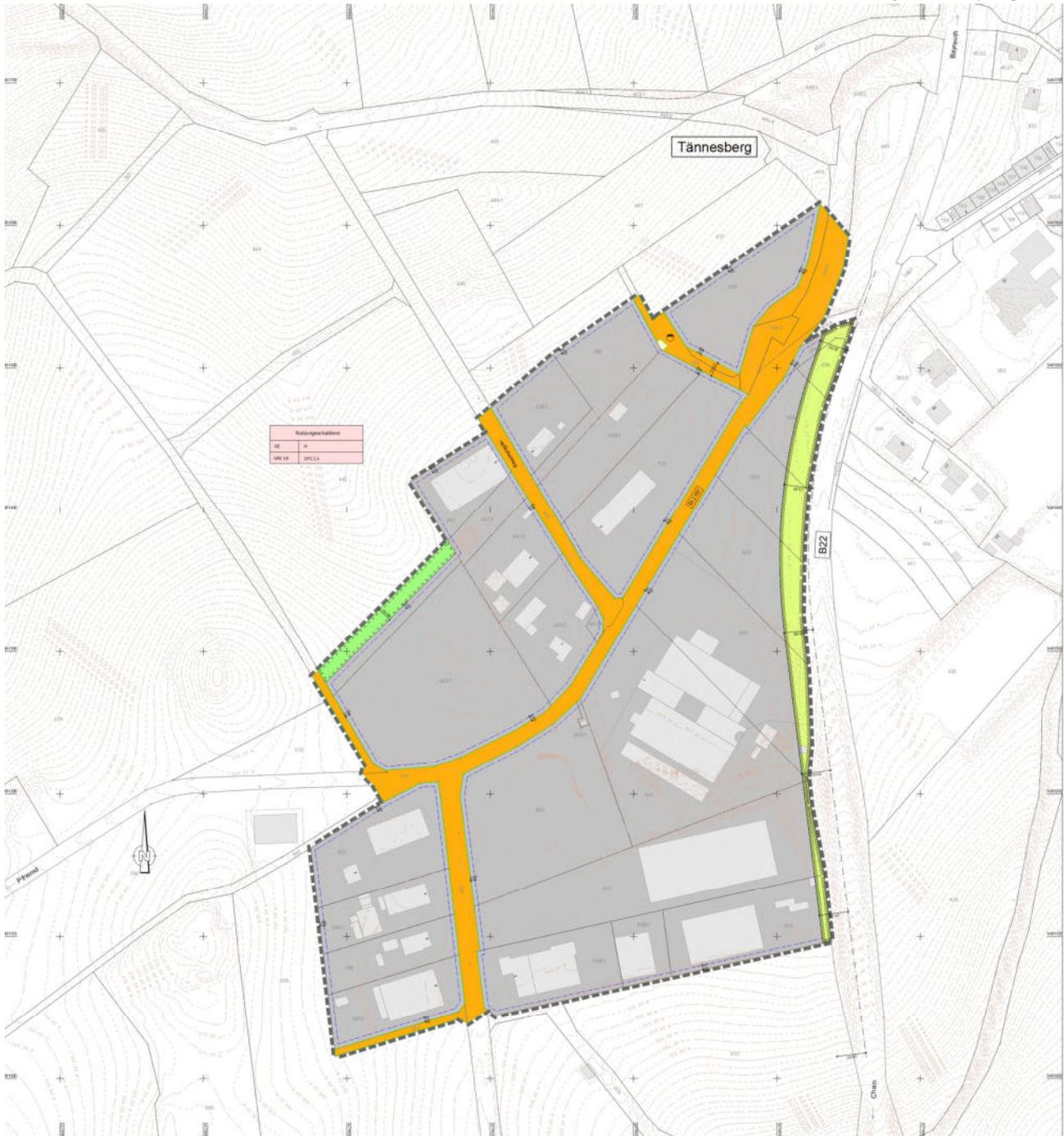


Abbildung 3: Auszug aus Planstand /16/

3. Grundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlagen

- /1/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- /2/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist

3.2 Rechtsvorschriften

- /3/ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 03.08.1988, Nr. II B 8-4641.1-001/87 „Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes; Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Einführung der DIN 18005 - Teil 1“
- /4/ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, IIB5-4641-002/10: Lärmschutz in der Bauleitplanung, 25.07.2014
- /5/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /6/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) V. v. 12.06.1990 BGBl. I S. 1036; zuletzt geändert durch Artikel 1 V. v. 04.11.2020 BGBl. I S. 2334
- /7/ Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist

3.3 Rechtsprechung

- /8/ Hessischer Verwaltungsgerichtshof 4. Senat, Beschluss 4 C 2760/16.N vom 17.08.2017

3.4 Regelwerke

- /9/ DIN 18005-1, „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, 2002-07
- /10/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /11/ DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /12/ DIN 18005-1:2023-07 Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1 - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /13/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- /14/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /15/ Flächennutzungsplan Marktgemeinde Tännesberg, Stand 1997, der Marktgemeinde Tännesberg, per E-Mail vom 17.12.2024

3.5 Planerische Grundlagen

- /16/ Planvorentwurf Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Gewerbegebiet Tännesberg“ der Marktgemeinde Tännesberg, Stand 11.09.2024, Planungsbüro Schultes GmbH, Grafenwöhr
- /17/ Digitaler Katasterauszug, Digitales Geländemodell, Digitales Gebäudemodell: Vermessungsverwaltung Bayern

3.6 Sonstige Grundlagen

- /18/ Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007
- /19/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, vom April 1990
- /20/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 19, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV 052 - Ausgabe 2019, mit Korrekturen Stand: Februar 2020
- /21/ Verkehrsdaten: <https://www.baysis.bayern.de/>, Stand 12.2014
- /22/ Auszüge aus Genehmigungsbescheiden für die Bestandsbetriebe innerhalb des Umgriffes des Bebauungsplans, Marktgemeinde Tännesberg, per E-Mail v. 23.04.2024
- /23/ Software SoundPLAN der Firma Soundplan GmbH, Stand: s. Anlage
- /24/ Google MAPS

4. Anforderungen an den Schallschutz

4.7 Anlagenlärm

4.7.1 Gliederung der Baugebiete

Nur erhebliche Nachteile und Belästigungen sind im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu berücksichtigen. Erhebliche Belästigungen sind nach dem grundlegenden Urteil des BVerwG (BVerwG, Urt. vom 11.02.1977 IV C 9.75) nur jene, die den Betroffenen nicht zuzumuten sind.

Baugebiete werden „in sich“ gegliedert; lediglich GE- und GI-Gebiete können auch im Verhältnis zueinander gegliedert werden. Sofern Baugebiete „in sich“ gegliedert werden, ist auf den allgemeinen Störgrad von Gewerbebetrieben (nicht störend - nicht wesentlich störend; erheblich belästigend - nicht erheblich belästigend) abzustellen.

Bei der Planung ist vorsorglich von den höchstzulässigen und hinsichtlich der zu erwartenden Emissionen ungünstigsten Ausnutzung der vorgesehenen Gebietsfestsetzungen auszugehen.

4.7.2 Heranrückende gewerbliche Bebauung

Bei der Neuplanung von Gebieten für die gewerbliche Nutzung in der Nachbarschaft bereits vorhandener Wohn- oder sonstiger schutzbedürftiger Nutzungen sind grundsätzlich planerische Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der später hinzukommenden Nutzung vorzusehen. Sind keine oder nicht ausreichende Schutzabstände verfügbar, werden besondere Maßnahmen u.a. zur innergebietlichen Differenzierung [(E) = eingeschränkte Nutzung] notwendig.

Dabei können auch Festsetzungen für Teilgebiete getroffen werden, um die Zulässigkeit von Betrieben und Anlagen von deren Emissionsgrad abhängig zu machen.

Aus diesem Grund wird für die Teilflächen des Plangebietes orientierend eine sog. Kontingentierung (siehe **Punkt 4.7.2.2**) durchgeführt, welche sicherstellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Anlagenlärmimmissionen aus den Teilflächen des Gewerbegebietes im allgemeinen Wohngebiet und in den weiteren Gebietskategorien eingehalten werden können:

4.7.2.1 TA Lärm

Bei bau- oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für einzelne Betriebe, die sich auf Teilflächen des Bebauungspangebietes ansiedeln, ist die TA Lärm /5/ zur Prognose der Lärmimmissionen heranzuziehen. Ebenso ist die TA Lärm bei der Ermittlung der maximal möglichen Vorbelastung für bestehende Anlagen außerhalb des Umgriffes des Bebauungsplanes heranzuziehen, sofern keine weiter einschränkenden Auflagen für die jeweiligen Anlagen existieren.

Die TA Lärm (die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /5/) wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben, unter Würdigung der in Kapitel 1 aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /2/ unterliegen.

In der TA Lärm /5/ sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)
Reine Wohngebiet (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-/Misch-/Dorfgebiete (MK/MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete (MU)	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte der TA Lärm /5/

Legende: grau hinterlegt: relevante Gebietsnutzungen (Wohnen im Aussenbereich: MI)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /5/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /23/ vergeben.

Die o. a. Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind durch die Summe aller am Immissionsort einwirkenden Anlagengeräusche (Gesamtbelastung) einzuhalten. Vorhandene Vorbelastungen durch weitere vorhandene Anlagen sind daher zu berücksichtigen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die o. a. Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten und in den übrigen Gebieten tags nicht um mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag ist als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (TA Lärm, Nummer 2.2)

4.7.2.2 Kontingentierung

Geräusche gehören zu den Hauptbelastungen und werden in der Bauleitplanung zu immer größeren Problemen. Sie sind Ausgangspunkt zahlreicher Streitigkeiten, die auch zur Unwirksamkeit eines Bebauungsplans führen können. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden (§ 50 BImSchG).

Die rechtlichen Regelungen sind als Teil der Umweltvorsorge Vorgaben für die städtebauliche Planung (Stadt- und Dorfplanung). Der damit auch angesprochene raumbezogene Schallschutz erfolgt im Wesentlichen durch eine systematische Steuerung der Verteilung der Bodennutzung (z. B. Wohngebiete, Gewerbegebiete) sowie durch bauliche Maßnahmen und technische Vorkehrungen (z. B. Schallschutzwände).

Zur Regelung der Intensität der Flächennutzung hat in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher: „immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel - IFSP“) an Bedeutung gewonnen. Die Festsetzung in einem Bebauungsplan kann dazu dienen, auf eine schutzwürdige Bebauung Rücksicht zu nehmen. Schließlich kann dem „Windhundprinzip“ in neuen GE- und GI-Gebieten vorgebeugt werden: Der erste Betrieb, der sich ansiedelt, soll möglichst nicht bereits so viel Lärm emittieren, dass jeder weitere Betrieb unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Bebauung unzulässig wäre. Außerdem können solche Festsetzungen bei der Ermittlung einer plangegebenen Vorbelastung hilfreich sein.

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der in den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehende Geräuschanteile zu entwickeln. Ein Instrument, mit dem ein solches Konzept in der städtebaulichen Planung rechtlich umgesetzt werden kann, ist die Festsetzung von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan.

Die Norm DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ /13/ wendet sich an Städteplaner, Gemeinden, Genehmigungsbehörden und mit der Planung von Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten befasste Stellen, sowie an Fachleute, die für sie schalltechnisch beratend oder prüfend tätig sind.

In ihr werden Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete beschrieben und rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben.

Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen. Im Anhang A wird gezeigt, wie in bestimmten Fällen die mögliche schalltechnische Ausnutzung eines Baugebietes durch zusätzliche oder andere Festsetzungen verbessert werden kann.

Für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes sind zunächst die Gesamt-Immissionswerte L_{GI} festzulegen.

Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 /10/.

4.7.2.2.1 Vorbelastung

Bestehende Vorbelastungen werden durch den Planwert berücksichtigt. Dieser entspricht bei nicht vorliegender Vorbelastung durch Anlagenlärm dem Immissionsrichtwert der TA Lärm. Im vorliegenden Fall wurde der Planwert für die jeweiligen Immissionsorte entsprechend der vorliegenden Vorbelastung entsprechend reduziert. Für Immissionsorte in größerer Entfernung wurde eine Reduzierung um 10 dB (TA Lärm /5/ 2.2) bzw. 15 dB (DIN 45691 /13/) vorgenommen, so Immissionsorte nicht im Einwirkungsbereich des Plangebietes liegen. In einigen Fällen wurde eine Reduzierung des Planwertes um 6 dB vorgenommen, so dass im Sinne von 3.2.1 der TA Lärm davon auszugehen ist, dass die Lärmimmissionen aus dem Plangebiet nicht relevant zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /5/ beitragen können.

Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich die in den **Anlagen 2.1 und 2.2** angegebenen Planwerte an den Immissionsorten. Damit bleiben auch zukünftige Erweiterungsmöglichkeiten bestehen.

4.7.2.2.2 Berechnung des Emissionskontingentes

Wenn ein Immissionsort nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwert gleich dem Gesamt-
immissionswert L_{GI} für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel L_{vor} der Vorbelastung zu ermit-
teln und der Planwert L_{PI} nach der Gleichung

$$L_{PI,j} = 10 \lg \left(10^{0,1L_{GI,j}/dB} - 10^{0,1L_{vor,j}/dB} \right) dB \text{ mit } j = \text{Index des jeweiligen Immissionsortes zu berechnen.}$$

Die Vorbelastung wurde wie unter **Kapitel 4.7.2.2.1** erläutert berücksichtigt. Die Berechnungen der
zulässigen Emissionskontingente erfolgen mit EDV-Unterstützung. Dabei werden die einzelnen ge-
werblichen Flächen des Bebauungsplangebietes solange in Teilflächen unterteilt, bis ihre Abmessun-
gen so gering sind, dass sie für die Berechnung als Punktschallquellen betrachtet werden können.

Die Differenz ΔL zwischen dem Emissionskontingent L_{EK} und dem Immissionskontingent L_{IK} einer Teil-
fläche am Immissionsort ergibt sich aus ihrer Größe und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom
Immissionsort. Sie ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungs-
dämpfung wie folgt zu berechnen, wobei die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente zu
zerlegen ist /13/:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_k \left(\frac{S_k}{4\pi s_{k,j}^2} \right) dB \text{ mit } s_{k,j} = \text{Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt des Flächen-}$$

elementes in Meter (m) und $\sum_k S_k = S_i = \text{Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m}^2\text{)}.$

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i nicht größer als $0,5 s_{i,j}$ ist, kann $\Delta L_{i,j}$ nach Gleichung
(3) aus /13/ berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \left(\frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right) dB \text{ mit } s_{i,j} = \text{Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der}$$

Teilfläche in Meter (m) und $S_i = \text{Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m}^2\text{)}.$

**Abschirmungen auf dem Ausbreitungsweg wie z. B. Gebäude oder Lärmschutzwände sind hierbei
nicht zu berücksichtigen. Deren abschirmende Wirkung kommt erst beim Nachweis der planungs-
rechtlichen Zulässigkeit der jeweiligen Vorhaben zum Ansatz.**

Eine EDV-Grafik der gespeicherten Daten zeigt die **Anlage 1** dieser Untersuchung. Die Teilflächen und
ihre Bezeichnung sind in der Zeichnung eingetragen. Die angesetzten Emissionskontingente L_{EK} sind
der /13/ zu entnehmen.

4.7.2.2.3 Berechnung des Zusatzkontingentes

Die nach /13/, Abschnitt 4 ermittelten Emissionskontingente werden häufig durch nur einen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Planwerte nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können dann im Bebauungsplan zusätzliche oder andere Festsetzungen getroffen werden.

Im vorliegenden Fall bietet sich die Festsetzung eines Zusatzkontingentes über die Erhöhung des Emissionskontingentes für einzelne Richtungssektoren an:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden ein Bezugspunkt und von diesem ausgehend ein oder mehrere Richtungssektoren k festgelegt. Für jeden wird ein Zusatzkontingent $L_{EK,zus,k}$ so bestimmt, dass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k folgende Gleichung erfüllt ist:

$$L_{EK,zus,k} = L_{PL,j} - 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/dB} dB$$
 Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Im Bebauungsplan sind dann außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die die Sektoren begrenzen. Die Sektoren sind zu bezeichnen.

4.7.2.2.4 Schallausbreitung

Die Differenz ΔL zwischen dem Emissionskontingent L_{EK} und dem Immissionskontingent L_{IK} einer Teilfläche am Immissionsort ergibt sich aus ihrer Größe und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort. Sie ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung wie folgt zu berechnen, wobei die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente zu zerlegen ist /13/:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_k \left(\frac{S_k}{4\pi s_{k,j}^2} \right) dB$$
 mit $s_{k,j}$ = Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt des Flächenelementes in Meter (m) und $\sum_k S_k = S_i$ = Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m²).

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i nicht größer als $0,5 s_{i,j}$ ist, kann $\Delta L_{i,j}$ nach Gleichung (3) aus /13/ berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \left(\frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right) dB$$
 mit $s_{i,j}$ = Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter (m) und S_i = Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m²).

4.8 Verkehrslärm

4.8.1 Grundlagen

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /10/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Darin sind die in **Tabelle 4** aufgeführten Orientierungswerte für Lärmimmissionen angegeben, wobei die jeweils niedrigeren Werte zur Nachtzeit für Anlagenlärmimmissionen gelten:

Gebietseinstufung	Orientierungswert	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	55 dB(A)	45/40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 dB(A)	45/40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	60 dB(A)	45/40 dB(A)
Besondere Wohngebiet (WB)	60 dB(A)	50/45 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	65 dB(A)	55/50 dB(A)
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	45 - 65 dB(A)	35 - 65 dB(A)
Sonstige Sondergebiete soweit schutzbedürftig und je nach Nutzungsart	Kein Orientierungswert angegeben	

Tabelle 4: Orientierungswerte DIN 18005

Legende: grau hinterlegt: relevante Gebietsnutzungen (Wohnen im Aussenbereich: MI)

In diesem Zusammenhang gilt der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr als Tagzeit und der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr als Nachtzeit.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (auch Schienenwege, Eisen- u. Straßenbahn) wurde zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Juni 1990 die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, die sog. Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - /6/ erlassen.

Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung können jedoch auch außerhalb deren Anwendungsbereich als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Verbindlich ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für Neubauten bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist:

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine (WR) und Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiet (MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /6/

Legende: grau hinterlegt: relevante Gebietsnutzungen (Wohnen im Aussenbereich: MI)

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr.

Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ lassen sich zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebietes im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe heranziehen (Beschluss vom 18.12.1990 BVerwG - 4 N 6.88 Buchholz 406.11 §1 BauGB Nr. 50 = BRS 50 Nr. 25) und /38/.

Im vorliegenden Fall wenden wir hilfsweise die Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /6/) zur Ermittlung der Erfordernis passiver Schallschutzmaßnahmen aufgrund wesentlicher Änderungen an Verkehrswegen an:

Die Änderung ist wesentlich, wenn eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

In der Verkehrslärmschutzverordnung wurden für verschiedene Gebietstypen die in **Tabelle 5** angegebenen Immissionsgrenzwerte festgelegt.

Die Gebietstypen ergeben sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige Flächen bzw. bauliche Anlagen im Außenbereich sind entsprechend ihrer jeweiligen Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Wochenendhausgebiete, Kleingartengebiete und Wohnbebauung im Außenbereich ist gem. /7/ wie ein Misch- und Dorfgebiet zu schützen.

Bei den o.g. Immissionsgrenzwerten (IGW) der 16. BImSchV handelt es sich um Grenzwerte, nicht um Orientierungswerte. Werden die IGW überschritten, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bei der Bestimmung des Lärmschutzumfangs müssen die Grenzwerte nicht voll ausgeschöpft sein, sie können nach Abwägung im Einzelfall unterschritten werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand erreicht werden kann.

Der aktive Schallschutz hat Vorrang vor dem passiven Schallschutz, d. h. Einschnitts-, Troglage, Lärmschutz-Wall / Lärmschutzwand oder Kombination aus beidem vor Schallschutzfenstern. Wenn die Kosten für den aktiven Schallschutz außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen, kann dieser zugunsten des passiven Schallschutzes unterbleiben. Das Verhältnis zwischen Schutzzweck und Kostenaufwand ist je nach Einzelfall zu bestimmen. Auch eine Kombination aus aktivem und passivem Schallschutz ist denkbar.

Die notwendigen (passiven) Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen in den o.g. Gebieten, die sich durch den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straße oder Schienenwege ergeben, sofern die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV überschritten werden, sind durch die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV - vom 04.02.1997 geregelt.

4.8.2 Planbedingte Verkehrslärmzunahme

Nach ständiger Rechtsprechung der Bausenate des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs /8/ stellt die planbedingte Zunahme des Straßenverkehrs von bis zu 200 Fahrzeugbewegungen pro Tag vorbehaltlich besonderer Umstände des Einzelfalls lediglich eine geringfügige Beeinträchtigung eines Straßenanliegers dar. Bei dem Interesse, von einem derartigen Mehrverkehr verschont zu bleiben, handelt es sich nicht um einen abwägungsbeachtlichen Belang.

Das planungsbedingte Verkehrsaufkommen wurde entsprechend vergleichbarer Planungen mit 192 Kfz-Fahrten (PKW, LKW) abgeschätzt. Da sich nur eine geringe Differenz zur o. a. Bagatellgrenze ergibt, wurde die Erhöhung der Beurteilungspegel durch das planbedingte Verkehrsaufkommen rechnerisch bestimmt.

5. Berechnungen

5.9 Straßenverkehrslärm

Die Straßenverkehrsimmissionen wurden nach den Rechenregeln der RLS 90 /19/ bzw. RLS 19 /20/ auf bestimmt und zur Berechnung herangezogen.

Die Straßenverkehrsimmissionen wurden aus /21/ entnommen.

Für die Raiffeisen- und die Pfreimder Straße lagen nur Daten im Format RLS 90 vor. Diese wurden entsprechend der Tabelle 2 aus der RLS-19 umgerechnet.

Zählstelle 64409101 Jahr 2021

Allgemeine Angaben				Verkehrsbelastung					GZ-Faktor		MSV		Zählarten					RLS 90		Geräuschkennwerte										
Str.	TKZ/ST	Region	Zählart	2015					Kfz	fer	MSV01	MSV02	Nov15-18				Nov19	Tag 06-22 Uhr		T										
				W	U	S	Krad	LoA					LZ	Fr15-18	Fr	M		p	Lim(20)	Lvm	L1	L2	Krad	M	p1	p2	PKrad	Lw		
B 22	31	64409101	TM16	3373	2991	2584	406	-1	-1	221	-1	-1	-1	-1	-1	-1	173	12,7	62,8	147	7	15	3	173	3,8	8,9	2	-1		
				398	-1	-1	12			32	-1	-1	-1	-1	-1				165	8	18	4	195	4,2	9,3	2	-1			
				3579	-1	57	105	-1	-1	203	-1	-1	-1	-1	-1				94	2	7	2	104	1,7	6,8	1,8	-1			
				460	-1	2528	290	-1	-1	103	-1	-1	-1	-1	-1				28	24	56,6	22	1	5	0	28	4,8	19,2	0,4	-1

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden
Wert wurde nach der Veröffentlichung korrigiert

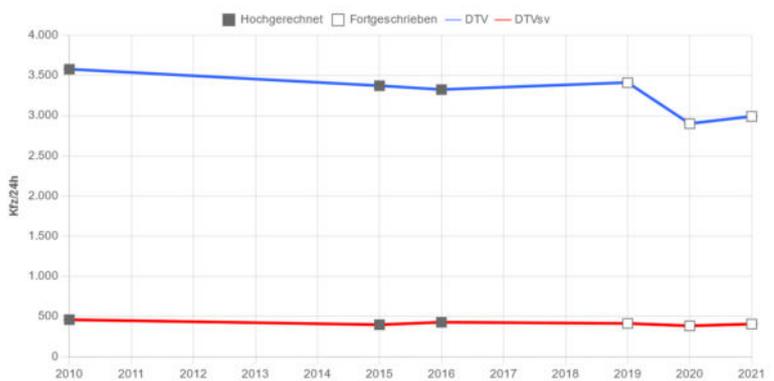
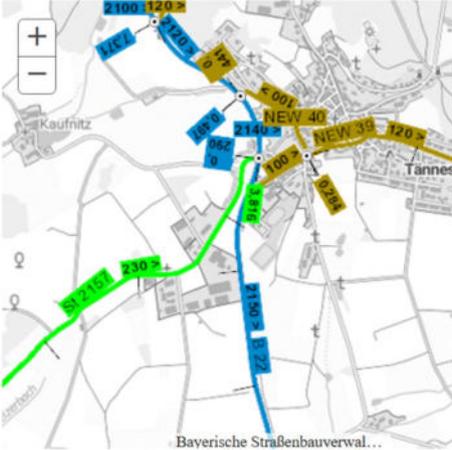


Abbildung 4: Verkehrsdaten B 22, Auszug aus /21/

Zählstelle 64409819 Jahr 2021

Allgemeine Angaben					Verkehrslastung					Gl-Faktor	MSV	Zählarten					Geräuschwerte																				
Strasse	TK/ST	Region	Zählart	Zählort	2015				Kfz/24h	fcr	MSVR	Zählarten				RS90			RS19																		
					SV	W	Rad	Bus				Kfz	MSVR	SV-Ant.	Kfz/24h	SV-Ant.	Anz.La.ge	M	p	Lm(25)	L1m	L1	L2	Koad	M	p1	p2	Pkoad	Lw								
E-St.	zust. Stelle	Richtung I	Richtung II	Zahl. km	2010	U	Koad	LoA	Lv	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR
Anz.Fs	FS/00	ges./FS	DZ	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	
KNEW 39	64409819		TM	155	174	169	5	179	0,62	25	9	2,6	9	1,8	6	10	3,4	48,4	9	-1	0	1	10	-1	3,4	7,7	-1										
	31	B 22 Tannesberg		13	205	-1	-1		0,7	0,3	6	-1	8	1,4	3				10	-1	0	1	11	-1	3,7	7,6	-1										
		SAD 41 Landkreisdgrenze		253	125	16	5	164	0,7	28	5	7,3	5	7,3	3			6	-1	0	1	6	-1	1,5	8,2	-1											
		FS-2		21	135	153	-1	15	1,12	0,3	7	-1	6	-1	3	1	4,9	39,8	1	-1	0	0	1	-1	4,9	5	-1										

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden



64409819 Jahr 2021

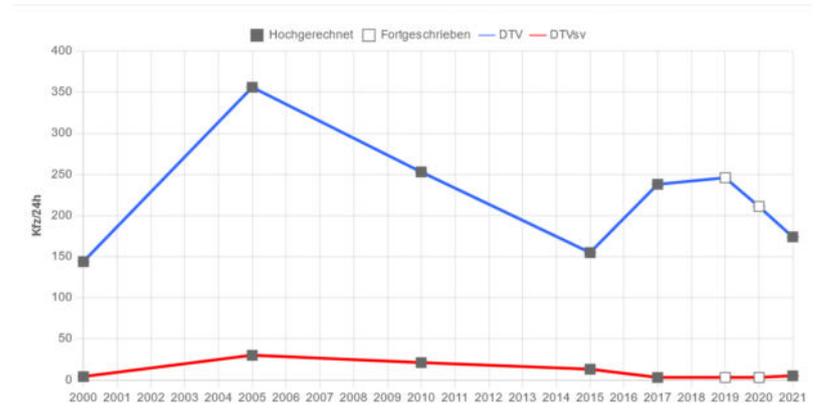


Abbildung 5: Verkehrsdaten NEW 39, Auszug aus /21/

Zählstelle 64399402 Jahr 2021

Allgemeine Angaben					Verkehrslastung					Gl-Faktor	MSV	Zählarten					Geräuschwerte																			
Strasse	TK/ST	Region	Zählart	Zählort	2015				Kfz/24h	fcr	MSVR	Zählarten				RS90			RS19																	
					SV	W	Rad	Bus				Kfz	MSVR	SV-Ant.	Kfz/24h	SV-Ant.	Anz.La.ge	M	p	Lm(25)	L1m	L1	L2	Koad	M	p1	p2	Pkoad	Lw							
E-St.	zust. Stelle	Richtung I	Richtung II	Zahl. km	2010	U	Koad	LoA	Lv	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR	MSVR
Anz.Fs	FS/00	ges./FS	DZ	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%
L2157	64399402		TM16	1172	562	542	20	-1	-1	58	-1	-1	-1	-1	-1	33	3,4	53,5	30	1	0	2	33	2,2	1,2	4,8	-1									
	31	SAD 32 (Stein)		54	-1	-1	2		0,3	-1	-1	-1	-1	-1	-1			34	1	0	2	37	2,4	1,3	4,7	-1										
		B 22 (Tannesberg)		1023	-1	26	10	-1	-1	89	-1	-1	-1	-1	-1			19	0	0	1	21	1	0,5	5,2	-1										
		FS-2		50	-1	515	7	-1	0,3	-1	-1	-1	-1	-1	4	5,1	45	4	0	0	0	4	3	2,1	3,1	-1										

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden

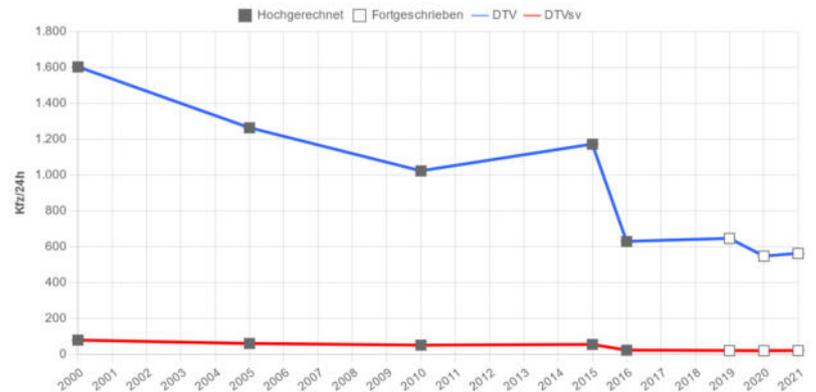
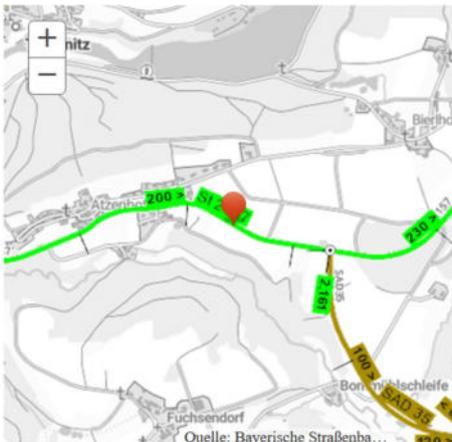


Abbildung 6: Verkehrsdaten St 2157, Auszug aus /21/

Zählstelle 64399710 Jahr 2021

Allgemeine Angaben				Verkehrsbeltung							GL-Faktor	MSV	Zählzeiten					Geräuschkennwerte																	
Str.	TKZ/ST	Region	Zählart	DTV		LV		SV		Df-Do N/Z	Kfz	M	Zählzeiten					RLS19					RLS19												
				SV	W	Rad	Bus	Kfz	MSVR				SV-Ant.	Kfz/Bl	SV-Ant.	Ans-Ta	M	P	Im(20)	L1m	L1	L2	Kred	M	p1	p2	PKred	Lw							
E-Str.	zust. Stelle	Richtung I	Richtung II	Zähl. km	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015		
K5AD 35	64399710				982	667	642	25	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	-1	39	3,6	54,4	37	1	0	1	39	2,9	0,7	2,7	-1							
	31				106	-1	-1	6			3,6	-1	-1	-1	-1	-1				41	1	0	1	44	3,2	0,8	2,6	-1							
	SAD 38 Bernhof				814	-1	17	13	-1	-1	58	-1	-1	-1	-1	-1				23	0	0	1	24	1,4	0,3	2,9	-1							
	B 22 (Lampenricht)				50	-1	624	5	-1	-1	3,6	-1	-1	-1	-1	-1	5	5,2	45,8	5	0	0	0	5	3,9	1,3	1,7	-1							

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden



64399710 Jahr 2021

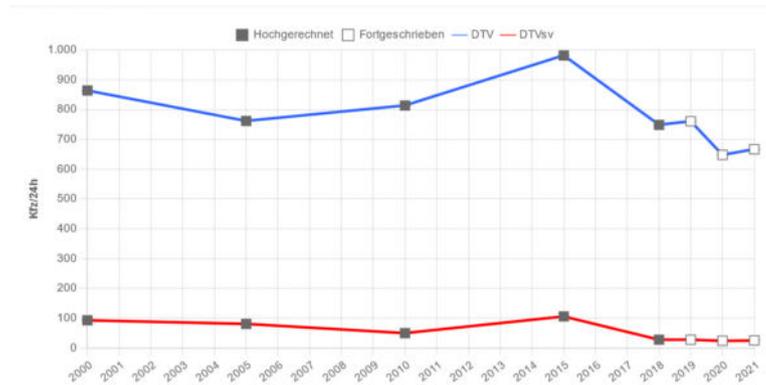


Abbildung 7: Verkehrsdaten SAD 35, Auszug aus /21/

Eine Prognose der zukünftigen Verkehrszunahme war aufgrund der vorliegenden Daten zur Verkehrsentwicklung nicht möglich (s. **Abbildung 4** bis **Abbildung 7**).

Die angesetzten Verkehrsdaten sind in der **Anlage 3** dokumentiert.

Für die Verkehrslärberechnung wurden die Ausbreitungsbedingungen entsprechend der RLS 19 angewandt.

6. Qualität und Sicherheit der Prognose

Qualität der Eingangsdaten und der Modellierung:

Der Unsicherheitsfaktor für die Prognose wird im Wesentlichen durch die Unsicherheit bei den Eingangsgrößen und bei der Schallausbreitung bestimmt:

- Unsicherheiten der Emission (Eingangsdaten)
- Unsicherheiten der Transmission (Ausbreitung und Berechnungsmodell)

Im vorliegenden Fall wurden die Eingangsdaten der Emission (Schallleistungspegel, Innenpegel) aus den unter **Punkt 3 und 4.7.2.2.1** aufgeführten Untersuchungen, Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet.

Grundsätzlich wurden bei der Ermittlung der Schallemissionen konservative Ansätze im Hinblick einer

oberen Abschätzung (worst case) berücksichtigt, z.B.:

- maximale Betriebszustände der Hauptgeräuschquellen
- Berücksichtigung des Betriebszustandes mit der höchsten Schallleistung
- bewertete Schalldämm-Maße mit zu berücksichtigenden Vorhaltemaßen (baulicher Schallschutz)
- Schallleistungspegel, die nach dem derzeit praktizierten Stand der Lärminderungstechnik sicher erreicht werden können.

In Schall-Immissionsprognosen werden Berechnungsansätze getroffen, welche bezüglich der Eingangsgrößen wie Bewegungshäufigkeiten und Schallleistungen der Vorgänge ein Maximum darstellen.

Die Gesamt-Immissionspegel der untersuchten Geräusche, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel nach TA Lärm an den Immissionsorten - sind daher „auf der sicheren Seite liegend“ berechnet.

Bei entsprechender Umsetzung der zugrundeliegenden Planung und den unter **Punkt 1** beschriebenen Maßnahmenvorschlägen ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der o.g. Sicherheiten die hier herangezogenen Emissionskennwerte an der oberen Grenze der jeweiligen Vertrauensbereiche liegen.

Die Qualität der aus Literaturstudien, Herstellerangaben sowie früheren Untersuchungen übernommenen Daten lässt sich dabei nur schwer allgemein quantifizieren, da hierzu nicht in jedem Fall Daten vorliegen. Im Regelfall resultieren die schalltechnischen Daten jedoch aus einer Vielzahl von Emissions- und Immissionsmessungen, so dass die Genauigkeit der Daten mit wachsender Anzahl an Messdaten um den Faktor \sqrt{n} zunimmt.

Darüber hinaus wurden bei vergleichbaren Projekten immer wieder aus Emissionsmessungen mit anschließender Schallausbreitungsberechnung ermittelte Beurteilungspegel mit aus Immissionsmessungen ermittelten Beurteilungspegeln für ausgewählte Immissionsorte verglichen. Da diese Vergleiche eine gute Übereinstimmung ergaben, ist davon auszugehen, dass die Emissionsanteile und damit auch die Immissionsanteile der verschiedenen Anlagenteile mit vertretbar geringer Unsicherheit behaftet sind.

Statistische Sicherheit:

Die Gesamtstandardabweichung einer rechnerischen Immissionsprognose als statistisches Maß für die Qualität der Aussage lässt sich u. a. nach Veröffentlichungen des Landesumweltamtes Nordrheinwestfalen aus nachfolgenden Teilunsicherheiten ermitteln.

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_t^2 + \sigma_{prog}^2} \quad \text{mit} \quad \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Dabei ist:

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

σ_t Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

σ_{prog} Standardabweichung der Unsicherheit des schalltechnischen Ausbreitungs- bzw. Berechnungsmodells

σ_P Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Anlagen/Bauteilen etc.

σ_R Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionskennwerte

Die angegebenen Zusammenhänge gelten nur unter der Annahme normalverteilter Immissionspegel, die im Regelfall gerechtfertigt ist. Lage und Breite der Verteilungsfunktion wird dabei durch den ermittelten Beurteilungspegel L_r und σ_{ges} bestimmt.

Die Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten liegt häufig zwischen $\sigma_t = 1,3$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 1 und zwischen $\sigma_t = 3,5$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 2 und wird hier mit 2 dB angenommen, sofern in den zugrundeliegenden Quellen nicht anderes angegeben ist.

Hinsichtlich Schallausbreitungsrechnung werden in DIN ISO 9613-2 /14/ geschätzte Abweichungen als tatsächliche Schwankung der Immissionspegel bei näherungsweise freier Schallausbreitung angegeben. Daraus lassen sich die Standardabweichungen für σ_{prog} wie folgt ableiten:

Mittlere Höhe in m	Abstand	
	0 m – 100 m	100 m – 1000 m
0 m – 5 m	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$
5 m – 30 m	$\sigma_{prog} = 0,5 \text{ dB}$	$\sigma_{prog} = 1,5 \text{ dB}$

Tabelle 6: Standardabweichung σ_{prog}

Für typische Fälle lässt sich daraus eine Gesamtstandardabweichung σ_{ges} von etwa 2 dB ableiten.

In Fällen bei denen als Eingangsdaten lediglich Mittelwerte und keine oberen Grenzwerte bzw. Abschätzungen des Vertrauensbereiches herangezogen werden, lässt sich die Aussagesicherheit der Beurteilungspegel über die Gesamtstandardabweichung für maßgebliche Wahrscheinlichkeits-Quartile (Signifikanzniveau) angeben. Für den Immissionsschutz ist dabei die obere Vertrauensgrenze L_O , unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissions- bzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

$$L_O = L_m + 1,28 \sigma_{ges} \text{ dB}$$

mit

L_O obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

L_m mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

Für den Fall, dass bereits emissionsseitig jeweils obere Abschätzungen im Sinne einer konservativen oder worst case-Betrachtung angesetzt werden, entspricht der so prognostizierte Beurteilungspegel direkt der oberen Vertrauensgrenze L_O . Ein weiterer Zuschlag gemäß dem o. a. Zusammenhang ist somit nicht mehr erforderlich.

Im vorliegenden Fall kann unter Berücksichtigung der o. a. konservativen Ansätze und Voraussetzungen überschlägig eine Prognosesicherheit von +0/-2 dB(A) abgeschätzt werden.

Anlage 1: Kontingentierung

 7:Worgang\02614\Rechnungen
 \Sound_91\

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

 2614
 17.12.2024
 Seite 1 von 6

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Gesamtimmissionswert I (GI)	55,0	55,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung I (vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	0,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-6,0	-10,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-10,0
Planwert I (PI)	49,0	49,0	49,0	49,0	54,0	54,0	54,0	54,0	55,0	57,0	57,0	57,0	57,0	54,0	50,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TF 01, Fl-Nr 43	3631,2	60	27,8	27,9	28,5	29,1	31,2	33,6	33,8	36,2	35,8	37,5	37,7	37,5	38,3	30,2	23,0	22,2	20,4	20,4	18,7	17,5	27,6
TF 02, Fl-Nr 43	5032,1	56	25,8	26,0	26,7	27,9	30,5	34,3	34,8	38,7	37,1	39,3	39,6	38,3	38,8	28,7	20,6	19,5	17,6	17,6	16,0	14,5	24,1
TF 03, Fl-Nr 60	295,2	60	16,9	17,0	17,7	18,9	21,6	25,8	26,1	30,5	30,9	35,0	35,5	34,3	35,2	21,5	12,7	11,5	9,5	9,5	7,8	6,1	15,2
TF 04, Fl-Nr 60	1406,8	57	20,2	20,3	20,9	22,0	24,4	28,1	28,7	32,1	33,1	36,8	37,4	37,2	39,5	25,5	16,7	15,5	13,5	13,5	11,8	10,0	19,0
TF 05, Fl-Nr 60	2013,9	57	21,3	21,5	22,0	23,0	25,1	28,3	28,9	31,8	32,6	35,5	36,0	36,6	39,0	27,2	18,5	17,3	15,2	15,3	13,5	11,7	20,6
TF 06, Fl-Nr 60	3979,1	57	23,8	23,9	24,4	25,3	27,3	30,1	30,7	33,1	34,1	36,4	36,8	37,6	39,5	30,2	21,7	20,6	18,5	18,5	16,7	14,8	23,4
TF 07, Fl-Nr 60	10306,7	60	29,2	29,2	29,6	30,2	31,4	33,3	33,6	35,0	35,5	36,7	36,9	37,3	38,2	34,9	29,1	28,6	26,6	26,7	24,6	22,8	30,8
TF 08, Fl-Nr 44	12278,6	60	30,7	30,7	31,0	31,6	32,8	34,5	34,7	36,2	36,5	37,7	37,9	38,2	39,0	34,6	28,9	28,5	26,8	26,8	24,9	23,7	32,8
TF 09, Fl-Nr 44	1106,7	60	20,5	20,6	20,9	21,4	22,5	24,1	24,3	25,7	25,9	27,1	27,2	27,4	29,2	23,6	16,1	17,6	16,0	16,1	14,2	13,2	23,0
TF 10, Fl-Nr 43	3001,8	52	18,6	18,7	19,1	20,0	21,4	23,5	23,7	25,7	25,5	27,1	27,3	27,2	28,0	21,0	14,2	13,4	11,6	11,7	10,0	8,8	19,1
TF 11, Fl-Nr 43	4307,1	55	23,0	23,2	23,7	24,6	26,3	28,9	29,2	31,6	31,7	33,6	33,9	33,7	34,9	26,4	19,1	18,2	16,3	16,4	14,7	13,3	23,0
TF 12, Fl-Nr 43	8016,4	55	25,3	25,4	25,9	26,8	29,7	31,4	31,8	34,3	34,7	36,9	37,3	37,3	38,8	29,7	22,1	21,2	19,3	19,3	17,6	16,0	25,3
TF 13, Fl-Nr 60	7652,3	66	34,9	35,1	35,5	36,3	38,1	40,7	41,2	43,2	44,2	46,0	46,3	47,1	48,5	42,2	33,9	32,9	30,7	30,7	28,8	26,8	35,1
TF 14, Fl-Nr 60	13544,6	66	36,8	36,9	37,3	38,0	39,6	41,8	42,3	44,0	44,7	46,2	46,4	47,0	48,1	43,9	36,6	35,8	33,6	33,6	31,7	29,6	37,5
TF 15, Fl-Nr 60	11623,6	67	36,3	36,4	36,7	37,1	38,8	40,8	41,2	42,7	43,5	44,6	44,8	45,1	46,1	43,9	37,5	36,8	34,5	34,6	32,5	30,1	37,4
TF 16, Fl-Nr 60	5071,1	63	28,3	28,4	28,8	29,5	30,9	33,0	33,1	34,7	35,6	36,5	36,7	37,3	38,0	37,0	30,5	29,7	27,2	27,3	25,1	22,1	29,2
TF 17, Fl-Nr 60	1669,1	63	23,4	23,5	23,8	24,5	25,8	27,6	28,0	29,3	30,0	30,9	31,1	31,8	32,3	30,7	25,2	24,7	22,4	22,5	20,3	17,8	24,7
TF 18, Fl-Nr 60	4508,6	63	27,6	27,7	28,0	28,6	29,7	31,4	31,7	33,0	33,6	34,5	34,6	35,1	35,7	33,9	29,1	28,9	26,8	26,9	24,7	22,1	29,3
TF 19, Fl-Nr 59	3643,6	70	33,1	33,5	33,8	34,2	35,2	36,7	36,9	38,0	38,1	39,3	39,4	39,7	40,3	38,4	34,5	34,5	32,8	32,9	30,7	29,0	35,9
TF 20, Fl-Nr 59	2701,1	67	29,1	29,5	29,7	30,2	31,2	32,7	32,9	34,1	34,5	35,3	35,5	35,8	36,4	34,2	30,0	30,0	28,3	28,1	26,3	24,6	31,9
TF 21, Fl-Nr 59	3060,4	67	30,2	30,2	30,5	31,0	32,0	33,5	33,7	34,9	35,3	36,2	36,3	36,6	37,2	34,8	30,4	30,3	28,6	28,7	26,6	25,1	32,7
TF 22, Fl-Nr 59	5184,0	71	36,8	36,9	37,2	37,7	38,7	40,2	40,1	41,6	42,0	42,9	43,1	43,1	44,0	41,1	36,5	36,3	34,6	34,7	32,7	31,3	39,1
TF 23, Fl-Nr 41	180,0	55	7,3	7,4	7,8	8,5	10,0	12,2	12,6	14,1	14,9	16,5	16,8	17,2	18,3	12,5	5,5	4,7	2,8	2,8	1,0	-0,7	8,2

Anlage 1: Kontingentierung

Z:\Worgang\02614\Berechnungen
(Sound_B1)

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tännenberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

2614
17.12.2024
Seite 2 von 6

Leitfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TT 24, Pl.-Nr. 44	4002,5	55	21,2	21,3	21,7	22,1	23,8	25,9	26,2	28,0	28,1	29,9	30,1	30,4	31,5	26,0	19,3	18,7	16,8	16,8	15,0	13,4	22,1
TT 25, Pl.-Nr. 44	2983,3	77	42,1	42,5	42,9	43,6	44,9	46,9	47,2	48,9	49,1	50,5	50,7	51,0	52,1	46,1	39,6	39,0	37,1	37,2	35,4	34,1	43,7
TT 26, Pl.-Nr. 44	1318,3	66	28,2	28,3	28,7	29,3	30,6	32,1	32,7	34,5	34,7	36,1	36,3	36,4	37,3	31,2	24,8	24,2	22,1	22,5	20,7	19,6	29,6
IF 27, H.-Nr. 44	2585,2	66	31,3	31,3	31,7	32,4	33,7	35,5	35,7	37,3	37,2	38,5	38,7	38,8	39,6	33,8	27,5	26,9	25,2	25,3	23,5	22,5	32,8
Immissionskontingent I (IK)			46,7	46,8	47,1	47,8	49,2	51,2	51,5	53,3	53,7	55,1	55,4	55,8	56,8	51,9	45,7	45,1	43,2	43,3	41,3	39,6	48,1
Unterschreitung			2,3	2,2	1,9	1,2	4,8	2,8	2,5	0,7	1,3	1,9	1,6	1,2	0,2	2,1	4,3	-0,1	1,8	1,7	3,7	5,4	1,9

Anlage 1: Kontingentierung

 Z:\Worgang\02614\Berechnungen
 \Sound_01\

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tännenberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

 2614
 17.12.2024
 Seite 3 von 6

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Gesamtimmisionswert I (GI)	40,0	40,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	55,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung I (vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	0,0	-6,0	-10,0	-10,0	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0	-10,0
Planwert I (PI)	34,0	34,0	34,0	34,0	39,0	39,0	39,0	39,0	52,0	42,0	42,0	42,0	45,0	39,0	35,0	35,0	30,0	30,0	30,0	30,0	35,0

Immissionsort	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TF 01, Pl-Nr 43	3631,2	49	16,8	16,9	17,5	18,1	20,2	22,6	22,8	25,2	24,8	26,5	26,7	26,5	27,3	19,2	12,0	11,2	9,4	9,4	7,7	6,5	16,6
TF 02, Pl-Nr 43	5032,4	43	12,8	13,0	13,7	14,9	17,5	21,3	21,8	25,7	24,4	26,3	26,6	25,3	25,8	15,7	7,6	6,5	4,6	4,6	3,0	1,5	11,1
TF 03, Pl-Nr 60	295,2	53	9,9	10,0	10,7	11,9	14,6	18,8	19,4	23,5	23,9	28,0	28,5	27,3	28,2	14,5	5,7	4,5	2,5	2,5	0,8	-0,9	8,2
IF 04, H. Ni. 60	1406,8	48	11,2	11,3	11,9	13,0	15,4	19,1	19,7	23,1	24,1	27,8	28,4	28,2	30,5	18,5	7,7	6,5	4,5	4,5	2,8	1,0	10,0
TF 05, Pl-Nr 60	2013,9	49	13,3	13,5	14,0	15,0	17,1	20,3	20,9	23,8	24,6	27,5	28,0	28,6	31,0	19,2	10,5	9,3	7,2	7,3	5,5	3,7	12,6
TF 06, Pl-Nr 60	3979,1	47	13,8	13,9	14,4	15,3	17,3	20,1	20,7	23,1	24,1	26,4	26,8	27,6	29,5	20,2	11,7	10,6	8,5	8,5	6,7	4,8	13,4
TF 07, Pl-Nr 60	10306,7	49	18,2	18,2	18,6	19,2	20,4	22,3	22,6	24,0	24,5	25,7	25,9	26,3	27,2	23,9	18,1	17,6	15,6	15,7	13,6	11,8	19,8
IF 08, H. Ni. 44	12278,6	48	16,7	16,7	19,0	19,6	20,8	22,5	22,7	24,2	24,5	25,7	25,9	26,2	27,0	22,6	16,9	16,5	14,8	14,9	12,9	11,7	20,8
IF 09, H. Ni. 44	1106,7	58	18,5	18,6	18,9	19,4	20,5	22,1	22,3	23,7	23,9	25,1	25,2	25,4	26,2	21,6	16,1	15,6	14,0	14,1	12,2	11,2	21,0
TF 10, Pl-Nr 43	3001,8	51	17,6	17,7	18,1	19,0	20,4	22,5	22,7	24,7	24,5	26,1	26,3	26,2	27,0	20,0	13,2	12,4	10,6	10,7	9,0	7,8	18,1
TF 11, Pl-Nr 43	4307,4	48	16,0	16,2	16,7	17,6	19,3	21,9	22,2	24,6	24,7	26,6	26,9	26,7	27,9	19,4	12,1	11,2	9,3	9,4	7,7	6,3	16,0
IF 12, H. Ni. 43	6016,4	45	15,3	15,4	15,9	16,8	18,7	21,4	21,8	24,3	24,7	26,9	27,3	27,3	28,8	19,7	12,1	11,2	9,3	9,3	7,6	6,0	15,3
IF 13, H. Ni. 60	7852,3	46	14,9	15,1	15,5	16,3	18,1	20,7	21,2	23,2	24,2	26,0	26,3	27,1	28,5	22,2	13,9	12,9	10,7	10,7	8,8	6,8	15,1
TF 14, Pl-Nr 60	13544,6	46	16,8	16,9	17,3	18,0	19,6	21,8	22,3	24,0	24,7	26,2	26,4	27,0	28,1	23,9	16,6	15,8	13,6	13,6	11,7	9,6	17,5
TF 15, Pl-Nr 60	11623,6	48	17,3	17,4	17,7	18,1	19,8	21,8	22,2	23,7	24,5	25,6	25,8	26,4	27,1	24,9	18,5	17,8	15,5	15,6	13,5	11,1	18,4
TF 16, Pl-Nr 60	5071,4	52	17,3	17,4	17,8	18,5	19,9	22,0	22,4	23,7	24,6	25,5	25,7	26,3	27,0	26,0	19,5	18,7	16,2	16,3	14,1	11,4	18,2
IF 17, H. Ni. 60	1669,1	57	17,4	17,5	17,8	18,5	19,8	21,6	22,0	23,3	24,0	24,9	25,1	25,6	26,3	24,7	19,2	18,7	16,4	16,5	14,3	11,8	18,7
TF 18, Pl-Nr 60	4508,6	54	18,6	18,7	19,0	19,6	20,7	22,4	22,7	24,0	24,6	25,5	25,6	26,1	26,7	24,9	20,1	19,9	17,8	17,9	15,7	13,4	20,3
TF 19, Pl-Nr 50	3643,6	55	18,4	18,5	18,8	19,2	20,2	21,7	21,9	23,0	23,4	24,3	24,4	24,7	25,3	23,4	19,5	19,5	17,8	17,9	15,7	14,0	20,9
TF 20, Pl-Nr 50	2701,4	57	19,4	19,5	19,7	20,2	21,2	22,7	22,9	24,1	24,5	25,3	25,5	25,8	26,4	24,2	20,0	20,0	18,3	18,4	16,3	14,6	21,9
IF 21, H. Ni. 59	3060,4	52	15,2	15,2	15,5	16,0	17,0	18,5	18,7	19,9	20,3	21,2	21,3	21,6	22,2	19,8	15,4	15,3	13,6	13,7	11,6	10,1	17,7
TF 22, Pl-Nr 50	5184,0	56	21,8	21,9	22,2	22,7	23,7	25,2	25,4	26,6	27,0	27,9	28,1	28,4	29,0	26,1	21,5	21,3	19,6	19,7	17,7	16,3	24,4
TF 23, Pl-Nr 44	160,0	63	15,3	15,4	15,8	16,5	18,0	20,2	20,6	22,4	22,9	24,5	24,8	25,2	26,3	20,5	13,5	12,7	10,8	10,8	9,0	7,3	16,2

Anlage 1: Kontingentierung

Z:\Worgang\02814\Berechnungen
(Sound 01)

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

2814
17.12.2024
Seite 4 von 6

		Teilpegel																					
Leitfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TT 24, Pl.-Nr. 44	4002,5	51	17,2	17,3	17,7	18,1	19,8	21,9	22,2	24,0	24,1	25,9	26,1	26,4	27,5	22,0	15,3	14,7	12,8	12,8	11,0	9,1	18,4
TT 25, Pl.-Nr. 44	2983,3	62	27,1	27,5	27,9	28,6	29,9	31,9	32,2	33,9	34,1	35,5	35,7	36,0	37,1	31,1	24,6	24,0	22,1	22,2	20,4	19,1	28,7
TT 26, Pl.-Nr. 44	1318,3	56	18,2	18,3	18,7	19,3	20,6	22,1	22,7	24,5	24,7	26,1	26,3	26,4	27,3	21,2	14,8	14,2	12,1	12,5	10,7	9,6	19,6
IF 27, H. Nr. 44	2585,2	53	18,3	18,3	18,7	19,4	20,7	22,5	22,7	24,3	24,2	25,5	25,7	25,8	26,6	20,8	14,5	13,9	12,2	12,3	10,5	9,5	19,8
Immissionskontingent I (IK)			32,8	32,9	33,3	33,9	35,3	37,1	37,7	39,5	39,9	41,5	41,7	41,9	43,1	37,6	31,6	31,1	29,2	29,3	27,3	25,7	34,2
Unterschreitung			1,2	1,1	0,7	0,1	3,7	1,6	1,3	-0,5	12,1	0,5	0,3	0,1	1,9	1,4	3,4	3,9	0,8	0,7	2,7	4,3	0,8

Anlage 1: Kontingentierung

 7:Worgangj02814fBerechnungen
 \Sound 01\

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

 2814
 17.12.2024
 Seite 5 von 6

Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TF 01, Pl.-Nr. 438	3631,2	67,8	67,7	67,1	66,2	64,4	62,0	61,8	59,4	59,8	58,1	57,9	58,1	57,3	65,4	72,6	73,4	75,2	75,2	76,9	78,1	68,0
TF 02, Pl.-Nr. 436	5032,4	67,2	67,0	66,3	65,1	62,5	58,7	58,3	54,3	55,6	53,7	53,5	54,7	54,2	64,3	72,4	73,5	75,5	75,4	77,1	78,6	68,9
TF 03, Pl.-Nr. 606	295,2	67,8	67,7	67,0	65,8	63,1	58,9	58,3	54,2	53,8	49,7	49,2	50,4	49,5	63,2	72,0	73,2	75,2	75,2	76,9	78,6	69,5
IF 04, H. Ni. 605	1406,8	68,3	68,1	67,5	66,4	64,0	60,4	59,8	56,3	55,4	51,7	51,1	51,2	49,0	63,0	71,8	72,9	75,0	75,0	76,7	78,5	69,4
TF 05, Pl.-Nr. 604	2013,9	68,7	68,6	68,0	67,0	64,9	61,7	61,1	58,3	57,4	54,5	54,0	53,5	51,0	62,8	71,6	72,7	74,8	74,8	76,5	78,3	69,5
TF 06, Pl.-Nr. 603	3979,1	69,2	69,1	68,6	67,7	65,7	62,9	62,3	59,9	58,9	56,6	56,2	55,4	53,5	62,8	71,3	72,4	74,5	74,5	76,3	78,2	69,6
TF 07, Pl.-Nr. 609	10306,7	71,0	70,9	70,6	69,9	68,7	66,9	66,5	65,1	64,6	63,5	63,3	62,8	62,0	65,3	71,0	71,6	73,5	73,5	75,5	77,3	69,4
IF 08, H. Ni. 442/1	12278,6	70,2	70,2	69,8	69,3	68,1	66,4	66,2	64,7	64,4	63,2	63,0	62,7	61,9	66,3	72,0	72,4	74,1	74,1	76,0	77,2	69,1
TF 09, Pl.-Nr. 442/3	1106,7	69,9	69,9	69,5	69,0	68,0	66,3	66,1	64,7	64,5	63,4	63,2	63,0	62,3	66,8	72,4	72,8	74,4	74,4	76,2	77,2	67,5
TF 10, Pl.-Nr. 438/2, Hof	3001,8	68,2	68,1	67,6	66,8	65,3	63,2	63,0	61,1	61,3	59,7	59,5	59,6	58,7	65,8	72,6	73,4	75,1	75,1	76,8	77,9	67,7
TF 11, Pl.-Nr. 438/1, Pfreib	4307,4	68,3	68,2	67,7	66,8	65,0	62,5	62,1	59,7	59,7	57,7	57,5	57,6	56,5	64,9	72,3	73,1	75,0	75,0	76,7	78,1	68,3
IF 12, H. Ni. 439, Hof	8016,4	68,7	68,6	68,1	67,2	65,3	62,6	62,2	59,7	59,3	57,1	56,8	56,7	55,3	64,3	71,9	72,8	74,8	74,7	76,5	78,1	69,7
TF 13, Pl.-Nr. 602	7652,3	69,9	69,8	69,3	68,5	66,7	64,1	63,7	61,6	60,7	58,9	58,5	57,8	56,3	62,7	70,9	72,0	74,2	74,1	76,0	78,0	69,7
TF 14, Pl.-Nr. 601	13544,6	70,5	70,4	70,0	69,3	67,7	65,5	65,1	63,4	62,6	61,2	60,9	60,3	59,2	63,4	70,7	71,5	73,7	73,7	75,6	77,7	69,8
TF 15, Pl.-Nr. 607, Am Zick	11623,6	71,4	71,3	70,9	70,3	68,8	66,8	66,4	65,0	64,2	63,1	62,9	62,3	61,5	63,7	70,2	70,9	73,1	73,1	75,2	77,5	70,3
IF 16, H. Ni. 608, Am Zick	5071,4	71,7	71,6	71,2	70,6	69,1	67,1	66,7	65,4	64,5	63,5	63,3	62,7	62,1	63,1	69,5	70,3	72,8	72,8	74,9	77,6	70,9
TF 17, Pl.-Nr. 608/2	1669,1	71,8	71,7	71,4	70,8	69,4	67,6	67,2	66,0	65,2	64,3	64,1	63,6	63,0	64,6	70,9	70,5	72,8	72,7	74,9	77,4	70,5
TF 18, Pl.-Nr. 608/1, Ram	4598,6	71,9	71,9	71,5	71,0	69,8	68,1	67,8	66,6	66,0	65,1	64,9	64,5	63,9	65,6	70,4	70,7	72,7	72,7	74,9	77,1	70,2
TF 19, Pl.-Nr. 596/2, Ram	3643,6	72,2	72,1	71,9	71,4	70,4	68,9	68,7	67,6	67,2	66,3	66,2	65,9	65,4	67,2	71,1	71,1	72,8	72,7	74,9	76,6	69,7
IF 20, H. Ni. 596, Ramer	2701,4	71,9	71,9	71,6	71,1	70,1	68,6	68,4	67,3	66,9	66,0	65,9	65,5	65,0	67,1	71,3	71,4	73,0	72,9	75,1	76,7	69,4
IF 21, H. Ni. 596/1, Ram	3060,4	71,7	71,6	71,4	70,9	69,9	68,4	68,1	67,0	66,6	65,7	65,5	65,2	64,7	67,1	71,5	71,6	73,2	73,2	75,2	76,8	69,1
TF 22, Pl.-Nr. 597, Ramer	5184,0	71,3	71,3	71,0	70,5	69,4	68,0	67,7	66,5	66,1	65,2	65,1	64,8	64,1	67,0	71,7	71,9	73,5	73,4	75,5	76,8	68,7
TF 23, Pl.-Nr. 441/4	160,0	69,8	69,7	69,3	68,5	67,0	64,8	64,5	62,6	62,1	60,5	60,3	59,8	58,7	64,6	71,5	72,3	74,3	74,2	76,1	77,7	68,9
IF 24, H. Ni. 441/3, Hof	4002,5	69,8	69,7	69,4	68,6	67,2	65,1	64,8	63,1	62,6	61,1	60,9	60,6	59,6	65,0	71,7	72,4	74,3	74,2	76,1	77,6	68,6
IF 25, H. Ni. 441/2, Hof	2983,3	69,3	69,2	68,8	68,2	66,9	64,9	64,6	62,8	62,7	61,2	61,0	60,7	59,7	65,7	72,1	72,8	74,6	74,5	76,3	77,6	68,0
TF 26, Pl.-Nr. 441/1	1318,3	69,0	68,9	68,5	67,9	66,6	64,8	64,5	62,7	62,5	61,1	60,9	60,8	59,9	66,0	72,4	73,0	74,8	74,7	76,5	77,6	67,6
TF 27, Pl.-Nr. 441, Hof	2585,2	68,9	68,8	68,4	67,7	66,4	64,7	64,5	62,8	62,9	61,6	61,4	61,3	60,5	66,3	72,6	73,2	74,9	74,9	76,6	77,7	67,3

Anlage 1: Kontingentierung

Z:\Worgang\02614\Berechnungen
(Sound 01)

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tännenberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

2614
17.12.2024
Seite 6 von 6

Immissionsort

- 1 = Hl. Nr. 1153/7.
- 2 = Pl-Nr 1153/8, Lachenweg 15
- 3 = Pl-Nr 1153/10, Lachenweg 11
- 4 = Pl-Nr 1150/5, Lachenweg 3
- 5 = Pl-Nr 491/2, Großschwandner Str.
- 6 = Hl. Nr. 453/1, Kautnitzweg 5
- 7 = Pl-Nr 453, Kautnitzweg 3
- 8 = Pl-Nr 161, Pfeimder Straße 4
- 9 = Hl. Nr. 383, Pfeimder Straße 15
- 10 = Pl-Nr 385/2, Pfeimder Straße 17
- 11 = Pl-Nr 385/2, Pfeimder Straße 17
- 12 = Hl. Nr. 385/2, Pfeimder Straße 18
- 13 = Pl-Nr 385, Pfeimder Straße 19
- 14 = Hl. Nr. 390, Neumühlweg 7
- 15 = Pl-Nr 2685, Pilchau 13
- 16 = Pl-Nr 2666, Pilchau 14
- 17 = Hl. Nr. 1651, Gmk Berthol. Ziegllau
- 18 = Pl-Nr 1650/3, Zieglhäuser 2, Gmk B.
- 19 = Pl-Nr 488/4, Gmk Benried, Im Ziege
- 20 = Hl. Nr. 9/2, Gmk Trausnitz, Oberperrl
- 21 = Pl-Nr 441/1, Gmk Großschwand,

Anlage 1: Kontingentierung

Z:\Worgang\02614\Berechnungen
(Sound 01)

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

2614
17.12.2024
Seite 7 von 6

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente (EK) nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK).I	L(EK).N	Teilfläche	L(EK).I	L(EK).N
IF 01, Fl. Nr. 43	60	49	IF 23, Fl. Nr. 44	55	63
TF 02, Fl.-Nr. 43	56	43	TF 24, Fl.-Nr. 44	55	51
TF 03, Fl.-Nr. 60	60	53	TF 25, Fl.-Nr. 44	77	62
IF 04, Fl. Nr. 60	57	48	IF 26, Fl. Nr. 44	66	56
IF 05, Fl. Nr. 60	57	49	IF 27, Fl. Nr. 44	66	53
TF 06, Fl.-Nr. 60	57	47			
TF 07, Fl.-Nr. 60	60	49			
TF 08, Fl.-Nr. 44	60	48			
IF 09, Fl. Nr. 44	60	58			
TF 10, Fl.-Nr. 43	52	51			
TF 11, Fl.-Nr. 43	55	48			
TF 12, Fl.-Nr. 43	55	45			
IF 13, Fl. Nr. 60	66	46			
TF 14, Fl.-Nr. 60	66	46			
TF 15, Fl.-Nr. 60	67	48			
TF 16, Fl.-Nr. 60	63	52			
IF 17, Fl. Nr. 60	63	57			
TF 18, Fl.-Nr. 60	63	54			
TF 19, Fl.-Nr. 59	70	55			
TF 20, Fl.-Nr. 59	67	57			
IF 21, Fl. Nr. 59	67	52			
IF 22, Fl. Nr. 59	71	56			

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5

Anlage 1: Kontingentierung

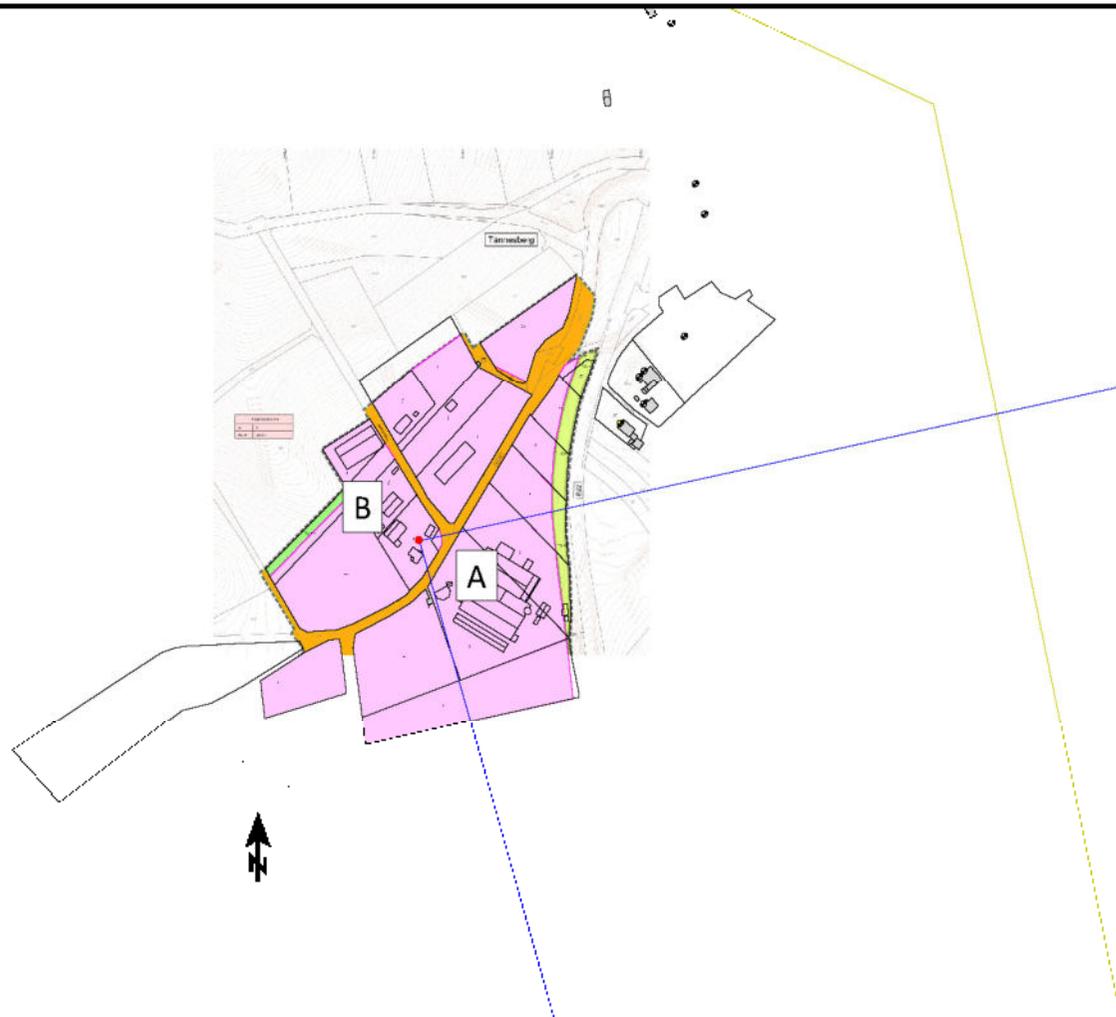
7:\Vorgang\02614\Berechnungen
 \Sound 01\

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Geräuschkontingentierung Kontingentierung

2614
 17.12.2024
 Seite 8 von 6

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $\{EK\} + \{EK_{zus}\}$ ersetzt werden.



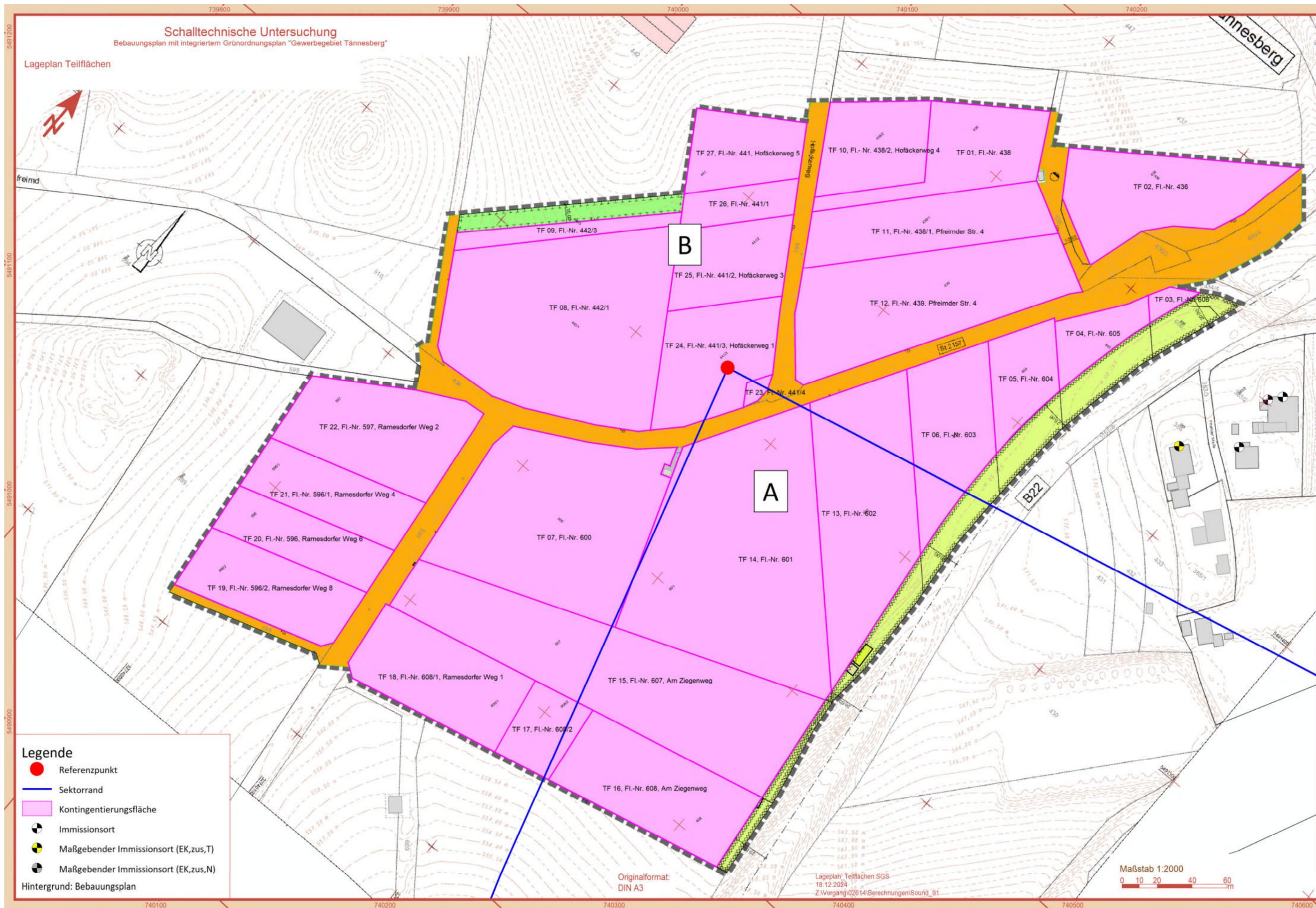
Referenzpunkt

X	Y
740153,36	5491317,88

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK _{zus,T}	EK _{zus,N}
A	77,7	164,1	0	1
B	164,1	77,7	0	0

Anlage 2: Lageplan



Anlage 2: Lageplan



Anlage 2: Lageplan



Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_9.1
Berechnet am: 18.12.2024
nicht aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
schindl. Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tännenberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.**

2614
RSPS0003.res
Blatt 1 von 13
18.12.2024

Legende

Straße	Kfz./24h	Straßenname
DTV		Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Deck-schicht		
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Tag	Kfz./h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz./h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgelistete Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd>Berechnungsdatum</rd>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
sündl. Verkehrsarten und der LKW-Anzahl. p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTW ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
RSPS0003.res
Blatt 2 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Steigung %	Drefl dB	L'w	L'w
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht			Tag	Nacht
			Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	%	%	%	%			dB(A)	dB(A)
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,5	0,0	84,16	76,22
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,4	0,0	84,07	76,14
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,6	0,0	82,85	74,92
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,3	0,0	82,65	74,71
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,9	0,0	82,42	74,48
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	82,06	74,11
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,5	0,0	81,84	73,89
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,3	0,0	82,03	74,09
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	0,0	0,0	81,84	73,89
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	82,06	74,11
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,0	0,0	81,84	73,89
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,6	0,0	82,22	74,27
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,3	0,0	82,66	74,73
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,5	0,0	83,49	75,66
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,8	0,0	84,40	76,46
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,4	0,0	84,09	76,16
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-6,7	0,0	85,04	77,08
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,8	0,0	85,94	77,95
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,2	0,0	85,43	77,46
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,6	0,0	85,75	77,77
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-6,8	0,0	85,17	77,21
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,9	0,0	84,48	76,54
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,9	0,0	83,07	75,14
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,6	0,0	83,52	75,59
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,2	0,0	81,97	74,02
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	0,0	0,0	81,84	73,89
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,4	0,0	82,06	74,12
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,2	0,0	82,55	74,82
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	83,17	75,24
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	83,76	75,83
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	83,96	76,02
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,9	0,0	83,81	75,88
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	83,99	76,05
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,5	0,0	83,54	75,61
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,3	0,0	84,18	76,23
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,7	0,0	83,71	75,77
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	83,79	75,85
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	84,11	76,17
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	83,97	76,03
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	83,15	75,22
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,8	0,0	84,82	76,66
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,6	0,0	83,58	75,85
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,3	0,0	84,18	76,24
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,0	0,0	83,95	76,01
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	83,96	76,02
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,6	0,0	83,56	75,83
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,9	0,0	83,86	75,92

Anlage 3: Emittentendaten

<p>Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91\</p> <p>Berechnet am: 18.12.2024</p> <p>nicht aufgelöste Parameter: null</p> <p>Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum></p> <p>Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli. sündli. Verkehrsstärken M und der LKW-Analyse. Daraus können sich runderungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.</p>	<p>Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan</p> <p>"Gewerbegebiet Tännenberg"</p> <p>Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.</p>	<p>2614</p> <p>RSPS0003.res</p> <p>Blatt 3 von 13</p> <p>18.12.2024</p>
--	---	---

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M	pPkw		pLkw2		pKrad		M	pPkw		pLkw2		pKrad	Steigung	Drefl	L/w		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht		Nacht	Nacht	Tag	Nacht						
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	83,42	75,49				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	83,29	75,36				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,5	0,0	83,53	75,60				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	83,24	75,32				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	83,17	75,24				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	83,78	75,85				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	83,17	75,25				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	83,21	75,28				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	83,43	75,50				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	83,31	75,39				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	83,20	75,28				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,8	0,0	82,98	75,06				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	84,08	76,13				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,4	0,0	82,75	74,82				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	84,11	76,17				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	83,48	75,55				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	83,26	75,34				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	83,12	75,20				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	83,30	75,38				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,4	0,0	82,71	74,78				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,8	0,0	82,31	74,38				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	83,17	75,25				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,0	0,0	81,87	73,92				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	3,6	0,0	81,84	73,89				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,9	0,0	80,42	73,13				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,1	0,0	80,48	73,19				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,1	0,0	80,45	73,16				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,5	0,0	80,75	73,50				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,9	0,0	80,42	73,13				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,6	0,0	80,75	73,51				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,3	0,0	80,59	73,32				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-0,6	0,0	80,42	73,13				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,4	0,0	81,84	73,89				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	82,07	74,12				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,7	0,0	82,92	74,99				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,4	0,0	81,84	73,89				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,4	0,0	83,41	75,48				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,5	0,0	83,43	75,50				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,2	0,0	83,24	75,31				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,9	0,0	83,72	75,79				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,2	0,0	83,27	75,34				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,3	0,0	83,35	75,42				
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,														

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd;Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgeb-
sindl. Verkehrsstärken M und der LKW-Analyse p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.**

2614
RSPS0003.res
Blatt 4 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M Kfz/h	pKrad				M				Steigung %	Drefl dB	L'w		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	
			km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h		km/h	km/h	%	%	%	%	%	%			dB(A)	dB(A)	
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,0	0,0	83,09	75,15
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,6	0,0	82,87	74,94
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,1	0,0	83,91	75,98
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,0	0,0	83,84	75,90
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,0	0,0	83,09	75,16
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,0	0,0	85,30	77,33
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-9,6	0,0	87,39	79,33
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	2,7	0,0	81,84	73,89
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,0	0,0	81,88	73,90
B 22	2528	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	147,00	84,40	3,80	9,80	2,00	22,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-17,7	0,0	89,49	81,30
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,5	0,0	68,50	62,80
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,4	0,0	68,42	62,72
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,6	0,0	67,20	61,49
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,3	0,0	66,99	61,29
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,9	0,0	66,77	61,06
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	66,40	60,68
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,5	0,0	66,19	60,46
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,3	0,0	66,38	60,66
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	0,0	0,0	66,19	60,46
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	66,41	60,69
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,0	0,0	66,19	60,46
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,6	0,0	66,57	60,85
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,3	0,0	67,01	61,30
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,5	0,0	67,84	62,13
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,8	0,0	68,75	63,04
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,4	0,0	68,43	62,73
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-6,7	0,0	69,38	63,66
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,8	0,0	70,29	64,53
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,2	0,0	69,78	64,04
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,6	0,0	70,10	64,35
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-6,8	0,0	69,52	63,79
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,9	0,0	68,83	63,12
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,9	0,0	67,42	61,72
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,6	0,0	67,67	62,16
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,2	0,0	66,32	60,60
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	0,0	0,0	66,19	60,46
B 22, zus.	72	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	4,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,4	0,0	66,41	60,69
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,2	0,0	67,87	61,20
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	68,48	61,82
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	69,08	62,40
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	69,28	62,60
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,9	0,0	69,13	62,45
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	69,31	62,63
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,5	0,0	68,86	62,19
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,3	0,0	69,50	62,81
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,7	0,0	69,02	62,35
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	69,11	62,43

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
sächst. Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl n. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tännenberg" Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2814
RSPS0003.res
Blatt 5 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M Kfz/h	pPkw		pLkw2		pKrad		M Kfz/h	pLkw1		pKrad		Steigung %	Drefl dB	L/w	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %		Tag dB(A)	Nacht dB(A)						
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	69,43	62,74		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	69,29	62,61		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	68,46	61,80		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,8	0,0	69,94	63,23		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,6	0,0	68,90	62,23		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,3	0,0	69,50	62,81		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,0	0,0	69,27	62,59		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,1	0,0	69,28	62,60		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,6	0,0	68,88	62,21		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,9	0,0	69,17	62,49		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	68,74	62,07		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	68,80	61,94		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,5	0,0	68,85	62,18		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	68,56	61,89		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	68,48	61,82		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,8	0,0	69,10	62,42		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	68,49	61,82		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	68,52	61,88		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	68,74	62,07		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	68,63	61,96		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	68,52	61,85		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,8	0,0	68,30	61,63		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	69,39	62,71		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,4	0,0	68,07	61,40		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	7,2	0,0	69,43	62,74		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,4	0,0	68,80	62,13		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	68,58	61,91		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,0	0,0	68,44	61,78		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,2	0,0	68,62	61,95		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	5,4	0,0	68,03	61,36		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,8	0,0	67,63	60,96		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	6,1	0,0	68,49	61,83		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	4,0	0,0	67,19	60,49		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	3,6	0,0	67,16	60,46		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,9	0,0	65,74	59,70		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,1	0,0	65,79	59,77		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,1	0,0	65,77	59,74		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,5	0,0	66,06	60,07		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,9	0,0	65,74	59,70		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,6	0,0	66,07	60,08		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,3	0,0	65,91	59,89		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	80	80	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-0,6	0,0	65,74	59,70		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,4	0,0	67,16	60,46		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,4	0,0	67,38	60,70		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,7	0,0	68,24	61,56		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-1,4	0,0	67,16	60,46		
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,4	0,0	68,72	62,05		

SoundPLAN 9.1

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgefuehrt Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
sündl. Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl n. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
RSPS0003.res
Blatt 6 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	vLkw2	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Steigung	Drefl	L'w	L'w
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht			Tag	Nacht
			Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	%	%	%	%	%	dB	dB(A)	dB(A)
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,5	0,0	68,75	62,08
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,2	0,0	68,58	61,89
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,9	0,0	69,03	62,36
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,2	0,0	68,58	61,91
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,3	0,0	68,66	61,99
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,2	0,0	69,23	62,56
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,8	0,0	68,27	61,80
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,1	0,0	69,23	62,56
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,7	0,0	68,94	62,27
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,0	0,0	69,09	62,42
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,0	0,0	68,40	61,73
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-3,6	0,0	68,19	61,52
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,1	0,0	69,23	62,55
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-5,0	0,0	69,15	62,48
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-4,0	0,0	68,41	61,74
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-7,0	0,0	70,81	63,91
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-9,6	0,0	72,71	65,91
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	2,7	0,0	67,16	60,46
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-2,0	0,0	67,17	60,46
B 22, zus.	88	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	5,00	84,40	3,80	9,80	2,00	1,00	75,80	4,80	19,20	0,40	-17,7	0,0	74,81	67,88
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	0,9	0,0	58,45	48,69
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	4,5	0,0	58,50	48,75
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	2,2	0,0	58,45	48,69
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	4,0	0,0	58,46	48,70
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	4,7	0,0	58,52	48,78
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	3,9	0,0	58,45	48,69
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	5,2	0,0	58,58	48,85
NEW 35, Pfreimder Straße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	96,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	6,2	0,0	58,75	49,05
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	96,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,9	0,0	48,45	
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	96,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,5	0,0	48,50	

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgefuehrt Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgeblichen Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl n . Daraus können sich rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.**

2614
RSPS0003.res
Blatt 7 von 13
18.12.2024

Straße	DTV Kfz/24h	Deck- schicht	vPkw	vPkw	vLkw1	vLkw1	vLkw2	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pPkw	pLkw1	pLkw2	pKrad	Steigung %	Defl dB	L'w	L'w	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Tag			Nacht		
			km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	%	%	%	%			dB(A)	dB(A)	
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,2	0,0	48,45		
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,0	0,0	48,46		
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,7	0,0	48,52		
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,9	0,0	48,45		
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,2	0,0	48,58		
NEW 35, Pfreimder Straße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,2	0,0	48,75		
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	4,9	0,0	58,55	48,82	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	6,3	0,0	58,81	49,11	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	3,0	0,0	58,45	48,69	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-5,4	0,0	59,19	49,52	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,5	0,0	59,45	49,81	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-7,6	0,0	59,70	50,10	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,1	0,0	59,84	50,26	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-7,4	0,0	59,65	50,04	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-7,0	0,0	59,57	49,95	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,8	0,0	59,52	49,89	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,8	0,0	59,50	49,87	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-5,6	0,0	59,23	49,57	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,2	0,0	59,87	50,29	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-7,9	0,0	59,78	50,18	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,3	0,0	59,88	50,30	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-7,0	0,0	59,56	49,93	

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_9.1
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
schindl. Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
RSPS0003.res
Blatt 8 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M	pPkw		pLkw2		pKrad	M		pLkw1		pKrad	Steigung	Drefl	L'w	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Nacht		Nacht	Nacht	Nacht	Tag				Nacht	
	Kfz/24h		km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	%	%	%	%	%	%	dB	dB(A)	dB(A)
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,7	0,0	59,50	49,87	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-8,2	0,0	59,38	49,74	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-4,8	0,0	59,08	49,37	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-4,4	0,0	58,97	49,27	
NEW 39, Raiffeisenstraße	84	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	5,00	98,80	1,27	2,13	0,00	0,50	95,10	2,20	2,69	0,00	-4,9	0,0	59,07	49,38	
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,9	0,0	48,55		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,3	0,0	48,81		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,0	0,0	48,45		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,4	0,0	49,19		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,5	0,0	49,45		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,6	0,0	49,70		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,1	0,0	49,84		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,4	0,0	49,65		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,0	0,0	49,57		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,8	0,0	49,52		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,8	0,0	49,50		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,6	0,0	49,23		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,2	0,0	49,87		

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
sündl. Verkehrsstärken lt und der LKW-Anzahl p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
RSPS0003.res
Blatt 9 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M	pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad		Steigung	Drefl	L'w			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht			Tag	Nacht		
Kfz/24h	Kfz/24h		km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%	%	%	%	%	%	%	dB	dB(A)	dB(A)		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,9	0,0	49,78		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,3	0,0	49,88		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,0	0,0	49,56		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,7	0,0	49,50		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,2	0,0	49,38		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,8	0,0	49,06		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,4	0,0	48,97		
NEW 39, Raiffeisenstraße, zus.	8	Asphaltbetone <= AC11	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	0,50	98,80	1,27	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,9	0,0	49,07		
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-1,1	0,0	75,38	66,08	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-2,4	0,0	75,58	66,26	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-1,3	0,0	75,38	66,08	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-2,4	0,0	75,60	66,28	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-3,7	0,0	76,31	66,90	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-3,7	0,0	76,32	66,91	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-2,5	0,0	75,63	66,30	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-2,2	0,0	75,47	66,16	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	0,1	0,0	75,38	66,08	
SAD 35	664	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	39,00	93,70	2,90	0,70	2,70	5,00	93,10	3,90	1,30	1,70	-2,1	0,0	75,43	66,13	
SAD 35	0	Nicht geriffelter Gussasphalt	60	60	60,00	60,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,5	0,0			
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,1	0,0	59,47	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,4	0,0	59,67	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,3	0,0	59,47	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,4	0,0	59,69	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,7	0,0	60,40	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,7	0,0	60,41	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,5	0,0	59,72	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,2	0,0	59,56	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1	0,0	59,47	
SAD 35, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	93,70	2,90	0,70	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,1	0,0	59,52	
SAD 35, zus.	0	Nicht geriffelter Gussasphalt	60	60	60,00	60,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,5	0,0			
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,2	0,0	76,40	68,99	

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
sicheren Verkehrsstärken (L und der LKW-Anzahl) p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTW ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tannesberg" Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2814
RSPS0003.res
Blatt: 10 von 13
18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M	pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad	M	pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung	Drefl	L/w				
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht		dB	dB(A)
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,7	0,0	78,29	70,68								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,4	0,0	78,88	71,21								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,4	0,0	78,85	71,19								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,1	0,0	78,59	70,95								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-10,6	0,0	82,66	74,72								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,6	0,0	78,66	69,22								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,2	0,0	77,88	70,31								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,3	0,0	78,51	69,08								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,9	0,0	78,20	68,81								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-0,2	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	5,1	0,0	78,34	68,90								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	4,8	0,0	78,14	68,73								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	4,6	0,0	78,00	68,61								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	2,4	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	5,3	0,0	78,49	69,03								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	1,7	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,1	0,0	75,69	68,36								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	0,9	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,3	0,0	75,82	68,47								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,0	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,3	0,0	75,80	68,45								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,0	0,0	77,70	70,15								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,6	0,0	78,01	68,84								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,0	0,0	78,98	69,50								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-1,6	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,2	0,0	78,38	68,97								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,3	0,0	77,19	69,89								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,2	0,0	77,13	69,83								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,7	0,0	77,48	69,95								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,6	0,0	78,18	70,58								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,8	0,0	77,61	70,07								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,3	0,0	77,95	70,37								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,9	0,0	77,64	70,09								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,1	0,0	77,83	70,26								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,7	0,0	78,78	69,30								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,0	0,0	78,23	68,84								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,0	0,0	75,59	68,27								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,4	0,0	75,85	68,50								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,4	0,0	75,86	68,51								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,4	0,0	78,07	70,48								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,3	0,0	75,77	68,42								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,9	0,0	78,45	70,82								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,6	0,0	77,41	69,89								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,7	0,0	77,53	69,99								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,1	0,0	77,08	69,59								
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00																								

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
 Berechnet am: 18.12.2024
 nicht_aufgeführte Parameter: null
 Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
 Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
 schen Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl a. Daraus können sich
 rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTW ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tannesberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
 RSPS0003.res
 Blatt: 11 von 13
 18.12.2024

Straße	DTV Kfz/24h	Deck- schicht	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	M Tag Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pKrad Tag %	M Nacht Kfz/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Nacht %	Steigung %	Drefl dB	L'w	L'w
																					Tag	Nacht
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,2	0,0	78,73	71,08
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,8	0,0	78,35	70,73
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,8	0,0	77,59	70,05
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,8	0,0	77,57	70,03
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,7	0,0	78,26	70,65
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,3	0,0	78,00	70,42
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,0	0,0	78,55	70,91
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-7,8	0,0	80,06	72,29
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-8,5	0,0	78,98	71,30
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-7,1	0,0	79,47	71,75
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-7,4	0,0	79,72	71,98
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,5	0,0	78,10	70,51
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,9	0,0	77,82	70,08
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-4,5	0,0	77,36	69,84
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,8	0,0	76,80	69,34
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,7	0,0	76,76	69,30
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,7	0,0	76,04	68,66
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,3	0,0	76,48	69,06
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,1	0,0	76,36	68,95
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,9	0,0	76,92	69,45
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,1	0,0	76,66	68,33
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,2	0,0	76,42	69,00
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,0	0,0	75,60	68,28
St 2157	584	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	33,00	91,80	2,20	1,20	4,80	7,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-1,0	0,0	75,59	68,27
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,2	0,0	71,22	63,54
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,7	0,0	73,11	65,24
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,4	0,0	73,69	65,77
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,4	0,0	73,67	65,75
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-6,1	0,0	73,40	65,51
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-10,6	0,0	77,47	69,27
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,6	0,0	71,48	63,78
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-5,2	0,0	72,70	64,87
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-3,3	0,0	71,32	63,64
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-2,9	0,0	71,02	63,37
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	-0,2	0,0	70,41	62,83
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	5,1	0,0	71,16	63,46
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	4,8	0,0	70,95	63,29
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	4,6	0,0	70,82	63,17
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	2,4	0,0	70,41	62,83
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	5,3	0,0	71,30	63,59
St 2157, zus.	176	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	2,00	91,80	3,00	2,10	3,10	1,7	0,0	70,41	62,83
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	10,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,1	0,0	70,50	62,91
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,9	0,0	60,41	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,3	0,0	60,63	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,0	0,0	60,41	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,3	0,0	60,61	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,0	0,0	62,52	

SoundPLAN 9.1

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\0261 4\Berechnungen\Sound_91
Berechnet am: 18.12.2024
nicht_aufgeführte Parameter: null
Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgeb-
l. ständl. Verkehrsdaten M und der LKW-Ansätze p. Daraus können sich
rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
"Gewerbegebiet Tännenberg"
Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.

2614
RSPS0003.res
Blatt: 12 von 13
18.12.2024

Straße	DTV Kfz/24h	Deck- schicht	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	M Tag Kfz/h	pPkW			pKrad			M Nacht Kfz/h	pPkw			Steigung %	Drefl dB	L'w	
										Tag %	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Nacht %		Nacht %	Nacht %	Tag dB(A)			Nacht dB(A)	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,6	0,0	60,82	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,0	0,0	61,79	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,6	0,0	60,41	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,2	0,0	61,19	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,3	0,0	62,01	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,2	0,0	61,94	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,7	0,0	62,29	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,6	0,0	63,00	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,8	0,0	62,43	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,3	0,0	62,77	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,9	0,0	62,45	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,1	0,0	62,65	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,7	0,0	61,57	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,0	0,0	61,05	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,0	0,0	60,41	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,4	0,0	60,87	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,4	0,0	60,88	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,4	0,0	62,89	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,3	0,0	60,58	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,9	0,0	63,26	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,6	0,0	62,23	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,7	0,0	62,34	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,1	0,0	61,89	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,0	0,0	62,56	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,4	0,0	62,86	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,2	0,0	63,54	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,8	0,0	63,16	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,8	0,0	62,40	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,8	0,0	62,39	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,7	0,0	63,07	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,3	0,0	62,82	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,0	0,0	63,36	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,8	0,0	64,87	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,5	0,0	63,79	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,1	0,0	64,28	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,4	0,0	64,53	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,5	0,0	62,92	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,9	0,0	62,44	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,5	0,0	62,17	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,8	0,0	61,62	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,7	0,0	61,58	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,7	0,0	60,85	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,3	0,0	61,30	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,1	0,0	61,18	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,9	0,0	61,74	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,1	0,0	60,48	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,2	0,0	61,23	

Anlage 3: Emittentendaten

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_9.1
 Berechnet am: 18.12.2024
 nicht aufgeführte Parameter: null
 Berechnungsdatum: <rd.Berechnungsdatum>
 Die Berechnungen erfolgen i. d. R. aufgrund der maßgebli-
 schändl. Verkehrsstärken M und der LKW-Anzahl p. Daraus können sich
 rundungsbedingt geringfügige Abweichungen zum DTV ergeben.

**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
 "Gewerbegebiet Tannesberg"
 Emissionsberechnung Straße - Verkehrslärmimmissionen 16.**

2614
 RSPS0003.res
 Blatt: 13 von 13
 18.12.2024

Straße	DTV	Deck- schicht	vPkw		vLkw1		vLkw2		M	pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad		M	pPkw		pLkw1		pLkw2		pKrad	Steigung	Drefl	L'w		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,0	0,0	60,42		
St 2157, zus.	16	Asphaltbetone <= AC11	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1,00	91,80	2,20	1,20	4,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,0	0,0	60,41		

Anlage 4: Informationen zu den Rechenläufen

Z:\Vorgang\02614\Berechnungen\Sound_91\
Berechnet am: 18.12.2024
Rechenlaufnummer: 2

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet
Tännesberg"
Rechenlauf-Info - Verkehrslärmimmissionen 16. BlmSchV, Prognose Nullfall

2514
RSPS002.nrs
Blatt: 1 von 1
18.12.2024

Projekt-Info

Rechnung: Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Tännesberg"
Rechner: Alfred Bartl
Auftraggeber: Alfred Bartl
Bestimmung: Prognose

Rechenlaufbeschreibung

Rechenlaufnummer: 2
Rechenlaufname: 16BlmSchV (TheatCourt-91)
Rechenlaufdatum: 18.12.2024 16:27
Rechenlaufzeitpunkt: 16.12.2024 16:27
Rechenlaufversion: 2
Rechenlaufbeschreibung: SoundPLAN noise91(16122024) - 64bit

Rechenlaufparameter

Rechenlaufparameter:
Rechenlaufnummer: 2
Rechenlaufname: 16BlmSchV (TheatCourt-91)
Rechenlaufdatum: 18.12.2024 16:27
Rechenlaufzeitpunkt: 16.12.2024 16:27
Rechenlaufversion: 2
Rechenlaufbeschreibung: SoundPLAN noise91(16122024) - 64bit

Geometriedaten

Geometriedaten:
Verzeichnis: 16122024162746
-a1.a1: 16122024162746
-a1.a2: 16122024162746
-a1.a3: 16122024162746
-a1.a4: 16122024162746
-a1.a5: 16122024162746
-a1.a6: 16122024162746
-a1.a7: 16122024162746
-a1.a8: 16122024162746
-a1.a9: 16122024162746
-a1.a10: 16122024162746
-a1.a11: 16122024162746
-a1.a12: 16122024162746
-a1.a13: 16122024162746
-a1.a14: 16122024162746
-a1.a15: 16122024162746
-a1.a16: 16122024162746
-a1.a17: 16122024162746
-a1.a18: 16122024162746
-a1.a19: 16122024162746
-a1.a20: 16122024162746
-a1.a21: 16122024162746
-a1.a22: 16122024162746
-a1.a23: 16122024162746
-a1.a24: 16122024162746
-a1.a25: 16122024162746
-a1.a26: 16122024162746
-a1.a27: 16122024162746
-a1.a28: 16122024162746
-a1.a29: 16122024162746
-a1.a30: 16122024162746
-a1.a31: 16122024162746
-a1.a32: 16122024162746
-a1.a33: 16122024162746
-a1.a34: 16122024162746
-a1.a35: 16122024162746
-a1.a36: 16122024162746
-a1.a37: 16122024162746
-a1.a38: 16122024162746
-a1.a39: 16122024162746
-a1.a40: 16122024162746
-a1.a41: 16122024162746
-a1.a42: 16122024162746
-a1.a43: 16122024162746
-a1.a44: 16122024162746
-a1.a45: 16122024162746
-a1.a46: 16122024162746
-a1.a47: 16122024162746
-a1.a48: 16122024162746
-a1.a49: 16122024162746
-a1.a50: 16122024162746
-a1.a51: 16122024162746
-a1.a52: 16122024162746
-a1.a53: 16122024162746
-a1.a54: 16122024162746
-a1.a55: 16122024162746
-a1.a56: 16122024162746
-a1.a57: 16122024162746
-a1.a58: 16122024162746
-a1.a59: 16122024162746
-a1.a60: 16122024162746
-a1.a61: 16122024162746
-a1.a62: 16122024162746
-a1.a63: 16122024162746
-a1.a64: 16122024162746
-a1.a65: 16122024162746
-a1.a66: 16122024162746
-a1.a67: 16122024162746
-a1.a68: 16122024162746
-a1.a69: 16122024162746
-a1.a70: 16122024162746
-a1.a71: 16122024162746
-a1.a72: 16122024162746
-a1.a73: 16122024162746
-a1.a74: 16122024162746
-a1.a75: 16122024162746
-a1.a76: 16122024162746
-a1.a77: 16122024162746
-a1.a78: 16122024162746
-a1.a79: 16122024162746
-a1.a80: 16122024162746
-a1.a81: 16122024162746
-a1.a82: 16122024162746
-a1.a83: 16122024162746
-a1.a84: 16122024162746
-a1.a85: 16122024162746
-a1.a86: 16122024162746
-a1.a87: 16122024162746
-a1.a88: 16122024162746
-a1.a89: 16122024162746
-a1.a90: 16122024162746
-a1.a91: 16122024162746
-a1.a92: 16122024162746
-a1.a93: 16122024162746
-a1.a94: 16122024162746
-a1.a95: 16122024162746
-a1.a96: 16122024162746
-a1.a97: 16122024162746
-a1.a98: 16122024162746
-a1.a99: 16122024162746
-a1.a100: 16122024162746

