

Akkreditierung gilt für das Modul Immissionsschutz Gruppe V, Ermittlung von Geräuschen



Messstelle nach §29b BlmSchG

ID: 144852/48

Schalltechnischer Bericht Nr. 1932\_0

Vohenstrauß, 14.06.2021

Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau Bebauungsplan, Entwurfsstand 06.2021

Auftraggeber Verwaltungsgemeinschaft Wiesau

Marktplatz 1

95676 Wiesau

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Kontakt Tel.: +49 9656 914399-20

Email: alfred.bartl@abconsultants.info







### **Inhaltsverzeichnis**

1 Zusammenfassung	4
1.1 Ergebnis	4
1.1.1 Anlagenlärm	4
1.1.2 Verkehrslärm	5
1.1.3 Festsetzungsvorschläge	6
1.1.4 Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan	8
2 Situation und Aufgabenstellung	11
3 Grundlagen	13
3.1 Rechtliche Grundlagen	13
3.2 Normative Grundlagen	13
3.3 Richtlinien und Rechenvorschriften	14
3.4 Planerische Grundlagen	14
3.5 Sonstige Grundlagen	14
4 Anforderungen	16
4.1 Gewerbelärm	16
4.1.1 Anlagenlärm	16
4.1.2 Gliederung der Baugebiete	18
4.1.3 Heranrückende gewerbliche Bebauung	18
4.1.4 Kontingentierung	19
4.2 Verkehrslärm	20
4.2.1 DIN 18005	20
4.2.2 Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV	21
4.3 Immissionsorte	22
5 Berechnungen	23
5.1 Vorbelastung	23
5.2 Berechnung des Immissionskontingentes	23
5.3 Berechnung des Zusatzkontingentes	24
5.3.1 Berechnung	25
5.4 Verkehrslärm	30
5.4.1 Straßenverkehr	30
5.4.2 Schienenverkehr	32
5.5 Schallausbreitung	33
5.5.1 Tatsächliche Vorbelastung, Zusatzbelastung	
5.5.2 Planerische Vorbelastung	
5.5.3 Verkehrslärm	
6 Qualität und Sicherheit der Prognose	34
7 Nomenklatur	36

Anlage 5: Information zum Rechenlauf.......59

Anlage 6: Konformitätserklärungen ......60

Anlage 6: Eichscheine, Konformitätserklärungen .......73

#### 1 Zusammenfassung

Die Gemeinde Wiesau plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" in ein "Sondergebiet Holzlager und Umschlagplatz".





Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Verträglichkeit der geplanten Änderung mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

#### 1.1 Ergebnis

#### 1.1.1 Anlagenlärm

Im Rahmen der Erstellung dieser Untersuchung wurde eine Kontingentierung der Lärmemissionen der Teilflächen des Bebauungsplangebietes durchgeführt. Dabei wird sichergestellt, dass sich unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus den bestehenden Industrie- und Gewerbegebieten bzw. der bestehenden gewerblichen Nutzungen keine Überschreitungen der maximal zulässigen Anlagenlärmimmissionen an den Immissionsorten in der Umgebung ergeben.

Durch die Vergabe von Zusatzkontingenten ergibt sich richtungsabhängig die Möglichkeit höherer Lärmimmissionen, ohne die Rahmenbedingungen, nämlich die städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt der DIN 18005:2002-07, Teil 1 nicht zu überschreiten, zu verfehlen.

Überwiegend unterschreitet die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB, so dass diese Immissionsorte nach hilfsweise herangezogenen Kriterien aus 2.2 der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich des zukünftig im Plangebiet angesiedelten Anlagen liegen werden.

An den meisten weiteren Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet um mindestens 6 dB unterschritten, so dass diese dort in Anlehnung an 3.2.1 der TA Lärm nicht maßgeblich zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte beitragen können.

Lediglich an den Immissionsorten Fl.-Nrn. 1758/3 und 1759 werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nur um 5 dB unterschritten. Dort ergeben sich jedoch aus der Gesamtbelastung aus Anlagenlärm keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Realisierung des Sondergebietes "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau "bei Einhaltung der in der Planzeichnung festgesetzten Lärmkontingente (LEK) möglich ist. Die festgesetzten Emissionskontingente L<sub>EK</sub> bedeuten, dass die geplante Nutzung nachts teilweise eingeschränkt ist, da die Emissionskontingente L<sub>EK</sub> ohne Berücksichtigung von Zusatzkontingenten die Anhaltswerte der DIN 18005-1:2002-07 für die zum Vergleich heranziehbaren Flächenbezogenen Schallleistungspegel für ein Gewerbegebiete (L<sub>WA</sub> = 60 dB/m²) während der Nachtzeit unterschreiten. Dies ist jedoch als situationstypisch anzusehen. Dabei ist auch zu Berücksichtigen, dass der Vergleich der Emissionskontingente mit den flächenbezogenen Schalleistungspegeln aus der DIN 18005-1:2002-07 nur eingeschränkt möglich ist, da den Berechnungen der Immissionskontingente (LIK) aus den Emissionskontingenten (LEK) ausschließlich die Pegelminderung durch Abstandsvergrößerung berücksichtigt wird, bei den Berechnungen im Rahmen der DIN 18005-1:2002-07 jedoch auch weitere Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (Bodendämpfung, Luftabsorption etc.) zu berücksichtigen sind, so dass beim Vergleich der LEK mit den Flächenbezogenen Schallleistungspegeln der DIN 18005-1:2002-07 entsprechend verringerte Werte für die LEK heranzuziehen wären.

ID: 144852/48

Eventuelle Einschränkungen können jedoch durch abschirmende Maßnahmen wie geeignete Anordnung von Baukörpern, gut kompensiert werden, so dass entsprechende Nutzungen möglich sind.





Eine "Nagelprobe" in Form einer Berechnung für einen üblichen Rundholzlagerplatz mit Umschlaggeräten hat ergeben, dass für den zukünftigen Betrieb auf den Sondergebietsflächen die sich aus der Kontingentierung ergebenden Immissionsrichtwertanteile eingehalten werden können.

#### 1.1.2 Verkehrslärm

#### 1.1.2.1 Einwirkungen auf das Gebiet

Innerhalb des Gebietes sind Wohnnutzungen ausgeschlossen. Die Schutzbedürftigkeit des Sondergebietes stufen wir als einem Industriegebiet vergleichbar ein.

Für Industriegebiete legt das Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 keine Orientierungswerte fest. Dies gilt auch für die Verkehrslärmschutzverordnung. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 70 dB(A) werden innerhalb des Sondergebietes durch die Verkehrslärmimmissionen nicht überschritten.

#### 1.1.2.2 Auswirkungen auf die Umgebung

Durch die Planung wird zusätzlicher Verkehr ausgelöst. Für den Holzlagerplatz (SO) ist mit einem Aufkommen von 50 LKW pro Tag zu rechnen. Im Rahmen der Prognose wurden diese 50 LKW sicherheitshalber tagsüber berücksichtigt. Zusätzlich wurden für den Nachtzeitraum 8 LKW angesetzt. Damit ergeben sich für den Holzlagen- und Umschlagplatz 58 LKW/24 h

Für die beiden weiteren Teilflächen (SO1 und SO2) wurde tagsüber und nachts 1 LKW/h und Teilfläche angesetzt. Damit ergibt sich ein zusätzliches LKW-Aufkommen von 106 LKW pro Tag, also 212-LKW-Fahrten pro Tag. Zusätzlich zu den LKW wurden 48 PKW-Fahrten/24h berücksichtigt.

An den Immissionsorten in der Umgebung ergeben sich tagsüber aus den Lärmimmissionen aus dem untersuchten Prognose-Nullfall, das heist ohne das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus der Planung Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 um maximal 7 dB tags und um maximal 9 dB nachts.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung können als Indiz für ein Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen herangezogen werden. Die um 4 dB höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden noch um maximal 4 dB tags und um maximal 5 dB nachts überschritten.

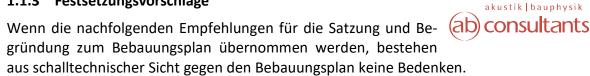
Die höchsten Beurteilungspegel aus den Verkehrslärmimmissionen treten an den beiden im unbeplanten Außenbereich und unmittelbar in geringer Entfernung zur Staatsstraße St2169 gelegenen Immissionsorten Fl.-Nrn. 4151 ( $L_{rA}$  = 66 dB tags und  $L_{rA}$  = 59 dB nachts) und 4150/2 ( $L_{rA}$  = 67 dB tags und L<sub>rA</sub> = 59 dB nachts) auf. An diesen Immissionorten ergibt sich durch die hinzukommenden Verkehrslärmimmissionen jedoch keine weitere Erhöhung der Verkehrslärmpegel.

An denjenigen Immissionsorten an welchen bereits Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte vorliegen, ergeben sich jedoch durch den hinzukommenden Verkehr keine, bzw. unter normalen Umständen nicht wahrnehmbare Erhöhungen um maximal 1 dB.

Seite 5 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau

ID: 144852/48

#### 1.1.3 Festsetzungsvorschläge





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 technische 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:

1. Innerhalb der Sondergebietsflächen sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die nachfolgend aufgeführten Emissionskontingente nach DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" von tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (06:00 Uhr bis 22:00 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.

Teilfläche	L <sub>EK,Tag</sub> dB(A)	L <sub>EK,Nacht</sub> dB(A)
SO	61	51
SO1	60	50
SO2	60	50

Tabelle 1: Emissionskontingente (LEK)

#### Zusatzkontingente:

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente Lekum folgende Lek, zus, k:

Abgrenzung Sel	ctor				Zusatzkontin	gent
Bezugspunkte					L <sub>EK,ZUS,k</sub> , Tag dB(A)	L <sub>EK,ZUS,k</sub> , Nacht dB(A)
	Anfa	ang	En	de		
	RW	HW	RW	HW	1	
Bezugspunkt	4514099,64	5530983,17				
Α	4513964,72	5531004,55	4514193,31	5531075,64	1	0
В	4514193,31	5531075,64	4513993,43	5530847,43	4	0
С	4513993,43	5530847,43	4513964,72	5531004,55	1	1

**Tabelle 2: Zusatzkontingente** 

RW: Rechtswert HW: Hochwert Gauss-Krüger. Koordinaten (DHDH90, Rauenberg, Bessel) Zählrichtung im Uhrzeigersinn

Seite 6 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

2. 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 Richtungssek-





toren  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist. Das Irrelevanzkriterium der DIN 45691:2006-12 ist dabei zu beachten.

3. Wohnungen für Betriebsleiter oder Aufsichtspersonal sind ausgeschlossen.

#### Hinweis:

Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden. Ebenso die Schalltechnische Untersuchung Schalltechnische Untersuchung Nr. 474\_26 des Büros abConsultants GmbH zum Antrag auf Eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i. V. m §§72 ff VwVfG.

#### 1.1.4 Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan



Seite 8

<u>Kursiv gedruckte Absätze zur Übernahme in die Begründung zum</u> Bebauungsplan:

Der Bebauungsplan weist drei Sondergebietsflächen "Holzlager- und Umschlagplatz" und "Baustoff/Erdaushublager" aus. Auf das Bebauungsplangebiet wirken Anlagenlärmimmissionen aus den benachbarten Betrieben einschließlich des westlich angrenzenden Containerumschlagplatzes sowie Planerische Vorbelastungen aus Anlagenlärm und die Verkehrslärmimmissionen der Autobahn A93, der Staatsstraße St2169, der Bahnlinie 5050 und weiterer Verkehrswege ein.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnund Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden.

Aus diesem Grund wurde die schalltechnische Untersuchung 1932\_0 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH erstellt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden geeignete Festsetzungen erarbeitet, welche gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen.

#### **Ergebnis**

#### Anlagenlärm:

Im Rahmen der Erstellung schalltechnischen Untersuchung wurde eine Kontingentierung der Lärmemissionen der Teilflächen des Bebauungsplangebietes durchgeführt. Dabei wird sichergestellt, dass sich aus der planerischen Zusatzbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus den bestehenden Gewerbegebieten bzw. der bestehenden gewerblichen Nutzungen keine relevanten Überschreitungen der maximal zulässigen Anlagenlärmimmissionen an den Immissionsorten in der Umgebung ergeben.

Durch die Vergabe von Zusatzkontingenten ergibt sich richtungsabhängig die Möglichkeit höherer Lärmimmissionen, ohne die Rahmenbedingungen, nämlich die städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt der DIN 18005:2002-07, Teil 1 nicht zu überschreiten, zu verfehlen.

Überwiegend unterschreitet die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB, so dass diese Immissionsorte nach hilfsweise herangezogenen Kriterien aus 2.2 der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich des zukünftig im Plangebiet angesiedelten Anlagen liegen werden.

An den meisten weiteren Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet um mindestens 6 dB unterschritten, so dass diese dort in Anlehnung an 3.2.1 der TA Lärm nicht maßgeblich zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte beitragen können.

Lediglich an den Immissionsorten Fl.-Nrn. 1758/3 und 1759 werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nur um 5 dB unterschritten. Dort ergeben sich jedoch aus der Gesamtbelastung aus Anlagenlärm keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Realisierung des Sondergebietes bei Einhaltung der in der Planzeichnung festgesetzten Lärmkontingente ( $L_{EK}$ ) möglich ist. Die festgesetzten Emissionskontingente  $L_{EK}$  bedeuten, dass die Nutzung als Holzumschlagplatz nachts teilweise eingeschränkt ist, da die Emissionskontingente  $L_{EK}$  ohne Berücksichtigung von Zusatzkontingenten die Anhaltswerte der DIN 18005-1:2002-07 für mit einem vergleichbaren Gewerbegebiet ( $L_{WA}$  = 60 dB/m²) während der Nachtzeit unterschreiten. Dies ist jedoch als situationstypisch anzusehen.

Die Einschränkungen können jedoch durch abschirmende Maßnahmen wie geeignete Anordnung von Baukörpern, so dass sich eine Abschirmung ergibt, gut kompensiert so dass entsprechende Nutzungen möglich sind.

Eine "Nagelprobe" in Form einer Berechnung für einen üblichen Rundholzlagerplatz mit Umschlaggeräten hat ergeben, dass für den zukünftigen Betrieb auf den Sondergebietsflächen die sich aus der Kontingentierung ergebenden Immissionsrichtwertanteile eingehalten werden können.





#### Verkehrslärm:

#### - Einwirkungen auf das Gebiet

Innerhalb des Gebietes sind Wohnnutzungen ausgeschlossen. Die Schutzbedürftigkeit des Sondergebietes stufen wir als einem Industriegebiet vergleichbar ein.

Für Industriegebiete legt das Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 keine Orientierungswerte fest. Dies gilt auch für die Verkehrslärmschutzverordnung. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 70 dB(A) werden innerhalb des Sondergebietes durch die Verkehrslärmimmissionen nicht überschritten.

#### - Auswirkungen auf die Umgebung

Durch die Planung wird zusätzlicher Verkehr ausgelöst. Für den Holzlagerplatz (SO) ist mit einem Aufkommen von 50 LKW pro Tag zu rechnen. Im Rahmen der Prognose wurden diese 50 LKW sicherheitshalber tagsüber berücksichtigt. Zusätzlich wurden für den Nachtzeitraum 8 LKW angesetzt. Damit ergeben sich für den Holzlagen- und Umschlagplatz 58 LKW/24 h

Für die beiden weiteren Teilflächen (SO1 und SO2) wurde tagsüber und nachts 1 LKW/h und Teilfläche angesetzt. Damit ergibt sich ein zusätzliches LKW-Aufkommen von 106 LKW pro Tag, also 212-LKW-Fahrten pro Tag. Zusätzlich zu den LKW wurden 48 PKW-Fahrten/24h berücksichtigt.

An den Immissionsorten in der Umgebung ergeben sich tagsüber aus den Lärmimmissionen aus dem untersuchten Prognose-Nullfall, das heist ohne das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus der Planung Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 um maximal 7 dB tags und um maximal 9 dB nachts.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung können als Indiz für ein Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen herangezogen werden. Die um 4 dB höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden noch um maximal 4 dB tags und um maximal 5 dB nachts überschritten.

Die höchsten Beurteilungspegel aus den Verkehrslärmimmissionen treten an den beiden im unbeplanten Außenbereich und unmittelbar in geringer Entfernung zur Staatsstraße St2169 gelegenen Immissionsorten Fl.-Nrn. 4151 ( $L_{rA}$  = 66 dB tags und  $L_{rA}$  = 59 dB nachts) und 4150/2 ( $L_{rA}$  = 67 dB tags und  $L_{rA}$  = 59 dB nachts) auf. An diesen Immissionorten ergibt sich durch die hinzukommenden Verkehrslärmimmissionen jedoch keine weitere Erhöhung der Verkehrslärmpegel.

An denjenigen Immissionsorten an welchen bereits Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte vorliegen, ergeben sich jedoch durch den hinzukommenden Verkehr keine, bzw. unter normalen Umständen nicht wahrnehmbare Erhöhungen um maximal 1 dB.

### <u>Hinweis für den Planer und für die Gemeinde Wiesau zum weiteren</u> <u>Verlauf des Bebauungsplanverfahrens:</u>

ab consultants

Seite

Der Zuschnitt und die genaue Bezeichnung der Fläche sowie deren

Emissionskontingente L<sub>EK</sub> (Kontingentierung) sowie die Richtungssektoren und deren Bezugspunkt 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.

Büroleiter

Dipl.-Ing. (FH)

Alfred Bartl

Beratender Ingenieur

13948

13948

Büroleiter

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 14.06.2021

Dipl.-Ing. (FH)
Alfred Bartl
BaytkaBau &
Beratender
Ingenieur
13948
13948

Fachlich verantwortlich

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 14.06.2021



Gegengelesen

Prasse
Datum: 14.06.2021

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nur mit Zustimmung des Autors zulässig.

#### 2 Situation und Aufgabenstellung

akustik | bauphysik | consultants

Die Gemeinde Wiesau plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" in ein "Sondergebiet Holzlager und Umschlagplatz".



Seite

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Verträglichkeit der geplanten Änderung mit den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

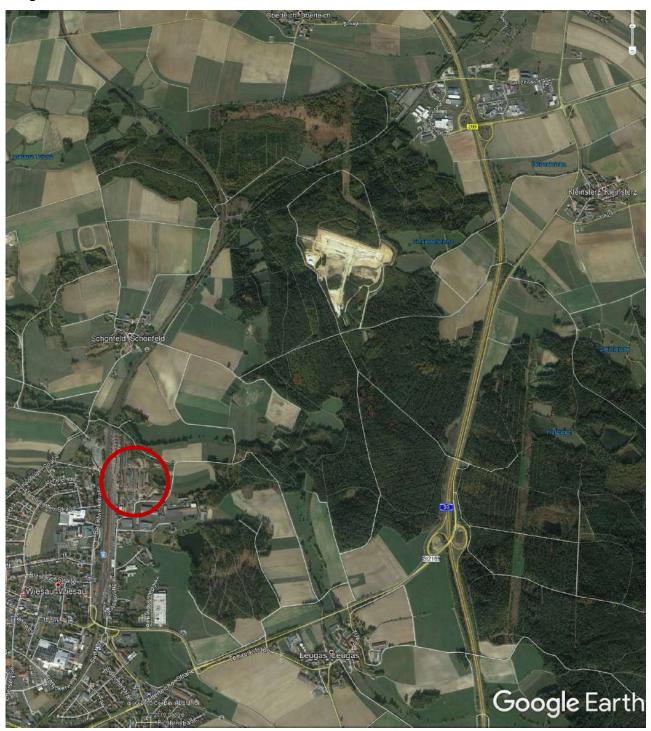


Abbildung 1: Luftbild /37/

Das Plangebiet befindet sich östlich und nördlich bestehender gewerblicher Nutzungen. Westlich schließt der, sich derzeit im eisenbahnrechtlichen Genehmigungsverfahren befindliche Container-umschlagplatz der Fa. Ziegler Holding GmbH an.

Im Bereich nördlich der Tonwerkstraße und östlich der Industriestraße befindet sich das Bebauungsplangebiet "GE Industriestraße Süd". Der Bebauungsplan weist ein Gewerbegebiet (GE-Gebiet) aus. Für diesen Bebauungsplan wurde eine Kontingentierung der Lärmemissionen festgesetzt.





Südöstlich befinden sich die Industriegebiete Wiesauer Weiher Ost und Wiesauer Weiher Nord, für die in den Bebauungsplänen ebenfalls Lärmkontingente festgesetzt wurden.

Weiter südöstlich befindet sich der Umgriff des Bebauungsplanes "Interkommunales Sondergebiet Gewerbliche Logistik" der Gemeinde Wiesau, für den im Rahmen des Aufstellungsverfahrens auch eine Lärmkontingentierung durchgeführt wurde.

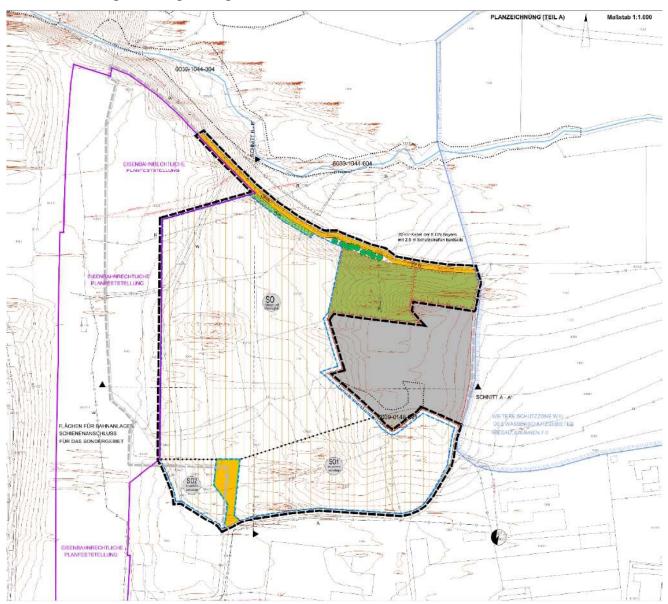


Abbildung 2: Entwurfsstand Bebauungsplangebiet /27/

Der Bereich östlich der Industriestraße und westlich der Straße "Am Industriepark" bzw. nördlich des Gewerbegebietes "Industriestraße Süd" und südlich der Otto-Kärner-Straße besteht kein Bebauungsplan. Der vorbeschriebene Bereich kann aber entsprechend /44/ als faktisches Gewerbegebiet angesehen werden.

Weitere tatsächliche Vorbelastungen aus dem Anlagenlärm finden sich nördlich, südlich und westlich des Plangebietes. Diese Vorbelastungen wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung /40/ ermittelt und hier entsprechend berücksichtigt.

# ab consultants



#### 3 **Grundlagen**

#### 3.1 Rechtliche Grundlagen

- /1/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBI. I S. 1728) geändert worden ist (BauGB)
- /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 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist (BImSchG)
- /3/ Elftes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (11. BImSchGÄndG)
- /4/ 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"
- /5/ Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Schreiben IIB5-4641-002/10, "Lärmschutz in der Bauleitplanung"
- /6/ 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
- /7/ BVerwG 4 CN 2.06, Urteil des 4. Senats vom 22.03.2007

#### 3.2 Normative Grundlagen

- /8/ DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung",2002-07
- /9/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /10/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- /11/ DIN 1320:2009-12, "Akustik Begriffe"
- /12/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /13/ DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" incl. deren Beiblätter 1 und 2 (November 1989), zurückgezogen
- /14/ DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau Teil 1, Mindestanforderungen"
- /15/ DIN 4109-2:2018-01; "Schallschutz im Hochbau Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- /16/ VDI 2714, "Schallausbreitung im Freien", 01.1988, zurückgezogen 2006-10; der VDI empfiehlt die Anwendung der DIN ISO 9613-2(1999-10)
- /17/ VDI 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen", August 1987
- /18/ VDI 2720 Blatt 1:1997-03, Schallschutz durch Abschirmung im Freien

#### 3.3 Richtlinien und Rechenvorschriften





- /19/ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes Verkehrswegeschallschutzmaßnahmenverordnung 24. BImSchV
- /20/ Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist (16. BImSchV)
- /21/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraße in der Baulast des Bundes VLärmSchR 97 vom 02.06.1997
- /22/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSW Ausgabe 2019
- /23/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /24/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Anlage 2 (zu § 4) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)
- /25/ Bundesrat, Drucksache 319/14, 17.07.14, Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BlmSchV
- /26/ 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

#### 3.4 Planerische Grundlagen

- /27/ Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau, Planstand 06.2021, Büro Bartsch, Sinzing
- /28/ Digitales Geländemodell, Vermessungsverwaltung Bayern
- /29/ Digitaler Katasterauszüge, Vermessungsverwaltung Bayern

#### 3.5 Sonstige Grundlagen

- /30/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Betriebstypenkatalog, 2012
- /31/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010
- /32/ BVerwG 4 CN 2.06, Urteil des 4. Senats vom 22.03.2007
- /33/ BVerwG, Beschl. vom 17.05.1995 4 NB 30/94
- /34/ BVerwG, Urt. vom 07.12.2017 4 CN 7/16
- /35/ VGH München, Beschluss v. 11.04.2012 14 CS 12.294
- /36/ Software SoundPLAN der Firma Braunstein und Berndt GmbH, Stand: s. Anlage
- /37/ Google Earth, Stand 12. Februar 2020
- /38/ https://www.baysis.bayern.de/
- /39/ Schalltechnische Untersuchung zur Kontingentierung im Bebauungsplan "GE Industriestraße Süd" im Markt Wiesau zur Planfassung vom 17.12.2015, Planungsbüro Pressler & Geiler, Stand 20.07.2016
- /40/ Schalltechnische Untersuchung Nr. 474\_26 unseres Büros zum Antrag auf Eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i. V. m §§72 ff VwVfG

/41/ Schalltechnische Untersuchung 1348\_2 unseres Büros, Bebauungsplan "Interkommunales Sondergebiet Gewerbliche Logistik" mit Änderung "Industriegebiet Wiesauer Weiher, Ost", Gemeinde Wiesau





- /42/ Schalltechnische Untersuchung 474\_31 unseres Büros zum Antrag auf eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i.v.m. §§72 ff. VwVfG
- /43/ Schalltechnische Untersuchung 1422\_1 "Schalltechnische Untersuchung zur Errichtung einer Logistikhalle in Wiesau" unseres Büros
- /44/ Email Landratsamt Tirschenreuth, Hr. Gärtner zur Gebietseinstufung des Bereichs östlich der Industriestraße bzw. der Otto-Kärner-Straße vom 10.02.2021, 08:49 Uhr

#### 4 Anforderungen

#### 4.1 Gewerbelärm





#### 4.1.1 Anlagenlärm

#### 4.1.1.1 DIN 18005 (planerische Vorbelastung)

Bei den städtebaulichen Orientierungswerten der DIN 18005 handelt es sich nicht um Grenzwerte, sondern lediglich um Orientierungswerte. In /31/ wird dazu ausgeführt:

"Grenz- oder Richtwerte, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche nicht überschritten werden dürfen, sind für die Bauleitplanung normativ nicht festgelegt. Welcher Lärm noch zumutbar ist, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls, insbesondere nach der durch die Gebietsart und durch die tatsächlichen Verhältnisse bestimmte Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit. Die Schutzwürdigkeit wird vor allem durch den jeweiligen Gebietscharakter und durch eine planerische oder lärmbezogene Vorbelastung bestimmt.

Der Planungsleitsatz "Schaffung gesunder Wohnverhältnisse" (§ 1 Absatz 6 Nr.1 BauGB) bedeutet grundsätzlich, dass unverträgliche Nutzungen voneinander zu trennen sind (§ 50 BlmSchG). Dieser Trennungsgrundsatz kann im Einzelfall zumindest teilweise zurücktreten, wenn er im Konflikt mit anderen Zielen steht. Eine Überwindung des Trennungsgrundsatzes kommt vor allem bei der Überplanung von Gemengelagen oder der Konversion ehemals industriell und gewerblich geprägter Flächen in Betracht. Grundsätzlich gilt, dass die betroffenen Nachbarn vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen sind. Soweit gewerbliche oder industrielle Gebiete im Laufe der Zeit unmittelbar an Wohngebiete herangewachsen sind, können Überschreitungen der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach Maßgabe der konkreten Schutzwürdigkeit in einem angemessenen Rahmen zugelassen werden.

Nur erhebliche Nachteile und Belästigungen sind im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 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. Deshalb ist die Zumutbarkeit für die Bestimmung der Erheblichkeit entscheidend.

Baugebiete werden "in sich" gegliedert (s. **Punkt 4.1.2**).

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

.... Der Leitgedanke bei der Neuplanung von Gebieten für die Wohnnutzung oder für sonstige schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft bereits vorhandener gewerblicher Nutzungen ist die Festsetzung von planerischen Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der später hinzukommenden Nutzung (Verursacherprinzip). Nach dieser Auffassung hat derjenige, der durch seine Maßnahmen einen Konflikt auslöst, maßgeblich zur Konfliktlösung beizutragen. Dies hat u. U. Bedeutung für die Frage, in welcher Reihenfolge und auf welchen Flächen notwendige Schutzmaßnahmen zu treffen sind."

In der DIN 18005 /9/ vom 26.08.1998, sind folgende Orientierungswerte für Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert									
	Tag	Nacht								
Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)								
Misch/Dorfgebiet (MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)								
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)								

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der DIN 18005 /9/ (Auszug)

#### 4.1.1.2 TA Lärm (tatsächliche Vorbelastung)

ab consultants

17

Seite

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, sowie der Vorsorge

gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /6/ 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 /6/ vom 26.08.1998, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immission	srichtwert
	Tag	Nacht
Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-/Misch-/Dorfgebiete (MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete	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 /6/ (Auszug)

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 /6/ usw.) gegebenenfalls automatisch vom Rechenprogramm /36/ 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.

Seite 17 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

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 Industrie-





gebieten 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.

#### 4.1.2 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. Deshalb ist die Zumutbarkeit für die Bestimmung der Erheblichkeit entscheidend.

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

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

#### 4.1.3 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 Sondergebietsflächen eine sog. Kontingentierung (siehe Punkt 4.1.4) durchgeführt, welche sicherstellt, dass die Anlagenlärmimmissionen aus dem Plangebiet nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes führen:

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /6/ erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben, unter Würdigung der in Kapitel 1 der TA Lärm /6/ aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

ID: 144852/48

#### 4.1.4 Kontingentierung

ab consultants

19

Seite

Geräusche gehören zu den Hauptbelastungen und werden in der Bauleitplanung zu immer größeren Problemen. Sie sind Ausgangs-

punkt zahlreicher Streitigkeiten, die auch zur Unwirksamkeit eines Bebauungsplans führen können. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnund 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 BlmSchG).

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 (vormals: "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" /10/ 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<sub>GI</sub> 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 18005-1/9/.

Die nach /10/ 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<sub>EK,zus,k</sub> so bestimmt, dass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k folgende Gleichung erfüllt ist:

$$L_{EK,zus,k} = L_{PL,j} - 101 \mathrm{g} \sum_i 10^{0.1 \left(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}\right)/dB} dB$$
. 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.

#### 4.2 Verkehrslärm

#### 4.2.1 DIN 18005

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /9/ 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 unten aufgeführten Orientierungswerte für Verkehrslärmimmissionen angegeben:

Gebietseinstufung	Orientierung	swert
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR), Wochenend-	50 dB(A)	40 dB(A)
hausgebiete, Ferienhausgebiete		
Allgemeine Wohngebiete (WA), Klein-	55 dB(A)	45 dB(A)
siedlungsgebiete (WS), Campingplatz-		
gebiete		
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkan-	55 dB(A)	55 dB(A)
lagen		
Besondere Wohngebiet (WB)	60 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete (MI), Mischgebiete (MD)	60 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiete (MK), Gewerbege-	65 dB(A)	55 dB(A)
biete (GE)		
Sonstige Sondergebiete soweit schutz-	45 dB(A) bis 65 dB(A)	35 dB(A) bis 65 dB(A)
bedürftig und je nach Nutzungsart		
Industriegebiete (GI)	keine Angabe	keine Angabe

**Tabelle 4: Orientierungswerte DIN 18005** 

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.

Seite 20 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### 4.2.2 Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (auch Schienenwege, Eisen- u. Straßenbahn) wurde zum

verursachten Beurteilungspegel Tag/Nacht nicht überschritten werden dürfen.

akustik | bauphysik (ab) consultants

Seite

Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Juni 1990 die "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes", die sog. Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - /20/ erlassen. Darin wurde für verschiedene Gebietstypen, Immissionsgrenzwerte festgelegt, die durch den Bau oder die wesentliche Änderung der öffentlichen Straße

Gebietseinstufung	Immissions	grenzwert
	Tag	Nacht
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
Wohngebiete (WA, WR)	59 dB(A)	49 dB(A)
Dorf-, Kern- u. Misch- und Urbanegebiete (MD, MK, MI, MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)
Industriegebiete (GI)	k.A.	k.A.

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /20/

k.A.: keine Angabe

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. /26/ wie ein Misch- und Dorfgebiet zu schützen.

Als Tagzeit gilt der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr -6.00 Uhr.

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 /7/ erreicht werden kann.

Der aktive Schallschutz hat Vorrang vor dem passiven Schallschutz, d.h. Einschnitts-, Troglage, Lärmschutz-Wall / Lärmschutzwand o. 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.

Im vorliegenden Fall werden die Kriterien der 16. BImSchV für das Vorliegen einer wesentlichen Änderung zur Bewertung der durch die Planung ausgelösten Zunahme der Verkehrslärmeinwirkungen auf die Immissionsorte in der Umgebung hilfsweise herangezogen, da die Richtlinie hier nicht einschlägig ist.

#### 4.3 Immissionsorte





Immissionsort	Nutzung	Immissionsort	Nutzung
FlNr. 1802	AU	FlNr. 1086/1	AU
FlNr. 641/103 (Kiosk)	GE	FlNr. 1088/2	AU
FlNr. 981/4	GE	FlNr. 1139	AU
FlNr. 1033/3	MI	FlNr. 1731/72	WA
FlNr. 1033/15	MI	FlNr. 1757	MI
FlNr. 1034	SOS	FlNr. 1757/4	MI
FlNr. 1075/2	AU	FlNr. 1758/3	MI
FlNr. 1075/3	AU	FlNr. 1759	MI
FlNr. 1075/4	AU	FlNr. 1778	MI

Tabelle 6: Immissionsorte

#### 5 Berechnungen





#### 5.1 Vorbelastung

Die Vorbelastung wurde entsprechend der schalltechnischen Untersuchung /40/ unseres Büros zum Eisenbahnrechtlichen eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i.v.m. §§72 ff. VwVfG für die westlich gelegene Container-Umschlaganlage berücksichtigt.

Die dort berücksichtigten Vorbelastungen aus im Flächennutzungsplan ausgewiesenen, aber derzeit nicht beplanten und nicht bebauten bzw. genutzten "GI"-Flächen wurden hier abweichend von /40/ nicht berücksichtigt.

Weiterhin wurden die in /40/ als Zusatzbelastung zu berücksichtigenden Lärmimmissionen aus der Containerumschlaganlage hier der tatsächlichen Vorbelastung zugeschlagen.

Die in /40/ berücksichtigte Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Egerstraße wurde entfernungsbedingt nicht berücksichtigt.

Die o. a. berücksichtigten Vorbelastungen sind in /40/ dokumentiert.

#### 5.2 Berechnung des Immissionskontingentes

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

$$L_{Pl,j} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{Gl,j}/dB} - 10^{0.1 L_{vor,j}/dB}\right) dB$$
 mit j = Index des jeweiligen Immissionsortes zu berechnen.

Die Vorbelastung wurde, wie oben erläutert, entsprechend berücksichtigt. Die Berechnungen der zulässigen Emissionskontingente erfolgten mit EDV-Unterstützung. Dabei werden die einzelnen gewerblichen Flächen des Bebauungsplangebietes solange in Teilflächen unterteilt, bis ihre Abmessungen so gering sind, dass sie für die Berechnung als Punktschallquellen betrachtet werden können.

Die Differenz  $\Delta L$  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 /10/:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_{k} \Biggl( \frac{S_k}{4 \Pi s_{k,j}^2} \Biggr) dB \text{ mit } s_{k,j} = \text{Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt des Flächen-10 lg}$$

elementes 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 /10/ 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 (m<sup>2</sup>).

Zusätzlich zu den o. a. Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691:2006-12 ist die abschirmende Wirkung

der festgesetzten Lärmschutzeinrichtung entsprechend des Verfahrens der VDI-Vorschrift "VDI 2720 Blatt 1:1997-03, Schallschutz durch Abschirmung im Freien", Punkt 3 unter Zugrundelegung einer Frequenz von F = 500 Hz zu berechnen.





Schallabsorbierende Schirmoberflächen sowie weitere, auf dem Ausbreitungsweg pegelmindernde Größen dürfen nicht berücksichtigt werden.

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<sub>EK</sub> sind der **Anlage 2** zu entnehmen.

#### 5.3 Berechnung des Zusatzkontingentes

Die nach /10/ 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<sub>EK,zus,k</sub> 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. Die Festsetzungen sind durch folgenden Text zu ergänzen:

"Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente  $L_{EK,zus,k}$ "

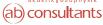
Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) der Norm für die Immissionsorte innerhalb der in der Tabelle genannten Richtungssektoren  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i}$  +  $L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

1932\_0

#### 5.3.1 Berechnung

Die Berechnungssituation ist in den Lageplänen in der Anlage 1 ersichtlich.





Seite

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind in den o. a. Anlagen für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. In der Anlage 4 dieser Untersuchung ist der Rechengang für die Berechnung der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten wiedergegeben.

Es wurden die Schallquellen entsprechend der schalltechnischen Untersuchung /42/ unseres Büros zum Antrag auf eisenbahnrechtliche Planfeststellung nach §18 AEG i.v.m. §§72 ff. VwVfG berücksichtigt. Diese sind dort detailliert dokumentiert. In der Untersuchung wurden die hier als planerische Zusatzbelastung zu betrachtenden Lärmimmissionen aus dem Sondergebiet Holzlager- und umschlagplatz als Planerische Vorbelastung bezeichnet.

Überwiegend unterschreitet die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB, so dass diese Immissionsorte nach hilfsweise herangezogenen Kriterien aus 2.2 der TA Lärm nicht im Einwirkungebereich des zukünftig im Plangebiet angesiedelten Anlagen liegen werden.

An den meisten weiteren Immissioneorten werden die Immissionrichtwerte der TA Lärm durch die planerische Zusatzbelastung aus dem zu kontingentierenden Gebiet um mindestens 6 dB unterschritten, so dass diese dort in Anlahnung an 3.2.1 der TA Lärm nicht maßgeblich zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte beitragen können.

Lediglich an den Immissionsorten Fl.-Nrn. 1758/3 und 1759 werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nur um 5 dB unterschtten. Dort ergegen sich jedoch aus der Gesamtbelastung aus Anlagenlärm keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte.

Die nachfolgende Tabelle 7 gibt die Berechnungsergebnisse mit Berücksichtigung der Vorbelastungen an den einzelnen Immissionsorten wieder, wobei die planerische Zusatzbelastung aus der hier durchgeführten Kontingentierung gelb hinterlgt dargestellt wird:

Seite 25 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

1932\_0

akustik|bauphysik

Z1Vorgangi00474:474\_31/sound\_81\_von\_12\_07\_2019\_ stend\_08\_tb\_2021V

Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau Immissionsorttabelle mit Abschirmungen

Spatte	Beschreibung
Ю	Immissionsort
Name	Immissionsorthame
Etg.	Llage
Nutz.	Schulzhenhuthgioat
Richt	Himmakrichtung der Gebäudeszele
Ausabhulashing Containorumschlagglab	Assichtische und uns Czerbinnerumschlogoletz (Zinschrbeisshang nach TA Lärm) Lr. Bourthantingson T. Tog R.
tats. Vorbet.	Tatakarkheke Vorbeksahang an Sinne von DN 45681 Lr. E neurhältungspegel T. Tag Ke Reacht
typiaierend	Tablichtiche Vorbeleahung im Ginne von DRI 45801 Typister endb Gefrachung LL: Beurtelangspegel T. Tag N. Nacht
Vorbelastung	Talsächten Vorbeisatung im Sinne von DIN 45881 durch das Sondergebiet Höcklager- und Umschläggleitz.  1. Tag 1. Ta
Vorbelastung GE Industriestr. Süd	Talsáchtách Vorbelsahng im Sinne von DIN 45681 durch das Gewerbegishiet Ir Peurleilungsnegel T. Tag N. Nauki R. Richtingssekör E.K. Zus Zuskördnigent nach DIN 45681 entgr. Festedoungspism UK.Zus Zuskördnigent nach DIN 45681 entgr. Festedoungen im Bebauungspism
Sondergebiet Logistik	Ausständskung im Sinne von DIN 45691 durch geplantes miterkommunistes Gewerbe- und Industriegebeet.  L. Faurrikanspeegel T. Tag R. Nacht Inspessibt ER, Richtungssebt ER, Zischungssebt ER, Zischungssebt ER, Zischungssebt
vorbelasig.	Surrare dari Votaksalangan im Same da DR4 45001 (directite/bitel Cunterneumschlagsac) LE Bourlellangspoged T. Tag Nach
Gesamthelasig	Gesambeleskung ohne zekinflige hzw mögliche Vorheleskung aus in Plenung befindlichem Sendergebielt Logistik und sonstigen im Flüchennutzungsplan als "G" ausgewissenen Flüchen sowie für die Nachtzeit dans das derzeit nachts nicht genutzte Sondergebielt SO Höddispreplatz.
IRW	Immissionsrichbert der TA Liem T. Tag v. Re Nacht Re Nacht Nac I. Statismnossderierium Tag Mac II. Statismnossderierium Nacht Mac II. Statismnossderierium Nacht Mac II. Statismnossderierium Nacht
Bewertg.	Gesamlsituston: Bewertung Tag/Nacht, +: Anforderungen eingehalten, -: Anforderungen nicht eingehalten
Flächen	Planonische Vorbeitstang im Sinne von DN 45091 aus den, im Flächenmuttungsplan mit dem Zeichen "G" vorsehenen Flächen daß, der Induktiostrade Lr. Taurtellungsoppi T. Taur

Tabelle 7: Berechnungsergebnisse Kontingentierung mit Vorbelastungen, entnommen aus /42/ (s. Folgeseiten, Ergebnisse Sondergebiet Holzlager- und Umschlagplatz gelb hinterlegt und in der Tabelle als "Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz" bezeichnet)

Seite 26 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

ZWorgengowite444,311comd 81 you 12,07,2019

Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau Immissionsorttabelle mit Abschirmungen

Spalte	Beschreitung
Gesambelastung	Informativ. Gesambeissking mit zusatzkehen im Hachennutzungsplan als "G" eingelrägenen Flachen Lir. Beurlichungspegal T. Tag N. Nocht

SoundPLAN 8.1

Seite 27 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

akustik | bauphysik | Consultants

28

Z1Vorgsngl00474i474\_31/sound\_81\_von\_12\_07\_2019 \_stand\_08\_05\_2021/ Antrag §18 AEG - Bahnhof Wicsau Immissionsorttabelle mit Abschirmungen

474\_31
Beurteilung\_m
it\_I S\_fiir\_
1932
Blatt: 3 von 4
14.06.2021

			Zusatzbelastung Co			typisierend		Vorbelastung O Holzlagorpia	tz.	Vorbelas	tung GE	Industrie	str. Süd	Vorbelas GI Wies		Sonderg	ebiet Log	istik	Vorbe		esambelas		IRW Lr	Max	Gesambe	lastung lowortg.	Flächen ENP: "G"	Gesamt m.	pelastung FNP
IO Name Et	g. Nutz	. Richt.	LrT LrN max max [dB(A)]		LrT LrN [dB(A)	LrT LrN [dB(A)]		Ri LEK, zus [dB(A)]		LrT LrN		EK,zus 3(A)]	LT LN		LN LrT	LrN Ri	LEK,zu [dB(A)]	d Lt l Ltv		LN B(A)]	LrT Lrh	I IW,T		T N	T N dB	T N	LrT Lri	l LrT	LrN B(A)]
22   Fi-M- 9052   E   F	WANTED THE MINISTRATE OF THE M	\$0000000000000000000000000000000000000	42 29 68 27 64 64 67 64 67 67 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68	New   New	a   1   2   2   2   2   2   2   2   2   2	33   19   20   20   20   20   20   20   20   2	39 29 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39 39	A   1   0   0   0   0   0   0   0   0   0	45 34 44 30 30 44 30	38 22	EFECEEFE COEFEEEEEEEAAAAAF FFFFEEEEEEERBBBAAAAAAAAAFFAEEEEEEEEEFFFFFFFFFF	3 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	99 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	39.44 45 45 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47	2/2/2/38	<ul> <li>(2)</li></ul>	0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0	1 3 8 9 2 3 4 4 4 3 3 4 4 4 3 4 4 4 4 3 4 4 4 4	54 55 50 56 55 58 53 55 56 54 56 55 55 54 54 55 55 55 55 55 55 55 55 55	20 77 38 40 00 40 41 41 11 11 10 40 40 40 40 41 41 41 41 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	56 5 88 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	65 55 55 55 56 66 66 66 66 66 66 66 66 6	45 33 44 45 45 45 45 47 77 33 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55	00	5 4 123 2 4 3 3 3 3 3 3 3 19 19 10 10 9 7 7 7 7 10 9 9 8 9 9 8 9 9 8 9 9 8 9 9 8 8 7 7 7 8 8 6 8 8 2 2 2 5 4 4 5 4 9 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		42 27 3 3 7 1 3 4 4 5 3 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2	25 14 17 17 18 18 18 18 19 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	38 31 13 32 32 32 34 34 35 35 31 31 32 32 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34

SoundPI AN 8 1

Seite 28 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

ab consultants

29

Z:\Vorgangi00474:474\_31\sound\_81\_van\_12\_07\_2019 \_S1and\_08\_06\_2021\ Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau Immissionsorttabelle mit Abschirmungen

474\_31 Beurteilung\_m it\_LS\_fiir\_ 1932 Blatt 4 von 4 14,06,2021

						∠usatzbelastung C			Vorbel.	typisierend		Vorbelastung SO Holzlagerok	dz.	Vorbe	elastung (	3E Indus	triestr. Sud	Vorbelastu GI Wies V		Sonderge	biet Logistik	Vorbelastg.	Gesambelas	g. Lr	IRW Ma	,	Gesamtbelasti.		Gesambelastung m FNP	19
10		Name	Etg	Nutz	Richt.	LrT LrN max ma		LrT	LrN dB(A)I	LrT LrN [dB(A)]	LrT	LrN Ri LEK,zu		LrT	rN Ri	LEK, z	us LT LI				LEK, zus LrT Lrt		LrT Lrh		V,N T			N LrT LrN	LrT LrN	
666 677 677 688 689 699 699 700 770 771 771 772 773 774 776 776 777 777 777 777 777 777 778 80 80 80 81 81 81 81 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82 82	######################################	ir. 1731 ir. 1731 ir. 1731 ir. 1731 ir. 1731 ir. 1731 ir. 1752 ir. 1752 ir. 1752 ir. 1752 ir. 1752 ir. 1752 ir. 1752	# 10 EFFE FE F	ALL	0 s s 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10   10   10   10   10   10   10   10	New   New	in 429 in 429 in 429 in 588 in 429 in 430 in 441 in	(A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)		50 50 50 50 50 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	R	44 14 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	A A A A A B B B B A A F F F F F F F F F	0 0 0 0 7 7 0 7 7 7 7 7 0 0 3 3 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	1 1 17 27 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	45 33 45 33	43 43 43 43 46 46 46 45 45 37 40 40 40 40 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41 41	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	### (### (### (### (### (### (### (###	Color	NS 444  Separate Sepa	65 65 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 6	95 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	70 70 70 70 65 70 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	0	(43(A)   (	(BEA)	

SoundPLAN 8

Seite 29 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48





#### 5.4 Verkehrslärm

#### 5.4.1 Straßenverkehr

Um die Verkehrslärmimmissionen hinsichtlich der Einwirkungen auf das geplante Sondergebiet bzw. hinsichtlich der durch die Planung ausgelösten Zunahme der Verkehrslärmimmissionen beurteilen zu können, wurden folgende Verkehrszahlen aus dem Jahr 2015 /38/ zugrunde gelegt und mit einem Prognosefaktor von 1,15 (Zunahme um 15%) auf das Jahr 2035 prognostiziert (Details siehe Anlage 3).

Für die Zufahrt zum Sondergebiet Holzlager- und Umschlagplatz wird von einer Zufahrt über die Gemeindeverbindungsstraße "Am Industriepark" ausgegangen.

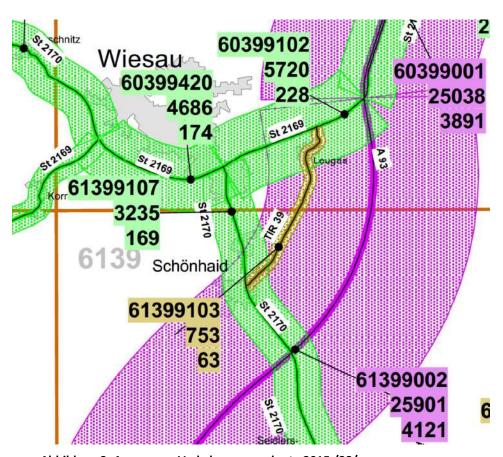


Abbildung 3: Auszug aus Verkehrsmengenkarte 2015 /38/

Die Berechnung erfolgt nach RLS-19 /22/. Da die Daten im Format der zurückgezogenen Richtlinie RLS 90 /23/ vorliegen, wurden die LKW-Anteile LKW1 und LKW2 entsprechend der Vorgaben der RLS-19 /22/ entsprechend Tabelle 2 der RLS-19 aufgeteilt.

Straße:																
Bauamt:	Alle															
Region:	Alle															
Jahr:	2015															
gedruckt am:	02.02.2020															
TKZSTNR Jahr	Straße Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	and the same of	bschnitt
60399001 2015	A 93 AS Mitterteich-S	oud (17 AS Wiesau (18	1,02	1412	14.2	306	28,1	1562	14,6	610		72,1	67,4	72,7	70.1	420
Straße:																
Bauamt:	Alle															
Region:	Alle															
Jahr:	2015															
gedruckt am:	02.02.2020															
TKZSTNR Jahr	Straße Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
61399002 2015	A 93 AS Wiesau (18	AS Falkenberg (19)	1	1461	14,5	316	28,9	1615	15	664		72,3	67,6	72,9	70,3	440
Straße:																
Bauamt:	Alle															
Region:	Alle															
Jahr:	2015															
gedruckt am:	30.01.2020															
TKZSTNR Jahr	Straße Von	Bis		FER	MT	PT	MN F	PN M	D P	D Bernerku	ng DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
60399420 2015	St 2169 (L 2170) :St 2170	bei Wiesau Wiesau M (	L 2170	1.21	275 3,7	60517	35 3.04	19015 30	2 4,32	5613		62,860	6153,7098	563,418	560,5395	4 140





Straße:

 Bauamt:
 Alle

 Region:
 Alle

 Jahr:
 2015

 gedruckt am:
 30.01.2020

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
60399102	2015	St 2169	L 2170 (Wiesau M)	A 93 AS Wiesau (18)	0,86	332	5,3	52	6,6	363	5,8			64,0763757370839	56,3212587505842	64,59383923666436	1,8840766975782	180

Straße:

 Bauamt:
 Alle

 Region:
 Alle

 Jahr:
 2015

 gedruckt am:
 02.02.2020

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bernerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnit
61399107	2015	St 2170	L 2169 (Wiesau M)	L 2167 (nordl, Falkenberg)	0,93	191	4,90486	23	10,3845	214	5,331711			61,57843	53,59258	62,17931	59,04923	180

Tabelle 8: Verkehrszahlen aus /38/ für das Jahr 2015

Legende:

DTV: durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h

mt, mn: Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke Tag/Nacht

pt, pn: Anteil Schwerverkehr Tag/Nacht

Die Verkehrszahlen der Tonwerkstraße und der Bahnhofstraße wurden entsprechend der im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung /40/ durchgeführten Zählungen und Prognosen berücksichtigt.

Die Verkehrszunahme durch das südöstlich gelegene Sondergebiet "Logistik" wurde durch das Büro Pressler im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu /41/ prognostiziert und entsprechend berücksichtigt:

die Verkehrsnachfrageprognosen für die Prognosefälle im günstigsten und ungünstigsten Szenario sind:

Deserves fall		Kfz-Fa	hrten	davon Schwerverkehr >3,5to						
Prognosefall	min	max	Durchschnitt	min	max	Durchschnitt				
BEST-case	1140	5370	3255	197	975	586				
WORST-case	856	12744	6800	202	3200	1701				

#### Abbildung 4: Verkehrsprognose aus /41/

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Straßenverkehrszunahme auf die Lärmimmissionen durch das geplante Sondergebiet wurden Schienenverkehrslärmimmissionen nicht berücksichtigt, da vor allem zur Nachtzeit diese die Straßenverkehrslärmimmissionen überlagern.

Das Verkehrsaufkommen aus der Containerumschlaganlage östlich der Bahnlinie wurde entsprechend der schalltechnischen Untersuchung /40/ berücksichtigt.

Für das Sondergebiet Holzlager- und Umschlagplatz wurde seitens des zukünftigen Betreibers des Holzlager- und Umschlagplatzes eine Frequentierung mit 50 LKW pro Tag angegeben. Wir beziehen diese Angabe auf den Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Für die beiden kleineren Flächen "Sondergebiet Baustoff/Erdaushublager" SO1 und SO2 setzen wir jeweils einen LKW pro Stunde und Fläche tagsüber an.

Nachts haben wir für die kleineren Flächen SO1 und SO2 pro Fläche 1 LKW pro Stunde angesetzt. Für die Fläche SO Holzlager- und Umschlagplatz haben wir 2 LKW/h angesetzt.

## akustik | bauphysik | ab consultants



#### 5.4.2 Schienenverkehr

Zu beurteilende Schallquelle ist:

• die Bahnstrecke Regensburg - Hof,

Strecke	5050		Abschnit	t Wiesau B	ahnhof									
km 32,7 bi	is km 34,7													
Prognose	2025 (nac	h Elektrif	izierung)			Daten nac	h Schall0	3 gültig ab	01/2015					
Zugart-	,	l Züge	v max		Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
		g-		Fahrzeug		Fahrzeug		Fahrzeug		Fahrzeug		Fahrzeug		
Traktion	Tag	Nacht	km/h	kategorie	Anzahl	kategorie	Anzahl	kategorie	Anzahl	kategorie	Anzahl	kategorie	Anzahl	
GZ-E*	17	19	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1	
RV-V	16	2	140	8_A4	1	9-Z5	6							
RV-ET	22	0	160	5-Z5_A10	1									
RV-ET	14	2	160	5-Z5_A10	2									
IC-E	11	1	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	12							
	80	24	Summe b	eider Richtu	ıngen									
Für Brück	ken, schie	nengleich	e BÜ und	enge Gleisi	radien sin	nd ggf. die e	entsprech	enden Zus	chläge zu	ı berücksic	htigen.			
Legende														
Traktions	arten:	- V = Be		mit E-Lok mit Diesellok - / Dieseltrie										
Zugarten:		GZ = Güte			J									
		RV = Reg	jionalzug											
		S = Elektr	rotriebzug	der S-Bahn										
		IC = Inter	cityzug											
		ICE, TGV	= Elektroti	riebzug des	HGV									
		NZ = Nac	htreisezug											
		AZ = Sais	son- oder A	usflugszug										
D = sonstiger Fernr			tiger Fernre	eisezug, aud	ch Dritte									
	LR, LICE = Leerreis													

Tabelle 9: Mengengerüst Prognose 2025 Bahnlinie

Die Berechnung der Schienenverkehrslärmimmissionen erfolgt nach dem Verfahren Richtlinie Schall 03 /24/. Es werden bei den Berechnungen Reflexionen bis zur 3. Ordnung berücksichtigt. Die Gleisbetthöhen ergeben sich aus dem digitalen Geländemodell und den vorgelegten Planunterlagen. Die Gleisoberkante liegt dann 0,1 m über dem Gleisbett.

### akustik|bauphysik ab consultants



#### 5.5 Schallausbreitung

#### 5.5.1 Tatsächliche Vorbelastung, Zusatzbelastung

Die Berechnung der Lärmimmissionen für die "Nagelprobe" und der tatsächlichen Vorbelastung entsprechend der schalltechnischen Untersuchung /40/ wurde nach A 2.3 der TA Lärm /6/ als detaillierte Prognose mit Terzspektren durchgeführt.

Für die Bodendämpfung wurde dabei das alternative Verfahren aus /12/, Punkt 7.3.2 verwendet.

Für die meteorologische Korrektur wurde von einer Gleichverteilung der Windrichtungen ausgegangen und der standortbezogene Korrekturfaktor für die Meteorologie mit  $C_0 = 2$  dB tagsüber und  $C_0 = 0$  dB nachts angesetzt, um die höhere Wahrscheinlichkeit von Inversionswetterlagen zur Nachtzeit zu berücksichtigen.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (hier: Nr. 6.5 TA Lärm) automatisch vom Rechenprogramm /36/ vergeben.

#### 5.5.2 Planerische Vorbelastung

Für die Berechnung der Vorbelastung entsprechend der schalltechnischen Untersuchung /40/ wurde das Verfahren aus /10/ angewendet, welches ausschließlich die Pegelminderung aufgrund der Abstandsvergrößerung berücksichtigt. In den Planunterlagen evtl. dargestellte Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg werden dabei vom Rechenprogramm nicht berücksichtigt.

#### 5.5.3 Verkehrslärm

Für die Verkehrslärmberechnungen wurden die Ausbreitungsbedingen entsprechend der jeweiligen Richtlinien (Schall03, RLS 19) angewandt.

Seite 33 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

### ab consultants



#### 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) aus aufgeführten Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmminderungsmaßnahmen abgeleitet.

Grundsätzlich wurden bei der Ermittlung der Schallemissionen konservative Ansätze im Hinblick einer oberen Abschätzung (worst case) berücksichtigt, z.B. Schallleistungspegel für die typisierende Vorbelastung, die nach dem derzeit praktizierten Stand der Lärmminderungstechnik deutlich überschritten werden. Die Gesamtbelastung der untersuchten Geräusche, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel an den Immissionsorten, sind daher "auf der sicheren Seite liegend" berechnet.

Bei entsprechender baulicher Umsetzung der zugrundeliegenden Planung 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 Nordrheinwestfahlen aus nachfolgenden Teilunsicherheiten ermitteln.

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_t^2 + \sigma_{prog}^2} \quad \text{ mit } \sqrt{\sigma_{\it R}^2 + \sigma_{\it P}^2}$$

#### Dabei ist:

 $\sigma_{qes}$  Gesamtstandardabweichung

 $\sigma_t$  Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

 $\sigma_{prog}$  Standardabweichung der Unsicherheit des schalltechnischen Ausbreitungs- bzw. Berechnungsmodells

 $\sigma_P$  Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Anlagen/Bauteilen etc.

 $\sigma_R$  Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der

## akustik | bauphysik ab consultants



#### 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  $\sigma_{qes}$  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 geschätzte Abweichungen als tatsächliche Schwankung der Immissionspegel bei näherungsweise freier Schallausbreitung angegeben. Daraus lassen sich die Standardabweichungen für  $\sigma_{prog}$  wie folgt ableiten:

Mittlere Höhe in m	Abstand	
	0 m – 100 m	100 m – 1000 m
0 m – 5 m	$\sigma_{prog} = 1,5 \ dB$	$\sigma_{prog} = 1,5 \ dB$
5 m – 30 m	$\sigma_{prog} = 0.5 \ dB$	$\sigma_{prog} = 1,5 \ dB$

Tabelle 10: Standardabweichung  $\sigma_{prog}$ 

Für typische Fälle lässt sich daraus eine Gesamtstandardabweichung  $\sigma_{ges}$  von etwa 2 dB ableiten. Da eine Bodendämpfung auch bei der Berechnung der Vorbelastung für die Kontingentierung nicht berücksichtigt wurde, ist davon auszugehen, dass die o. a. Standardabweichung minimiert werden kann.

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<sub>O</sub>, unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissionsbzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

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

mit

 $L_0$  obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

 $L_m$  mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

 $\sigma_{qes}$  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  $L_{\mathcal{O}}$ . 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.

Seite 35 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

### akustik|bauphysik ab consultants



#### 7 Nomenklatur

Pegel werden im vorliegenden Bericht in dB (Dezibel) angegeben.

Entsprechend /11/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. L<sub>AFTm,5</sub>). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (z. B. Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

Anlage 1: Pläne und Ergebnisse

Anlage 1.1: Kontingentierung Tag

Anlage 1.2: Kontingentierung Nacht

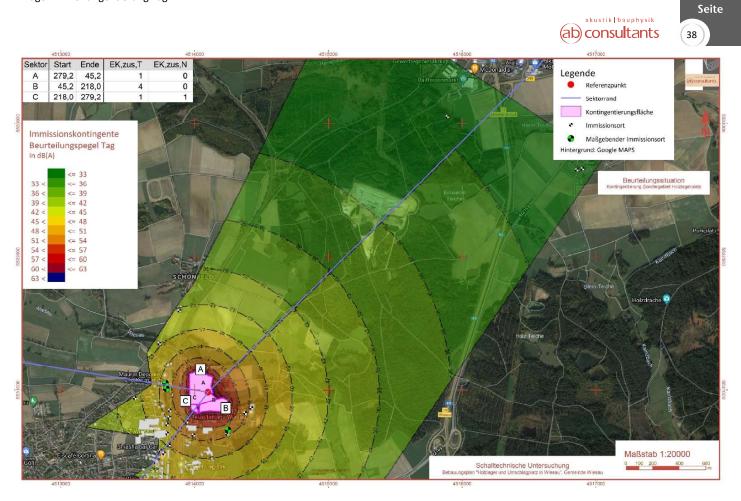
Anlage 1.3: Isophonen Verkehrslärm Tag

Anlage 1.4: Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung



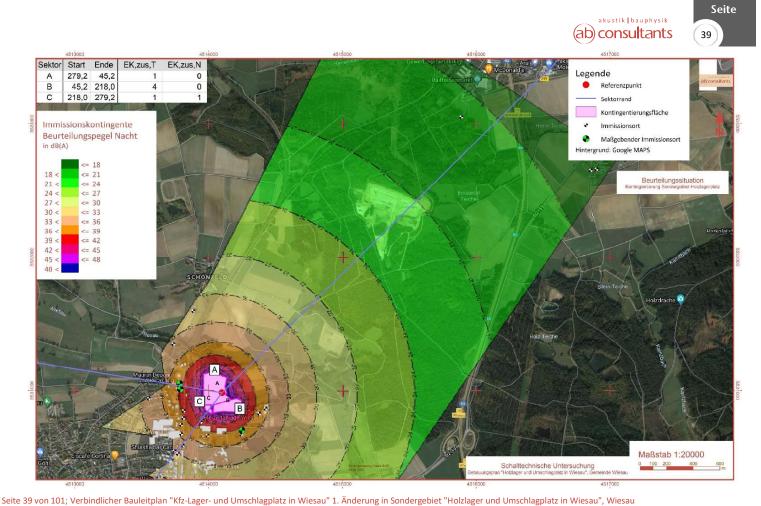






Seite 38 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

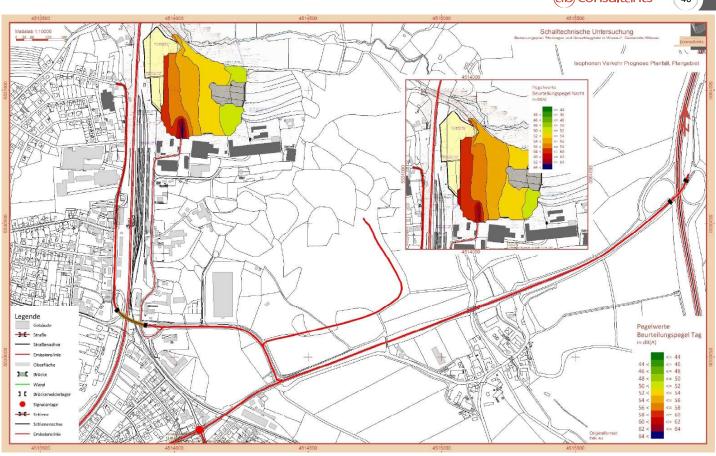
Anlage 1.2: Kontingentierung Nacht



ID: 144852/48

Anlage 1.3: Isophonen Verkehrslärm Tag





Seite 40 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
2	Station	Bau- oder Betriebskilometer
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	sw	Stockwerk
5	Nut∠	Gebietsnutzung
6	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
7	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
8-9	Prog. Nullfall	Beurteilungspegel Prognose Nullfall tags/nachts
10-11	Prog. Planfall	Beurteilungspegel Prognose Planfall tags/nachts
16-17	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
20-21	Diff. Nullf./Planf.	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
22	wes.	Pegelerhöhung um mindestens 3 dB (aufgerundet von 2,1 dB); X; ja
23	Schallschutz	Schallschutz erforderlich aufgrund von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung und weitergehender Erhöhung der Verkehrslärmpegel. Ausgenommen davon sind Gewerbegebiete

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt 1 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8

Seite 41 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

### 5

Seite

#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	Prog		1000	Planfall	OF	RW	Üb		IG		Übe		Diff. Nullf./Pla		Schallschutz
					2.00		Tag		Tag	Nacht			schre				schrei		S11-9 S12-	10 And.	erfoderlich?
100	km	0	19	-	m	m		(/ in dB(/		er oney percent		B(A)	in		in d		in		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	- /	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 21	22	23
Max∴ Prog. Nullfall	Tag: 67 in	dB(A)	Prog	. Planfal	I Tag: 67	in dB(A	)	Diff. Null1	f./Planf.	Tag S1	3-11:5	9 in dE	3(A)	Ub	erschr.	ORW	T: 7 in	dB(A)	IGW T: 4 i	n dB(A)	
Max.: Prog Nullfall	Nacht: 59 i	n dB(A)	Prog	. Planfal	Nacht: 5	9 in dB	(A)	Diff. Null	f./Planf.	NachtS	14-12	15 in	dB(A)	Üb	erschr.	ORW	N: 9 in	dB(A)	IGW N: 5 i	n dB(A)	
FlNr. 641/103	1+139	W	EG	GE	14,64	2,48	59	50	59	50	65	55	-	-	69	59	-	-	0	0	nein
FlNr. 718	0+914	NW	EG	MD	193,12	-2,68	58	49	58	50	60	50	-	-	64	54	-		0	1	nein
	0+914	NW	1.0G	MD	193,12	0,12	58	50	58	50	60	50	-		64	54	-	-	0	0	nein
FlNr. 803	1+107	N	EG	MD	228,38	8,32	57	48	57	19	60	50	-		64	54			0	1	nein
	1+107	N	1.0G	MD	228,38	11,12	57	49	57	49	60	50	=	~	64	54		~	0	0	nein
FL-Nr. 804	1+059	N	EG	MD	229,04	3,89	57	48	57	49	60	50	=	-	64	54	-		0	1	nein
	1+059	N	1.0G	MD	229,04	6,69	57	49	57	49	60	50	-	-	64	54	-	-	0	0	nein
FlNr. 814/1	0+860	W	EG	MD	70,81	3,53	64	55	64	56	60	50	4	6	64	54	-	2	0	1	nein
	0+860	W	1.0G	MD	70,81	6,33	64	56	65	57	60	50	5	7	64	54	1	3	1	1	nein
FL-Nr. 898/2	2+346	NO	EG	WA	182,58	0,00	52	44	53	44	55	45	-	-	59	49	-	-	1	0	nein
	2+346	NO	1.0G	WA	182,58	2,80	53	44	53	45	55	45	-	14-1	59	49	-	-	0	1	nein
FL-Nr. 898/10	2+127	NO	EG	WA	187,89	5,82	53	44	53	45	55	45	-	-	59	49	-	-	0	1	nein
	2+127	NO	1.0G	WA	187,89	8,62	54	45	54	46	55	45	-	1	59	49		-	0	1	nein
FlNr. 898/11	2+121	NO	EG	WA	169,37	5,29	53	44	53	45	55	45	=	T.	59	49	-	:=:	0	1	nein
	2+121	NO	1.0G	WA	169,37	8,09	53	45	53	45	55	45	-		59	49	-		0	0	nein
FlNr. 898/18	2+358	NO	EG	GEM	155,14	0,74	52	43	52	44	65	55	-	-	64	54	-	1-1	0	1	nein
	2+358	NO	1.0G	GEM	155,14	3,54	53	44	53	45	65	55	-	-	64	54	-	-	0	1	nein
FlNr. 898/19	2+360	NO	EG	GEM	141,23	0,85	52	43	52	43	65	55	-	-	64	54	-	-	0	0	nein
	2+360	NO	1.0G	GEM	141,23	3,65	53	44	53	45	65	55		12	64	54	- 2	-	0	1	nein
FlNr. 898/20	2+360	NO	EG	WA	166,74	0,97	52	43	52	43	55	45	-	-	59	49	- 0	-	0	0	nein
	2+360	NO	1.0G	WA	166,74	3,77	53	44	53	45	55	45	-		59	49	-	s=1	0	1	nein
FlNr. 899	2+104	NO	EG	GEM	125,21	4,74	54	45	54	46	65	55	-	-	64	54	-	-	0	1	nein
	2+104	NO	1.OG	GEM	125,21	7,54	54	45	54	46	65	55	-	, in the contract of the contr	64	54	- 11	200	0	1	nein
FlNr. 900/2	2+365	NO	EG	MI	72,93	1,53	54	45	55	45	60	50	-	-	64	54	-	-	1	0	nein
	2+365	NO	1.0G	MI	72,93	4,33	55	45	55	46	60	50	=	121	64	54	-	-	0	1	nein
FlNr. 901/2	2+360	NO	EG	MI	111,77	2,24	52	43	52	43	60	50	=	-	64	54	- 2	-	0	0	nein
	2+360	NO	1.0G	MI	111,77	5,04	53	44	53	44	60	50			64	54	- 7		0	0	nein
FlNr. 901	2+360	NO	EG	MI	89,43	1,46	53	44	54	44	60	50	=	-	64	54	-	100	1	0	nein
	2+360	NO	1.0G	MI	89,43	4,26	54	45	54	45	60	50	-	-	64	54	-		0	0	nein
FlNr. 904	2+380	NO	EG	MI	66,63	2,26	54	44	54	45	60	50	-	-	64	54	-	-	0	1	nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt 2 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8

Seite 42 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	Prog. Tag	Nullfall Nacht	Prog.	Planfall Nacht	OF	RW	Üb		IG Tag	W Nacht	Üb		Diff. Nullf./Planf. S11-9 S12-10	wes. And.	Schallschutz erfoderlich?
	km				m	m	in dB(	in dB(	in dB(	in dB(	in d	B(A)	in	dB	in d	B(A)	in	dB	in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 21	22	23
FlNr. 904	2+380	NO	1.0G	MI	66,63	5,06	55	45	55	45	60	50	=	(22)	64	54	2	-	0 0		nein
FlNr. 928	1+296	W	EG	AU	60,77	8,89	58	49	58	50	60	50	-		64	54	-5	-	0 1		nein
	1+296	W	1.0G	AU	60,77	11,69	59	50	59	51	60	50	-	1	64	54		-	0 1		nein
FlNr. 933/8	0+881	0	EG	WA	169,14	8,25	46	37	46	38	55	45	-	171	59	49	-	-	0 1		nein
	0+881	0	1 OG	WA	169,14	11,05	47	38	47	39	55	45	-		59	49	-	5-1	0 1		nein
FlNr. 935/2	0+869	0	EG	MI	14,91	2,89	60	50	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 1		nein
	0+869	0	1.0G	MI	14,91	5,69	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	321	0 0		nein
	0+869	0	2.OG	MI	14,91	8,49	60	50	60	51	60	50	-	1	64	54	- 0	-	0 1		nein
FlNr. 935/7	0+824	0	EG	MI	15,32	2,53	59	50	59	50	60	50	-	-	64	54	- 0	-	0 0		nein
	0+824	0	1.0G	MI	15,32	5,33	60	50	60	50	60	50	-	27.5	64	54	-	2.5	0 0		nein
	0+824	0	2.0G	MI	15,32	8,13	60	50	60	50	60	50	-		64	54	-		0 0		nein
FlNr. 948	1+992	SO	EG	GI	233,08	3,88	52	44	53	45	65	55	-	100	69	59	-	200	1 1		nein
	1+992	SO	1.0G	GI	233,08	6,68	53	44	53	45	65	55	-	74C	69	59	-	780	0 1		nein
FlNr. 953/2	2+470	W	EG	GE	12,97	1,88	64	53	64	53	65	55	-	000	69	59	-	-	0 0		nein
	2+470	W	1.0G	GE	12,97	4,68	65	54	65	54	65	55	-	521	69	59	-	32	0 0		nein
	2+469	0	EG	GE	24,83	1,87	55	45	55	46	65	55	-		69	59	- 23		0 1		nein
	2+469	0	1.0G	GE	24,83	4,67	57	47	57	47	65	55	-	-	69	59	- 0	-	0 0		nein
FlNr. 956/2	2+492	W	EG	GE	12,64	1,93	65	54	65	54	65	55	-	873	69	59	=	100	0 0		nein
	2+492	W	1.0G	GE	12,64	4,73	65	54	65	54	65	55	-	2-3	69	59	-	2=3	0 0		nein
FINr. 957	0+764	0	EG	MI	15,19	1,89	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	3=	0 0		nein
	0+764	0	1.0G	MI	15,19	4,69	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 0		nein
	0+764	0	2.0G	MI	15,19	7,49	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 0		nein
ПNr. 958/3	0+851	0	EG	GE	47,39	0,98	51	42	51	44	65	55	=	8E3	69	59	-	3.75	0 2		nein
	0+851	0	1.0G	GE	47,39	3,78	52	42	52	45	65	55	-	-	69	59	-	200	0 3	X	nein
	0+853	W	EG	GE	27,32	0,99	52	43	52	43	65	55	-	1-1	69	59	-	1-	0 0		nein
	0+853	W	1.0G	GE	27,32	3,79	54	45	54	45	65	55	-	5±3	69	59	-	;=:	0 0		nein
FINr. 958/4	0+831	0	EG	GE	26,95	1,28	52	43	53	44	65	55	-	-	69	59	-	-	1 1		nein
	0+831	0	1.OG	GE	26,95	4,08	53	44	53	45	65	55	-	SE1	69	59	-	123	0 1		nein
	0+823	W	EG	GE	14,74	1,16	55	46	55	46	65	55	-	-	69	59	-	~	0 0		nein
	0+823	W	1.0G	GE	14,74	3,96	57	48	57	48	65	55			69	59	- 0		0 0		nein
FlNr. 959	0+780	0	EG	MI	15,68	3,39	60	51	60	51	60	50	=	1	64	54		170	0 0		nein
	0+780	0	1.0G	MI	15,68	6,19	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 0		nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt 3 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8

Seite 43 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48



#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	Prog. Tag	Nullfall Nacht	Prog. Tag	Planfall Nacht	OF	RW	Üb		IG Tag	W Nacht	Üb		Diff. Nullf./Planf. S11-9 S12-10	wes.	Schallschut erfoderlich*
	km				m	m		(r in dB(	100000000000000000000000000000000000000	in dB(/	in c	B(A)	March Control	dB	(5)(5)(5)(5)	B(A)	200 House	dB	in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 21	22	23
FlNr. 960	0+790	0	EG	MI	15,55	4,12	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54		-	0 0		nein
	0+790	0	1.0G	MI	15,55	6,92	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	- 0	-	0 0		nein
	0+790	0	2.0G	MI	15,55	9,72	60	50	60	51	60	50	-	1	64	54	-	2=1	0 1		nein
FlNr. 968	1+058	S	EG	GE	224,37	1,52	49	41	52	47	65	55	-		69	59	-	-	3 6	X	nein
	1+058	S	1.0G	GE	224,37	4,32	50	41	52	48	65	55	-	-	69	59	-	-	2 7	X	nein
	1+060	W	EG	GE	218,28	1,51	45	36	48	42	65	55	=	7=	69	59	-	100	3 6		nein
	1+060	W	1.0G	GE	218,28	4,31	47	38	49	43	65	55		-	69	59	- 0	-	2 5	1000	nein
FlNr. 981/4	1+241	0	EG	GE	74,73	2,49	47	39	55	53	65	55	=	-	69	59	-	-	8 14		nein
	1+238	S	EG	GE	70,09	2,50	48	39	49	43	65	55	=	171	69	59		170	1 4	X	nein
	1+242	W	FG	GF	65,32	2,48	47	38	56	53	65	55	-	1-1	69	59	-	5-1	9 15		nein
FlNr. 984/3	1+050	0	EG	GE	26,13	1,89	46	38	47	40	65	55	-	-	69	59	-	-	1 2		nein
	1+050	0	1.0G	GE	26,13	4,69	49	40	49	42	65	55	-	-	69	59	-	-	0 2		nein
	1+047	W	EG	GE	11,95	1,91	58	49	58	49	65	55	-	100	69	59	-	-	0 0		nein
	1+047	W	1.0G	GE	11,95	4,71	58	50	58	50	65	55		127	69	59	- 0	-21	0 0		nein
FlNr. 985/1	1+012	W	EG	GE	12,02	1,85	57	49	57	49	65	55	-	-	69	59	=	-	0 0		nein
	1+012	W	1.0G	GE	12,02	4,65	58	49	58	49	65	55	-		69	59			0 0		nein
FlNr. 985/3	0+992	W	EG	GE	26,02	0,90	53	44	53	45	65	55	=	(m)	69	59	=	270	0 1		nein
FlNr. 991/21	0+920	0	1.0G	WA	160,49	11,20	47	39	40	40	55	45	-	-	59	49	-	-	1 1		nein
FlNr. 991/27	0+953	0	EG	WA	153,71	8,04	47	38	47	39	55	45	-	-	59	49	-	-	0 1		nein
	0+953	0	1.0G	WA	153,71	10,84	47	38	47	39	55	45	-	100	59	49	-	-	0 1		nein
FlNr. 993/8	0+967	0	EG	MI	15,65	3,10	59	50	59	50	60	50	=	12	64	54		521	0 0		nein
	0+967	0	1.0G	MI	15,65	5,90	60	50	60	51	60	50	=	1	64	54		~	0 1		nein
	0+967	0	2.0G	MI	15,65	8,70	60	50	60	50	60	50	-	- 17	64	54	-	-	0 0		nein
FL-Nr. 993/9	0+936	0	EG	MI	15,73	3,39	60	50	60	50	60	50	-	-	64	54	-	-	0 0		nein
	0+936	0	1.0G	MI	15,73	6,19	60	50	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 1		nein
FlNr. 993/13	0+953	0	EG	MI	15,70	3,13	59	50	59	50	60	50	~	:=:	64	54	-	-	0 0		nein
	0+953	0	1.0G	MI	15,70	5,93	60	50	60	51	60	50	-	1	64	54	-	-	0 1		nein
TNr. 993	1+007	0	EG	MI	15,91	2,96	59	50	59	50	60	50	-	921	64	54	-	824	0 0		nein
	1+007	0	1.0G	MI	15,91	5,76	60	50	60	50	60	50		=	64	54	8	=	0 0		nein
FlNr. 994	1+045	0	EG	MI	16,16	2,79	59	50	59	50	60	50	-	-	64	54	- 0	-	0 0		nein
	1+045		1.0G	MI	16,16	5,59	59	50	60	50	60	50	=	17.	64	54		3T.	1 0		nein
	1+045	0	2.0G	MI	16,16	8,39	59	50	59	50	60	50	-		64	54	-		0 0		nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt 4 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8.

Seite 44 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	Prog. Tag	Nullfall Nacht	Prog. Tag	Planfall Nacht	OF	RW		er- eituna	IG Tag	W Nacht	Üb		Diff. Nullf./Planf. S11-9 S12-10	wes.	Schallschutz erfoderlich?
	km				m	m		in dB(		in dB(	in d	B(A)		dB		B(A)	in		in dB(A)	3 4 1 4 1	Or To did Till of Till
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 21	22	23
FlNr. 1033/3	1+075	0	EG	MI	11,15	2,44	61	52	61	52	60	50	1	2	64	54	-	-	0 0		nein
	1+075	0	1.0G	MI	11,15	5,24	61	52	61	52	60	50	1	2	64	54	8	-	0 0		nein
FlNr. 1033/15	1+099	0	EG	MI	38,45	2,73	53	44	53	44	60	50	-	-	64	54	-	-	0 0		nein
	1+099	0	1.0G	MI	38,45	5,53	54	45	54	46	60	50	-	- 17	64	54		-	0 1		nein
FI -Nr 1034	1+233	N	FG		65,16	2,35	47	38	47	40	55	45	-		57	47	-		0 2		nein
	1+233	N	1.0G		65,16	5,15	48	39	48	41	55	45	-	-	57	47	-	1-	0 2		nein
	1+224	0	EG	SOS	10,84	2,49	61	51	61	52	55	45	6	7	57	47	4	5	0 1		nein
	1+224	0	1.0G	SOS	10,84	5,29	60	51	60	51	55	45	5	6	57	47	3	4	0 0		nein
FlNr. 1040	1+329	W	EG	GE	16,11	1,93	51	42	53	48	65	55	-	-	69	59	- 2	-	2 6	X	nein
	1+329	W	1.0G	GE	16,11	4,62	52	44	54	50	65	55	-	2=3	69	59	-	-	2 6	X	nein
	1+329	W	2.0G	GE	16,11	7,31	52	44	55	50	65	55	-		69	59	-		3 6	X	nein
	1+329	W	3.0G	GE	16,11	10,00	52	44	55	50	65	55	-	100	69	59	-	200	3 6	X	nein
	1+337	N	3.0G	GE	19,80	9,90	46	37	47	42	65	55	-	3 to 1	69	59	-	740	1 5	X	nein
FlNr. 1075/4	1+420	N	EG	AU	238,06	1,00	40	33	41	36	60	50	-	100	64	54	-	-	1 3	X	nein
	1+420	N	1.0G	AU	238,06	3,80	41	34	42	37	60	50	=	521	64	54	=	-	1 3	X	nein
Fl. Nr. 1086/1	1+477	N	EG	GE	350,84	2,38	38	31	39	33	65	55			69	59	-22		1 2		nein
	1+477	N	1.0G	GE	350,84	5,18	48	40	48	41	65	55	-	-	69	59	- 0	-	0 1		nein
FINr. 1088/2	1+477	W	EG	MI	400,49	2,36	42	33	43	36	60	50	-	(F)	64	54		170	1 3	X	nein
	1+477	W	1.0G	MI	400,49	5,16	48	40	48	41	60	50	-	-	64	54	-		0 1		nein
FlNr. 1139	1+603	so	EG	AU	577,97	-1,82	40	32	40	33	60	50	-	-	64	54	-	-	0 1		nein
	1+603	SO	1.0G	AU	577,97	0,98	40	32	40	33	60	50	-	100	64	54	-	-	0 1		nein
FlNr. 1731/21	1+470	0	EG	MI	108,71	3,73	45	36	45	37	60	50	-	5=3	64	54		120	0 1		nein
	1+470	0	1.0G	MI	108,71	6,53	46	37	46	38	60	50	-	- 17	64	54		-	0 1		nein
FlNr. 1731/26	1+362	0	EG	MI	121,03	3,78	45	36	45	38	60	50	-	-	64	54	-		0 2		nein
	1+362	0	1.0G	MI	121,03	6,58	46	37	46	39	60	50	-	-	64	54	-	1-1	0 2		nein
	1+356	S	EG	MI	131,35	3,95	43	35	43	36	60	50	-	-	64	54	-	-	0 1		nein
	1+356	S	1.0G	MI	131,35	6,75	45	36	45	38	60	50	-	100	64	54	-	-	0 2		nein
FlNr. 1731/62	1+343	0	EG	MI	38,51	2,95	51	42	51	43	60	50	-	92	64	54	-	82	0 1		nein
	1+343	0	1.0G	MI	38,51	5,75	52	43	52	44	60	50		~	64	54	8	~	0 1		nein
	1+343	0	2.0G	MI	38,51	8,55	53	44	53	45	60	50		-	64	54	- 2		0 1		nein
FlNr. 1731/72	1+603	0	EG	WA	243,82	9,24	42	34	43	35	55	45	.=	er:	59	49		170	1 1		nein
	1+603	0	1.0G	WA	243,82	12,04	42	34	43	35	55	45	-	-	59	49	-		1 1		nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt 5 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8.

Seite 45 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48



#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A		Nullfall		Planfall	OF	RW	Üb			SW	Üb		Diff. Nullf./Planf	wes.	Schallschutz
					2000		Tag	Nacht	Tag	Nacht			schre		200000000000000000000000000000000000000	Nacht			S11-9 S12-10	And.	erfoderlich?
	km	774			m	m	Server Server			in dB(i		B(A)		dB		IB(A)	in		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 21	22	23
FlNr. 1752/4 N	1+306	W	EG	MI	60,70	1,87	42	33	42	35	60	50	=	-	64	54	-	-	0 2		nein
	1+306	W	1.OG	MI	60,70	4,67	43	34	44	36	60	50			64	54			1 2		nein
	1+306	W	2.0G	MI	60,70	7,47	45	36	46	38	60	50	-	-	64	54	-	100	1 2		nein
	1+305	0	EG	MI	51,44	1,89	50	41	50	42	60	50	-		64	54	-	-	0 1		nein
	1+305	0	1 OG	MI	51,44	4,69	51	42	51	4.3	60	50	-	1-1	64	54	-	:=:	0 1		nein
	1+305	0	2.0G	MI	51,44	7,49	52	43	52	44	60	50	-		64	54	-	-	0 1		nein
FlNr. 1752/4 S	1+282	0	EG	MI	52,99	2,00	51	42	51	43	60	50	-	120	64	54	-	(2)	0 1		nein
	1+282	0	1.OG	MI	52,99	4,80	52	42	52	44	60	50	0	121	64	54	- 2	- 2	0 2		nein
FlNr. 1754/1	1+603	0	EG	MI	73,90	4,72	45	36	45	37	60	50	-	-	64	54	-	-	0 1		nein
101	1+603	0	1.0G	MI	73,90	7,52	45	37	46	38	60	50	-	-	64	54	-	1-1	1 1		nein
FlNr. 1755/3	1+377	0	EG	MI	47,86	3,25	50	41	50	42	60	50	-	1=1	64	54	-	-	0 1		nein
	1+377	0	1.0G	MI	47,86	6,05	51	42	51	43	60	50	-	-	64	54	-	-	0 1		nein
FlNr. 1756	1+441	N	EG	MI	59,39	3,85	47	38	47	38	60	50	-		64	54	-	-	0 (		nein
	1+441	N	1.0G	MI	59,39	6,65	48	39	48	39	60	50	-	121.	64	54	-	120	0 (		nein
FlNr. 1757/4	1+346	0	1.0G	MI	9,51	6,13	61	52	61	52	60	50	1	2	64	54	-	-	0 (		nein
	1+346	0	2.OG	MI	9,51	8,87	60	51	61	51	60	50	1	1	64	54		- 000	1 (		nein
FlNr. 1757	1+297	0	EG	MI	22,93	2,46	56	47	56	48	60	50	=		64	54	-	-	0 1		nein
	1+297	0	1.0G	MI	22,93	5,27	57	48	57	49	60	50	-	-(=)	64	54	-		0 1		nein
FlNr. 1758/3	1+399	0	EG	MI	6,48	3,51	63	54	63	54	60	50	3	4	64	54	-	-	0 (		nein
	1+399	0	1.0G	MI	6,48	6,59	62	53	62	53	60	50	2	3	64	54	-	-	0 (	i	nein
	1+399	0	2.OG	MI	6,48	9,67	61	52	61	52	60	50	1	2	64	54	-	1=1	0 (		nein
FINr. 1759	1+596	N	EG	MI	8,12	3,12	61	52	61	52	60	50	1	2	64	54	-	-	0 0		nein
	1+596	N	1.0G	MI	8,12	5,92	60	51	60	51	60	50	-	1	64	54	-	100	0 (		nein
	1+591	0	EG	MI	16,31	3,16	57	47	57	47	60	50	-	-	64	54	-	-	0 (		nein
	1+591	0	1.OG	MI	16,31	5,96	57	48	57	48	60	50	-	-	64	54	-	-	0 (		nein
	1+596	S	EG	MI	22,50	3,12	52	42	52	43	60	50	-	1=1	64	54	-	100	0 1		nein
	1+596	S	1.0G	MI	22,50	5,92	53	44	53	44	60	50	-	121	64	54	-	121	0 (		nein
FlNr. 1778	1+603	0	EG	MI	20,77	3,16	51	42	51	42	60	50	0	-	64	54	- 5		0 (		nein
	1+603	O	1.OG	MI	20,77	5,96	52	43	52	43	60	50			64	54	- 5	177	0 (		nein
FlNr. 1802	1+603	0	EG	AU	322,64	4,28	41	33	41	34	60	50	-	.=.	64	54	-	-	0 1		nein
	1+603	0	1.0G	AU	322,64	7,08	41	33	41	34	60	50	-	-	64	54	-	1-1	0 1		nein
FL-Nr. 4140/2	1+835	NW	EG	AU	12,16	2,23	67	59	67	59	60	50	7	9	64	54	3	5	0 (		nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt: 6 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8.

Seite 46 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Immissionsorttabelle Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung

Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	Prog.	Nullfall	Prog. I	Planfall	OF	SM	Üb	er-	IG	W	Üb	er-	Diff. Nullf./	Planf.	wes.	Schallschutz
							Tag	Nacht	Tag	Nacht			schre	eitung	Tag	Nacht	schre	itung	S11-9 S	12-10	And.	erfoderlich?
	km				m	m	in dB	(/ in dB(/	in dB(	in dB(	in d	B(A)	in	dB	in d	B(A)	in	dB	in dB(	A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FlNr. 4140/2	1+835	NW	1.0G	AU	12,16	5,03	67	59	67	59	60	50	7	9	64	54	3	5	0	0		nein
FlNr. 4151	1+877	NW	EG	AU	14,51	2,10	65	57	65	57	60	50	5	7	64	54	1	3	0	0		nein
	1+877	NW	1.0G	AU	14,51	4,90	66	58	66	58	60	50	6	8	64	54	2	4	0	0		nein
FlNr. 4154/86	2+063	NO	EG	GE	74,03	2,75	55	46	55	47	65	55	-		69	59	-	-	0	1		nein
	2+063	NO	1 OG	GF	74,03	5,55	55	47	56	47	65	55	-		69	59	-		1	0		nein
FlNr. 4154/87	2+064	NO	1.0G	GE	20,69	5,38	62	54	62	54	65	55	-	1=1	69	59	-	1=/	0	0		nein
FlNr. 4154/93	1+968	NO	EG	WA	60,40	1,99	56	47	56	48	55	45	1	3	59	49	-	(2)	0	1		nein
	1+968	NO	1.0G	WA	60,40	4,79	57	49	57	49	55	45	2	4	59	49		-	0	0		nein
FlNr. 4154/101	1+982	NO	EG	WA	36,90	2,05	58	50	58	50	55	45	3	5	59	49		1	0	0		nein
	1+982	NO	1.0G	WA	36,90	4,85	59	51	59	51	55	45	4	6	59	49	-	2	0	0		nein
FlNr. 4154/119	1+951	NO	EG	WA	85,21	1,79	54	46	54	46	55	45	-	1	59	49	-	181	0	0		nein
	1+951	NO	1.0G	WA	85,21	4,59	57	48	57	49	55	45	2	4	59	49	-	100	0	1		nein
FlNr. 4154	1+930	NO	EG	WA	122,55	1,66	54	46	54	46	55	45	-	1	59	49	-		0	0		nein
	1+930	NO	1.0G	WA	122,55	4,46	57	49	57	49	55	45	2	4	59	49		-	0	0		nein
FlNr. 4156/10	2+108	NO	EG	GE	65,28	3,74	58	50	58	50	65	55	-	-	69	59	-	(0)	0	0		nein
	2+108	NO	1.0G	GE	65,28	6,54	59	51	59	51	65	55	- 2	1005	69	59	- 6		0	0		nein

1932 Bebauungsplanung\_Auswirkungen\_V erkehr\_auf\_die\_Umgebung Blatt: 7 von 7 14.06.2021

SoundPLAN 8.

Seite 47 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48



### Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz

Legende

Name
Gruppe
Gr

SoundPLAN 8.1

abConsultants GmbH Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

474\_31 GLK0006.res Blatt: 1 von 2 09.06.2021

Seite 48 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48



#### Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz

Name	Gruppe	Kommentar	Quelit.	x	Υ	Z	L'w	1 oder S	Lw	TG	Tage sgang	Spekt	
				m	m	m	dR/A)	m,m²	dB(A)			ldx	
50	Standard Gewerbelärm		Fläche	4514044,2	5531011,8						-10 dB nachts	-	
SO1	Standard Gewerbelärm	-	Fläche	4514145,4	5530883,1	506,31	60,0	16049,56	102,1	107	-10 dB nachts	- 0	
SO2	Standard Gewerbelärm		Fläche	4513996,7	5530884,7	509,65	60,0	2595,54	94,1	107	-10 dB nachts	100	

Giscorsultants
SoundPLAN 8.1

abConsultants GmbH Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

474\_31 GLK0006.res Blatt: 2 von 2

Seite 49 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48

#### Anlage 2: Emittentendaten



Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Emissionsberechnung Straße - Verkehr Prognose Planfall

1932 RGLK0020 res Blatt: 1 von 5 14.06.2021

egende		
itraße TV	Kfz/24h	Straßenname Durchschnitticher Taglicher Verkehr
traßenoberfläche	lane for	Control of the Plant of Tables o
Pkw Tag Pkw Nacht	km/h km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zetbereich Geschwindigkeit Pkw in Zetbereich
Lkwt Tag	km/h	Geschwindinkeit I kwi im Zeitbereich
Lkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Likwi im Zeitbereich Geschwindigkeit Likwi im Zeitbereich
Lkw2 Tag	km/n	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Lkw2 Nacht I Tag	km/h Kfz/h	Geschwindigkeit LW2 im Zeitbereich Mitters stundische Verkein in Zeitbereich
Pkw Tan	96	mitterer sturroutaner verker in zeuterleich Prozent Rev im Zeitbereich
Pkw Tag Lkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
Lkw2 Tao	% % % % Kfz/h	Prozent Lkw2 Im Zeltbereich
Krad Tag I Nacht	% Vf-wh	Prozent Motorador im Zetbereich Mittere studicher Verkehr in Zeitbereich
Pkw Nacht	%	Witterer Standarder Verter in Zeitberleich
Lkw1 Nacht	96	Prozent Lkw1 im Zeithereich
Lkw2 Nacht Krad Nacht	96	Prozent LNAZ m Zetbereich Prozent LNAZ m Zetbereich
rerad Nacrit	% % % % dB	Prozent Motorrader Im Zenteretor. Linggereinung in Prozent (positive Werte Seigung pegative Werte Gefälle).
teigung refl	dB	Längsneigung in Prozent (posttive Werte Steigung, negative Werte Gefälle) Pegeldführenz durch Refüssionen
'w Tag 'w Nacht	dB(A) dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
'w Nacht	dB(A)	Schalllerstungspegel / Meter im Zeitbereich

SoundPLAN 8.

Seite 50 von 101; Verbindlicher Bauleitplan "Kfz-Lager- und Umschlagplatz in Wiesau" 1. Änderung in Sondergebiet "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Wiesau ID: 144852/48