

Messstelle gemäß § 29b BImSchG

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Manuela Koch-OrantRostocker Straße 22
30823 GarbsenBearbeiter:
Dipl.-Ing. M. Koch-Orant
Dipl.-Geogr. W. Meyer
Durchwahl: 05137/8895-24
w.meyer@bonk-maire-hoppmann.de

08.07.2026

- 26080 -

Schalltechnisches Gutachten

zum Bebauungsplan Nr. 50

„Am Brennickel“

der Stadt Coswig (Anhalt)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Auftraggeber.....	4
2. Aufgabenstellung dieses Gutachtens	4
3. Örtliche Verhältnisse	5
4. Hauptgeräuschquellen.....	7
4.1 Gewerbelärm	7
4.1.1 Gebietstypische Emissionskennwerte	7
4.1.2 Rechenansätze Emissionsmodell.....	11
4.2 Straßenverkehrslärm	12
5. Berechnung der Beurteilungspegel	16
5.1 Rechenverfahren.....	16
5.2 Rechenergebnisse	17
5.2.1 Gewerbelärm	17
5.2.2 Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets	18
5.2.3 Straßenverkehrslärm außerhalb des Plangebiets	18
6. Beurteilung	18
6.1 Grundlagen.....	18
6.2 Beurteilung der Geräuschsituation	23
6.2.1 Gewerbelärm	23
6.2.2 Straßenverkehrslärm im Plangebiet	27
6.2.3 Ausbau der Erschließungsstraße / Knotenpunkt B 187	27
6.2.4 Beurteilung der Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen von den bestehenden Straßen im Umfeld des Plangebiets.....	27
6.3 Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung.....	30
Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke.....	32
Quellen, Richtlinien, Verordnungen.....	33

1. Auftraggeber

LOGIOS ERSTE GRUNDSTÜCKSGESELLSCHAFT MBH

Brandstücken 24

22549 Hamburg

2. Aufgabenstellung dieses Gutachtens

Die STADT COSWIG beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Am Brennickel“ ein Industriegebiet (GI gem. BauNVOⁱ) neu auszuweisen.

Im Rahmen des anstehenden Bauleitverfahrens sollen für die geplanten Bauflächen *Emissionskontingente* gemäß DIN 45691ⁱⁱ ermittelt werden. Dabei ist zu beachten, dass durch Geräuschemissionen aus benachbarten industriell / gewerblich genutzten Grundstücken in der durch die Planung betroffenen Wohnnachbarschaft eine **Geräuschvorbelastung** vorliegt; diese Vorbelastung ist bei der Bewertung der *Zusatzbelastung* aus dem Plangebiet zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind die auf den betrachteten Geltungsbereich einwirkenden Straßenverkehrslärmimmissionen der benachbarten Hauptverkehrsstraße zu berechnen und als Grundlage zur Ermittlung passiver Schallschutzmaßnahmen für die innerhalb des Plangebiets zulässigen schutzwürdigen Nutzungen heranzuziehen.

Zusätzlich zu den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrsgeräuschen sind die durch die in Verbindung mit dem betrachteten Plangebiet verursachten Ziel- und Quellverkehre für die vorhandenen Wohnnutzungen an den hiervon am stärksten betroffenen Straßen sowie die durch den Straßenausbau der Erschließungsstraße verursachten Straßenverkehrsgeräusche zu ermitteln und zu beurteilen.

Die Beurteilung der Geräuschemissionen im Bauleitplanverfahren erfolgt unter Beachtung von Beiblatt 1 DIN 18005ⁱⁱⁱ. Darüber hinaus werden im Hinblick auf die Gewerbelärmimmissionen die Regelungen der TA Lärm^{iv} und bezüglich der geplanten Straßenausbaumaßnahme der Erschließungsstraße bzw. des Knotenpunktausbaus im Bereich der angrenzenden Bundesstraße die Regelungen der 16. BImSchV^v diskutiert.

3. Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist dem Übersichtsplan der Anlage 1 zu entnehmen. In dieser Anlage sind der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit den geplanten gewerblichen Bauflächen, die als Industriegebiet ausgewiesen werden sollen, und die untersuchten Immissionsorte dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich westlich des Stadtrandes von Coswig bzw. östlich der Ortslage von Buro unmittelbar südlich der *Bundesstraße 187*. Westlich in einem Abstand von rd. 1,2 km zur westlichen Plangebietsgrenze verläuft die *BAB 9*.

Abbildung 1: Übersichtsplan (nicht maßstabsgerecht)



Nördlich der *Bundesstraße 187* schließen sich Gewerbeflächen (Gewerbegebiet „Roßlauer Straße“) an. Weitere Gewerbegebietsflächen befinden sich unmittelbar östlich des Geltungsbereichs (B-Plan Nr. 19 „Buroer Feld“, B-Plan Nr. 20 „WS Coswiger Wellpappe“).

Darüber hinaus sind ausgewiesene Gewerbegebiete westlich des Plangebiets im Nahbereich der *BAB 9* zu beachten (B-Plan Nr. 26 „Haide Feld“ etc.). Diese Flächen sind im Rahmen der Ermittlung der Immissionen durch Gewerbelärm als **Vorbelastung**^{vi} zu berücksichtigen.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets soll im Wesentlichen über die vorhandene Straße an der westlichen Plangebietsgrenze erfolgen, über die das südwestlich benachbarte Betriebsgrundstück der Stadtwerke erschlossen wird. Mit dem anstehen-

den Bebauungsplanverfahren sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Ausbau dieser Straße sowie den Ausbau des Einmündungsbereichs in die nördlich verlaufende *B 187* geschaffen werden. Dabei ist im Bereich des Knotenpunkts die Einrichtung einer Lichtsignalanlage geplant. Eine weitere, untergeordnete Anbindung des Plangebiets - zur Erschließung geplanter Pkw-Stellplätze für Pkw der Mitarbeiter - ist an der südöstlichen Plangebietsgrenze über den *Mittelweg* sowie die Straße *Am Brennickel* vorgesehen; ein Lkw-Fahrverkehr soll hier für den Regelfall ausgeschlossen werden.

Bei der i. V. mit der Nutzung der geplanten Gewerbegebietsflächen neu entstehenden Ziel- und Quellverkehre maßgeblich betroffenen Straße handelt es sich um die *B 187*, über die die betrachteten GI-Flächen verkehrlich erschlossen werden sollen.

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen befinden sich westlich des betrachteten Geltungsbereichs am östlichen Ortsrand von *Buro*, im Bereich der *Kirschbaumreihe* bzw. der *Buroer Hautstraße*. Darüber hinaus sind Wohnnutzungen südöstlich des Plangebiets, am Ortsrand von Coswig, an der *Hafenstraße* bzw. der *Elbstraße* sowie nordöstlich an der *Rudolf-Breitscheid-Straße* zu berücksichtigen.

Nach Angaben der STADT COSWIG ist für die dort vorhandenen Wohnnutzungen z.T. der Schutzanspruch eines *Allgemeines Wohngebiets*, z.T. der Schutzanspruch eines *Mischgebiets* (WA bzw. MI gem. BauNVO) zugrunde zu legen (vgl. Anlage 1).

Zusätzlich hierzu werden Flächen einer Kleingartenanlage sowie eine Einzelbebauung in einem Abstand von rd. 300 zur nördlichen Plangebietsgrenze mit untersucht, für diese Bauflächen ist nach Angaben des mit der Bauleitplanung beauftragten Planungsbüros (BÜRO FÜR STADTPLANUNG PARTGMBB DR.-ING. W.SCHWERDT, Dessau-Roßlau) die Schutzwürdigkeit eines *Mischgebiets* zugrunde zu legen, wobei für Kleingartenflächen der Schutzanspruch gemäß Beiblatt 1 DIN 18005 *tags* und *nachts* identisch ist.

Die im Zusammenhang mit der Emissionskontingentierung bzw. mit der Beurteilung des i.V. mit dem Gewerbegebiet entstehenden Erschließungsverkehr untersuchten Aufpunkte (= Immissionsorte. Beurteilungspunkte) sind der Anlage 1 zu entnehmen. Dabei sind die zur Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche untersuchten Aufpunkte mit „S“ gekennzeichnet.

4. Hauptgeräuschquellen

4.1 Gewerbelärm

4.1.1 Gebietstypische Emissionskennwerte

Vorbemerkung

Die Emissionen einer Geräuschquelle werden – abstandsunabhängig - durch den sogenannten Schallleistungspegel L_w (bzw. L_{wA} ¹) beschrieben. Durch Normierung auf eine Flächeneinheit (i.d.R. 1 m^2) ergibt sich hieraus der flächenbezogene Schallleistungspegel L_w'' . Es gilt der Zusammenhang:

$$L_w'' = L_w - 10 \log (S / 1 \text{ m}^2)$$

S := Größe der emittierenden Fläche in m^2

Dabei ist es unerheblich, ob es sich – wie z.B. in einem Bebauungsplanverfahren – abstrakt um ein schallabstrahlendes Gewerbe- oder Industriegebiet handelt, oder ob im konkreten Einzelfall z.B. die Schallabstrahlung einer Dachfläche, eines Parkplatzes oder einer Betriebsfläche² beschrieben wird.

Auch der immissionswirksame (flächenbezogene) Schallleistungspegel (IFSP) kennzeichnet grundsätzlich flächenspezifische Geräuschemissionen, jedoch verknüpft dieser Begriff den Emissionskennwert mit der Ausbreitungsrechnung, die die Abnahme des Emissionspegels mit der Entfernung zwischen Quelle und Immissionsort mathematisch beschreibt.

Das Bundesverwaltungsgericht verweist in seinem Urteil vom 07.12.2017 (4 CN 7/16) auf die Einleitung der DIN 45691 hin und stellt damit die Identität zwischen dem (früher gebräuchlichen) IFSP und dem in der DIN 45691 definierten Begriff des Emissionskontingents LEK fest.

Im konkreten Einzel-Genehmigungsverfahren (nach Baurecht oder BImSchG) kommt zur Ermittlung und Beurteilung der durch den zu genehmigenden Betrieb zu erwartenden Geräuschimmissionen die TA Lärm zur Anwendung³. Nach dieser Verwaltungs-

¹ Die nachfolgend dargestellten Zusammenhänge gelten für den unbewerteten und den A-bewerteten Schallleistungspegel gleichermaßen;

² Die Frage, ob die Gesamtemissionen eines Betriebes zu einer Flächenquelle zusammengefasst werden können, die das gesamte Betriebsgrundstück umfasst, ist abhängig von der Entfernung der Quellen zu den maßgebenden Immissionsorten zu beantworten

³ ;
vgl. hierzu A.1.4 der TA Lärm

vorschrift ist die Berechnung der Geräuschemissionen nach dem Verfahren der DIN EN ISO 9613-2^{vii} durchzuführen.

Gegenüber dem Rechenmodell der DIN 45691 werden damit regelmäßig meteorologische Dämpfungen, Bodeneffekte, Pegelerhöhungen durch Reflexionen oder Richtwirkungen, Minderungen durch Hindernisse usw. in die Ausbreitungsrechnung eingestellt. Die Berechnungen sind zudem mindestens in Oktaven vorzunehmen um die Frequenzabhängigkeit verschiedener Ausbreitungsparameter zu berücksichtigen. Betrachtet man nun die Geräuschemissionen einer Anlage im konkreten Einzelfall, so sind die Schallleistungspegel der Anlage (bzw. der einzelnen Anlagenteile) nicht mit deren immissionswirksamen Schallleistungspegeln identisch⁴⁾

Die vom BVerwG unter Bezugnahme auf die Einleitung der DIN 45691 festgestellte Identität von IFSP und LEK ist aus den genannten Gründen nur zutreffend, wenn sie mit dem Verfahren der in der DIN 45691 beschriebenen „einfachen“ Ausbreitungsrechnung verknüpft wird, bei der der Immissionspegel allein unter Beachtung der geometrisch bedingten Pegelabnahme ermittelt wird (vgl. hierzu Abschnitt 5.1 dieses Gutachtens).

Kennwerte der DIN 18005

Im Abschnitt 7.6 der DIN 18005 ist u.a. ausgeführt:

Die Genehmigung für Errichtung und Betrieb gewerblicher Anlagen wird von der Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm abhängig gemacht. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebiete ist dafür Sorge zu tragen, dass die Immissionsrichtwerte nicht bereits von Anlagen ausgeschöpft werden können, die nur einen Teil der Fläche des Gebietes einnehmen, wodurch die beabsichtigte Nutzung der übrigen Teile des Gebietes eingeschränkt werden würde.

Wenn bei einem geplanten Industrie- oder Gewerbegebiet die Abstände nach 5.2.3 von schutzbedürftigen Gebieten nicht eingehalten werden können, kann es deshalb in Teilflächen untergliedert werden, für die die zulässigen Emissionen durch Festsetzung von Geräuschkontingenten begrenzt werden (siehe DIN 45691).

Ausweislich ihres Anwendungsbereichs gibt die DIN 18005 „Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung“. Gegenstand städtebaulicher Planung sind in aller Regel jedoch nicht *Anlagen* sondern vielmehr **Baugebiete**, für die im Abschnitt 5.2.3 der Norm die folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegel genannt werden:

⁴ zwei am Emissionsort zahlenmäßig gleich große Schallleistungspegel können am Immissionsort aufgrund unterschiedlicher Quellhöhe, verschiedenartiger Frequenzcharakteristika und Richtwirkung zu unterschiedlichen Immissionspegeln führen so dass sich die am Immissionsort „wirksamen“ Schallleistungspegel unterscheiden

5.2.3 Industrie- und Gewerbegebiete

Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebietes ohne Emissionsbegrenzung (siehe 7.6) zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebiet als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schalleistungspiegeln grundsätzlich tags und nachts anzusetzen:

- Industriegebiet, Hafenanlagen, $L_w'' = 65$ dB;
- Gewerbegebiet, $L_w'' = 60$ dB.

Im Zusammenhang mit der Definition des „Beurteilungspegels“ findet sich im Abschnitt 4.3 zu Beiblatt 1 der DIN 18005 folgende Anmerkung:

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, ggf. die lauteste Nachtstunde, zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, sollte eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein.

Dieser Verweis führt in den Anwendungsbereich der TA Lärm und den dort festgelegten Begriff der **Anlage**. Die angesprochene *ungünstigste Nachtstunde* wird in Nr. 6.4 der TA Lärm ^v definiert und ist dort verbunden mit Ausnahmen, die nur im jeweiligen Einzelfall zur Anwendung kommen können. Die Beurteilung der *ungünstigsten Nachtstunde* ist - ebenso wie z.B. die Anwendung des *Zuschlags für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit* (vgl. Nr. 6.5 der TA Lärm) - anwendbar auf einzelne **Anlagen**; sie kann jedoch – zumal bei ausgedehnten Gewerbe- oder Industriegebieten - nicht pauschalierend auf ein Baugebiet übertragen werden. Bei ausgedehnten Gewerbegebieten kann daher im Mittel zwischen 22 und 6 Uhr (Beurteilungszeit *nachts*) von einem ggf. deutlich niedrigeren Emissionskennwert ausgegangen werden als im Abschnitt 5.2.3 der Norm benannt.

weitere Grundlagen

Nach den uns vorliegenden Mess- und Rechenergebnissen muss davon ausgegangen werden, dass der o.g. *Flächen-Schalleistungspegel* am Tage ggf. bereits eine Einschränkung bestimmter gewerblicher Nutzungen bedeuten kann. In der nachfolgenden Tabelle ist eine Differenzierung der flächenbezogenen Emissionswerte von *Gewerbe-/Industriegebieten (GE/GI)* und – lärmtechnisch - *eingeschränkten Gewerbe-/Industriegebieten (GEe/GIe)* angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Zusammenstellung lediglich eine grobe Rasterung darstellt, die der Einschätzung im Rahmen der städtebaulichen Planung im Hinblick auf künftige Entwicklungen ermöglichen soll („typisierende Betrachtung“).

Tabelle 1 „Typische Emissionskontingente“

die für GI / GE-gebiete als "gebietstypisch" angesehen werden können

Ausweisung bzw. Nutzungsmöglichkeit	<i>Emissionskontingente</i> L _{EK} in dB(A)	
	6.00-22.00	22.00-6.00
GI	≅ 68	≅ 58
GI _e	63 - 68	50 - 60
GE	61 - 66	46 - 51
GE _e	55 - 61	*) - 46

*) bei ein- oder zweischichtig arbeitenden Betrieben, deren Betriebszeit nicht in die Nachtzeit fällt, ist der in der Zeit von 22.00 - 6.00 Uhr höchstzulässige Emissionskontingente von untergeordneter Bedeutung.

Im Sinne der Regelungen der TA Lärm sind im konkreten Einzelfall ggf. weitere „Eigenschaften“ der von den gewerblichen Anlagen ausgehenden Geräuschemissionen in die Beurteilung einzustellen. Diesbezüglich sind ggf. zu beachten:

- eine mögliche **Ton-** und/oder **Impulshaltigkeit** der Geräusche
(vgl. Anhang A.3.3.5 und 3.3.6 zur TA Lärm)
- **Maximalpegel** durch kurzzeitige Einzelereignisse
(vgl. Ziffer 6.1 der TA Lärm)
- **tieffrequente Geräusche**
(vgl. Ziffer 7.3 der TA Lärm)

Diese – möglichen – akustischen Eigenschaften von „Anlagengeräuschen“ sind im Zusammenhang mit dem konkreten Einzelgenehmigungsverfahren auf der Grundlage der TA Lärm zu beurteilen; sie sind im Rahmen einer Untersuchung zur städtebaulichen Planung keiner pauschalierenden Bewertung zugänglich.

Bei einer Gliederung des geplanten *Gewerbegebiets* auf der Basis von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 der BauNVO ist darüber hinaus Folgendes zu beachten:

In seinem Urteil vom 07.12.2017 hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) entschieden, dass bei einer plangebietsinternen (einschränkenden) Gliederung mindestens eine Teilfläche verfügbar sein muss, für die keine Beschränkung festgesetzt ist. In diesem Sinne ist in den VVBauG^{viii} u.a. ausgeführt:

Bei den Gewerbegebieten und den Industriegebieten kann die Gliederung auch in der Weise erfolgen, daß mehrere durch Bebauungsplan festgesetzte Baugebiete der jeweiligen Art in der Gemeinde in ihrem Verhältnis zueinander gegliedert werden. In der Gesamtbilanz der Gewerbe- oder Industriegebiete einer Gemeinde müssen alle in § 8 Abs. 2 bzw. § 9 Abs. 2 BauNVO 1977 genannten Anlagen zulässig bleiben

Zitat Ende

Da, nach unserem Kenntnisstand, auf dem Stadtgebiet der STADT COSWIG „uneingeschränkte Industriegebiete“ ohne emissionsseitige Einschränkungen ausgewiesen sind („B-Plan Haide Feld“), kann eine Gliederung im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 50 umgesetzt werden.

Hinweis:

Bei **Logistikbetrieben** ist regelmäßig von einer weitgehend kontinuierlichen Nutzung des Betriebsgrundstücks über 24 Stunden auszugehen. Dabei können die (schalltechnisch) ungünstigsten Betriebszeiten in die Nachtzeit fallen. Schalltechnische Berechnungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Logistikunternehmen zeigen, dass für diese Nutzungsart ein *Emissionskontingent* von rd. 54 – 56 dB(A) in der Nachtzeit als „gebietstypisch“ angesehen werden muss. Dieser Kennwert korrespondiert mit dem in der Tabelle 1 aufgeführten *gebietstypischen Emissionskontingenten* für uneingeschränkte *Industriegebiete* bzw. *eingeschränkte Industriegebiete*.

4.1.2 Rechenansätze Emissionsmodell

Zur Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen werden die in Anlage 1 gekennzeichneten Aufpunkte im Bereich der angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen untersucht.

Unter Berücksichtigung von Ergebnissen schalltechnischer Untersuchungen, die im Zusammenhang mit der Aufstellung der vorhandenen Bebauungspläne in der Nachbarschaft des betrachteten Geltungsbereichs erarbeitet wurden, ist davon auszugehen, dass die jeweils maßgeblichen ORIENTIERUNGSWERTE durch die vorhandenen bzw. plangegebenen industriellen / gewerblichen Nutzungen im Bereich, der von den Geräuschimmissionen des Plangebiets am stärksten betroffenen schutzwürdigen Nachbarwohnbebauung ausgeschöpft werden.

Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts soll nach Abstimmung mit den maßgeblichen Planungsbeteiligten nachgewiesen werden, dass dort durch den Beurteilungspegel der **neu** geplanten GI-Flächen kein *relevanter Immissionsbeitrag* i.S. von Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm verursacht wird. In diesem Fall sind die geplanten Bauflächen so zu kontingentieren, dass die jeweils maßgeblichen Bezugspegel durch die Zusatzbelastung des Plangebiets um mindestens 6 dB unterschritten werden.

Unter Beachtung der vorstehenden Ausführungen erfolgte eine Gliederung und eine emissionsseitige Einschränkung des geplanten *Industriegebiets*. In der nachfolgenden Tabelle ist die Gliederung für eine **Lärmkontingentierung** des betrachteten Plangebiets aufgeführt (vgl. Anlage 2).

Tabelle 2 Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) je m^2

Teilgebiet ^{a)}	Größe ^{b)} [m^2]	L_{EK}	
		6-22 Uhr	22-6 Uhr
TG1	93.100	67	52
TG2	35.300	63	48
TG3	6.600	67	52

vgl. Anlage 1, Blatt1

a) auf 100 m^2 gerundet

Hinweis: Unter Beachtung des im konkreten Einzelfall (Baugenehmigung, BlmSchG-Genehmigung) gemäß TA Lärm bei einer *detaillierten Immissionsprognose* zu beachtenden Rechenverfahrens der ISO 9613-2 kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlich nutzbaren *Emissionen* höher sein werden als in Tabelle 2 ausgewiesenen.

Um die Nutzbarkeit dieser Flächen zu erhöhen, könnten im vorliegenden Fall die Emissionskontingente unter Einbeziehung von **Zusatzkontingenten** i.V. mit der Festsetzung von Richtungssektoren erhöht werden (vgl. hierzu Anhang A.2 zu DIN 45691).

4.2 Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel L_w' von Straßen erfolgt auf der Grundlage der RLS-19^{ix} unter Berücksichtigung der Schallleistungspegel $L_{w,FzG}(v_{FzG})$ für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen Pkw, Lkw1 und Lkw2 bei der Geschwindigkeit v_{FzG} , der stündlichen Verkehrsstärke M sowie der prozentualen Anteile p_1 und p_2 von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2.

Bei den für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Verkehrsmengenangaben handelt es sich um die **durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke** in Kfz/ 24h (DTV_{24}) und die LKW- Anteile tags und nachts. Die **durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke** ist in den *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen* als

*Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßen-
querschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge*

definiert.

Die Fahrzeuggruppen FzG setzen sich wie folgt zusammen:

Pkw: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t

Lkw1 Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

Lkw2 Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Der *längenbezogene Schall-Leistungspegel* L_w' einer Quelllinie berechnet sich gemäß

RLS-19 zu:

$$L_W' = 10 \cdot \lg[M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{PKW}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{LKW1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{LKW2}} \right] - 30$$

Der Schallleistungspegel $L_{W,FzG}(v_{FzG})$ für Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe Pkw, Lkw1 und Lkw2 bei der Geschwindigkeit v_{FzG} beträgt:

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g,v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb},w)$$

Dabei ist:

M	stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
v_{FzG}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
P_1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
P_2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %
$L_{W0,FzG}(v_{FzG})$	Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
$D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$	Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
$D_{LN,FzG}(g,v_{FzG})$	Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
$D_{K,KT}(x)$	Korrektur für den Knotenpunkttyp KT in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB
$D_{refl}(h_{Beb},w)$	Zuschlag für die Mehrfachreflexion bei einer Bebauungshöhe h_{Beb} und den Abstand der reflektierenden Flächen w in dB

Nach den uns vorliegenden Informationen der für den betrachteten Straßenabschnitt der *B 187* zuständigen LANDESSTRAßENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT (Dessau-Roßlau) soll die Fahrbahndeckschicht im Bereich der Bundesstraße zeitnah saniert und ein Asphaltbeton *SMA DS 11* eingebaut werden. Dieser Fahrbahndeckschichttyp wird auch für den Straßenausbau der Erschließungsstraße zum Plangebiet berücksichtigt. Für die übrigen Straßenabschnitte der *Buroer Hauptstraße*, der *Fichtenbreite* sowie der Straße *Buroer Feld* wird i.S. einer konservativen Annahme die Fahrbahndeckschicht als *nicht geriffelter Gussasphalt* gem. RLS-19 zugrunde gelegt.

Die zu beachtenden Pegelkorrekturen $D_{SD,SDT}$ gemäß RLS-19 für den jeweiligen Straßendeckschichttyp werden in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Fahrzeuggruppe bei der Ermittlung der *längenbezogenen Schall-Leistungspegel* berücksich-

sichtigt.

Die Längsneigung der schalltechnisch relevanten Straßenabschnitte liegt unter 2 %, so dass hierfür gemäß RLS-19 kein Pegelzuschlag $D_{LN,FzG}(g,v_{FzG})$ für Steigungs- bzw. Gefällestrecken anzusetzen ist.

Grundlage für die Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel der *B 187* sind Verkehrszahlen, die uns von der VERKEHRS-SYSTEM CONSULT HALLE GMBH im Juni 2026 zur Verfügung gestellt wurden⁵.

Darüber hinaus sind im Hinblick auf die Beurteilung der Gesamtgeräuschsituation durch Straßenverkehrslärm für einen vorhandenen Beherbergungsbetrieb an der *Fichtenbreite*, im Nahbereich der *BAB 9*, die Geräuschimmissionen der *BAB 9* zu beachten; für die Autobahn wird als Fahrbahndecksicht ebenfalls von einem Asphaltbeton *SMA DS 11* ausgegangen. Die Verkehrsmengen der *BAB 9* wurden der Verkehrsmengenkarte Sachsen-Anhalt 2020/2021 (Herausgeb.: LSBB Sachsen-Anhalt) entnommen.

In den folgenden Tabellen sind für die maßgeblichen Straßenabschnitte die Verkehrsdaten bzw. längenbezogenen Schallleistungspegel für den **Prognosenullfall** (ohne Erschließungsverkehr B-Plan Nr. 50) sowie den **Prognoseplanfall** (mit Erschließungsverkehr B-Plan Nr. 50) aufgeführt:

Tabelle 3 Verkehrsmengen und längenbezogene Schallleistungspegel (Straßen)
Prognosenullfall

Straße Nr.	tags (6-22 Uhr)			nachts (22-6 Uhr)			v_{Pkw}/v_{Lkw} [km/h]	L_w' [dB(A)] tags	L_w' [dB(A)] nachts
	M [Kfz/h]	P ₁ [%]	P ₂ [%]	M [Kfz/h]	P ₁ [%]	P ₂ [%]			
1	667	3,1	12,0	150	2,8	15,1	50/50	84,0	77,9
2	648	3,9	15,0	143	2,4	18,6	70/70	85,6	79,4
3	620	3,6	15,7	138	1,9	20,6	70/70	85,5	79,4
4	56	13,5	9,7	15	1,5	5,9	50/50	73,6	66,5
5	35	3,7	1,3	5	2,4	0,0	50/50	69,5	60,7
6	20	3,6	2,5	2	0,0	5,6	30/30	64,3	55,0
7	2.696	24,6	19,3	684	48,3	41,8	130/90	97,5	93,5
8	8	18,6	0,7	1	0,0	25,0	50/50	64,3	57,1

⁵ Kenngrößenermittlung für schalltechnische Berechnungen, Bebauungsplan Nr. 50 „Am Brennickel“, Stadt Coswig Anhalt; VSC Halle 15.06.2026.

**Tabelle 4 Verkehrsmengen und längenbezogene Schallleistungspegel (Straßen)
Prognoseplanfall**

Straße Nr.	tags (6-22 Uhr)			nachts (22-6 Uhr)			V _{Pkw} /V _{Lkw} [km/h]	L _w ' [dB(A)] tags	L _w ' [dB(A)] nachts
	M [Kfz/h]	P ₁ [%]	P ₂ [%]	M [Kfz/h]	P ₁ [%]	P ₂ [%]			
1	731	3,1	12,0	166	2,8	15,1	50/50	84,4	78,4
2	712	3,8	18,5	163	2,2	18,3	70/70	86,5	79,9
3	687	3,5	19,2	159	1,8	20,0	70/70	86,4	80,0
4	56	13,5	9,7	15	1,5	5,9	50/50	73,6	66,5
5	35	3,7	1,3	5	2,4	0,0	50/50	69,5	60,7
6	20	3,6	2,5	2	0,0	5,6	30/30	64,3	55,0
7	2.696	24,6	19,3	684	48,3	41,8	130/90	97,5	93,5
8	134	3,3	31,0	36	0,9	11,0	50/50	79,1	71,1

Erläuterungen zu den vorstehenden Tabellen:

Straße Nummer des betrachteten Straßenabschnitts (vgl. hierzu Anlage 1)

Nr. Die Nummerierung der Straßenabschnitte wurde unverändert aus der verkehrstechnischen Untersuchung übernommen.

[1]: = Roßlauer Str., Ortseingang.Coswig

[2]: = B 187 östlich Knoten Buroer Hauptstraße/ Buroer Feld

[3]: = B 187 westlich Knoten Buroer Hauptstraße/ Buroer Feld

[4] = Buroer Feld

[5] = Buroer Hauptstraße

[6] = Fichtenbreite

[7]:= BAB 9

[8] = Anbindung B-Plan Nr. 50

M stündliche Verkehrsmenge in Kfz/h, tags/ nachts

p₁ % Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %, tags/ nachts

p₂ % Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %, tags/ nachts

V_{Pkw} zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw in km/h

V_{Lkw} zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw1 bzw. Lkw2 in km/h

L_w' längenbezogener Schallleistungspegel in dB(A), tags / nachts

Nachfolgend werden für die schalltechnisch betrachteten Straßenabschnitte die Differenz der Schallleistungspegel zwischen dem Prognoseplanfall und dem Prognosenußfall angegeben.

Tabelle 5 Vergleich der längenbezogenen Schalleistungspegel im Umfeld des Plan-gebiets

Straße Nr.	Prognosenullfall		Prognoseplanfall		Δ P-Nullf. – P-Planf.	
	$L_{W,T}$ [dB(A)]	$L_{W,N}$ [dB(A)]	$L_{W,T}$ [dB(A)]	$L_{W,N}$ [dB(A)]	$\Delta L_{m,E,T}$ [dB]	$\Delta L_{m,E,N}$ [dB]
1	84,0	77,9	84,4	78,4	+0,4	+0,4
2	85,6	79,4	86,5	79,9	+0,9	+0,5
3	85,5	79,4	86,4	80,0	+0,9	+0,6
4	73,6	66,5	73,6	66,5	--	--
5	69,5	60,7	69,5	60,7	--	--
6	64,3	55,0	64,3	55,0	--	--
7	97,5	93,5	97,5	93,5	--	--
8	64,3	57,1	79,1	71,1	+14,8	+14,0

Δ P-Nullf. – P-Planf.: Differenz Prognosenullfall - Prognoseplanfall

5. Berechnung der Beurteilungspegel

5.1 Rechenverfahren

Die Berechnung der zu erwartenden Gewerbelärmimmissionen im Rahmen **städtebaulicher Planungen** erfolgt i.d.R. Frequenz-unabhängig nach dem *alternativen Verfahren* gemäß Nr. 7.3.2 der ISO 9613-2, da bei der Aufstellung von Bebauungsplänen Angaben über die Frequenzspektren maßgebender Emittenten i.d.R. nicht vorliegen (*typisierende Betrachtung, abstrakter Planfall*). Ebenso bleiben entsprechend den diesbezüglichen Vorgaben der DIN 45691 im Rahmen *städtebaulicher Planungen* alle Zusatzdämpfungen unberücksichtigt, die von der Lage (Höhe) der Emittenten bzw. der Immissionsorte abhängig sind (*Bodeneffekte* und *Luftabsorption*).

Straßenverkehrslärmeinwirkungen werden entsprechend den *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*, Ausgabe 2019 (vgl. auch Anlage 1 zur 16. BImSchV), berechnet. Alle für die Ausbreitungsrechnung wesentlichen Parameter wurden digitalisiert. Dabei wurde für die Berechnungspunkte im Plangebiet eine typische Immissionshöhe

$$h_A = 3,0 \text{ m über Geländehöhe}$$

für den EG-Bereich sowie eine übliche Stockwerkshöhe von 2,8 m berücksichtigt.

Zudem wurden die Straßenverkehrslärmpegel im Bereich der vorhandenen schutzwürdigen Bebauung im Umfeld der geplanten Straßenbaumaßnahmen berechnet.

Die angesprochenen Rechenverfahren wurden im Rechenprogramm *SoundPLAN*^x (Version 9.1) programmiert. Die Berechnungen wurden mit folgenden voreingestellten Rechenparametern durchgeführt:

Reflexionsordnung (Gewerbe):	3
Reflexionsordnung (Straße):	2
Max. Suchradius:	5000 m
Max. Reflexionsentfernung:	200 m
Max. Reflexionsabstand (Quelle):	50 m
Toleranz:	0,1 dB

Die Berechnungen erfolgten für die Beurteilungszeiträume *tags* (6.00 bis 22.00 Uhr) bzw. *nachts* (22.00 bis 6.00 Uhr).

5.2 Rechenergebnisse

5.2.1 Gewerbelärm

Die durch das Plangebiet gemäß den in Tabelle 2 angegebenen Emissionskontingenten verursachte *Zusatzbelastung* ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 6 Immissionskontingente

Aufpunkt	OW		L _r B-Plan Nr. 50			
			L _r ^{a)}		< OW ^{b)} >	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	55	40	49,0	34,0	-6,0	-6,0
2	55	40	48,8	33,8	-6,2	-6,2
3	60	45	47,3	32,3	-12,7	-12,7
4	60	45	48,9	33,9	-11,1	-11,1
5	55	40	47,5	32,5	-7,5	-7,5
6	55	40	47,2	32,2	-7,8	-7,8
7	55	40	46,2	31,2	-8,8	-8,8
8	55	40	46,1	31,1	-8,9	-8,9
9	55	40	45,5	30,5	-9,5	-9,5
10	60	45	47,0	32,0	-13,0	-13,0
11	60	45	47,5	32,5	-12,5	-12,5
KG	60	60	52,1	37,1	-7,9	-22,9

alle Pegelangaben in dB(A)

a) BEURTEILUNGSPEGEL der Zusatzbelastung Geltungsbereich

b) Über- / Unterschreitung der ORIENTIERUNGSWERTE durch den BEURTEILUNGSPEGEL

Aus der vorstehenden Tabelle ist zu entnehmen, dass durch die Zusatzbelastung des betrachteten Plangebiets im Bereich der untersuchten schutzwürdigen Wohnnutzungen die jeweils maßgeblichen ORIENTIERUNGSWERTE sowohl am Tage (6.00 bis 22.00 Uhr) als auch in der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) um rd. 6 dB oder mehr unterschritten werden. Damit trägt die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet im Bereich der am stärksten betroffenen Nachbarwohnnutzungen für den Fall, dass die ORIENTIERUNGSWERTE durch die vorhandenen bzw. plangegebenen benachbarten gewerblichen Nutzungen ausgeschöpft werden, *nicht relevant* zum Gesamtpegel i.S. von Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm bei.

5.2.2 Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Aus den LÄRMKARTEN der Anlage 3 ist die Immissionsbelastung des betrachteten Plangebiets durch Straßenverkehrslärm tags (6-22 Uhr) bzw. nachts (22-6 Uhr) für den Prognoseplanfall zu entnehmen.

Der Vollständigkeit halber sind in Anlage 4 im Hinblick auf die innerhalb des Plangebiets zulässigen schutzwürdigen Nutzungen auch die bei einer Bemessung ggf. erforderlicher baulicher Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm („passiver Schallschutz“) gemäß der DIN 4109 zugrunde zu legenden **maßgeblichen Außenlärmpegel** dargestellt.

5.2.3 Straßenverkehrslärm außerhalb des Plangebiets

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zum Straßenverkehrslärm im Bereich der schutzwürdigen Bestandsbebauung (Aufpunkt S1...) sind für das jeweils am stärksten betroffene Stockwerk in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die zugehörigen Immissionsorte sind in der Anlage 1 gekennzeichnet.

**Tabelle 7 Gegenüberstellung der Straßenverkehrslärmbelastung
Prognosenußfall - Prognoseplanfall**

Aufpunkt	Prognosenußfall				Prognoseplanfall				Differenz	
	$L_{r,P0}$		> 70/60 dB(A) tags / nachts		$L_{r,P}$		> 70/60 dB(A) tags / nachts		$L_{r,P} - L_{r,P0}$	
S1	66,1	60,1	nein	ja	66,7	60,3	nein	ja	0,6	0,2
S2	72,8	66,7	ja	ja	73,2	67,2	ja	ja	0,4	0,5
S3a	58,1	52,9	nein	nein	58,7	53,2	nein	nein	0,6	0,3
S3b	54,5	48,8	nein	nein	55,3	49,2	nein	nein	0,8	0,4

alle Pegelangaben in dB(A)

6. Beurteilung

6.1 Grundlagen

Im Rahmen der beabsichtigten städtebaulichen Planung sind in der Beurteilung der schalltechnischen Situation die folgenden Erlasse, Richtlinien und Normen zu beachten:

- Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"

▪ Gewerbelärm TA LÄRM

In Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" - Teil 1, Berechnungsverfahren – werden als **Anhaltswerte für die städtebauliche Planung** u.a. die folgenden ORIENTIERUNGSWERTE genannt:

bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten und Campingplatzgebieten

<i>tags</i>	55 dB(A)
<i>nachts</i>	45 bzw. 40 dB(A)

bei Dorfgebieten (MD), Dörflichen Wohngebieten (MDW), Mischgebieten (MI) und Urbanen Gebieten (MU)

<i>tags</i>	60 dB(A)
<i>nachts</i>	50 bzw. 45 dB(A)

bei Gewerbegebieten (GE)

<i>tags</i>	65 dB(A)
<i>nachts</i>	55 dB(A) bzw. 50 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten; der höhere Nachtwert ist entsprechend für den Einfluss von Verkehrslärm zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung des Einflusses unterschiedlicher Geräuschquellen ist im Beiblatt 1 zur DIN 18005 folgendes ausgeführt:

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

■ Ende des Zitates.

Für **Gewerbelärmeinflüsse** sind im konkreten Einzelgenehmigungsverfahren die **IMMISSIONSRICHTWERTE** nach Nr. 6.1 der TA Lärm zu beachten; diese betragen u.a.:

b) in Gewerbegebieten

<i>tags</i>	65 dB(A)
<i>nachts</i>	50 dB(A)

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

<i>tags</i>	60 dB(A)
<i>nachts</i>	45 dB(A)

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

<i>tags</i>	55 dB(A)
<i>nachts</i>	40 dB(A)

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Danach ergeben sich die folgenden zulässigen Maximalpegel:

Baugebiet	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
WA/WS	55 + 30 = 85 dB(A)	40 + 20 = 60 dB(A)
MI/MD/MK	60 + 30 = 90 dB(A)	45 + 20 = 65 dB(A)
GE	65 + 30 = 95 dB(A)	50 + 20 = 70 dB(A)

In Abschnitt 2.4 der TA Lärm ist ausgeführt:

Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich (bei geplanten Anlagen) oder tatsächlich (bei bestehenden Anlagen) hervorgerufen wird.

Gesamtbelastung ist Sinne dieser Technischen Anleitung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.

Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

Zur Frage eines ggf. „relevanten Immissionsbeitrages“ wird im Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm u.a. ausgeführt:

Die Genehmigung für die beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

In Nr. 7.4 der TA Lärm ist bezüglich der i.V. mit einer Anlage verursachten **Verkehrslärmimmissionen** folgendes ausgeführt:

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen. Sonstige Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sind bei der Ermittlung der Vorbelastung zu erfassen und zu beurteilen. Für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen gelten die Absätze 2 bis 4.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis f sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutz-Verordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.*

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90, bekanntgemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkB1.) Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79. Die Richtlinien sind zu beziehen von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswegen, Alfred-Schütte-Allee 10, 50679 Köln.

Zur Frage eines ggf. „relevanten Immissionsbeitrages“ wird im Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm u.a. ausgeführt:

Die Genehmigung für die beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Die Pegelerhöhung bleibt kleiner als 1 dB(A), wenn der Teilschallpegel der Zusatzbelastung den Immissionspegel der bestehenden Vorbelastung um mindestens 6 dB(A) unterschreitet:

$$\begin{aligned}
 L_{\text{gesamt}} &= L_{\text{Vor}} \oplus L_{\text{Zusatz}} \\
 L_{\text{Zusatz}} &= L_{\text{Vor}} - 6 \text{ dB(A)} \\
 L_{\text{gesamt}} &= L_{\text{Vor}} \oplus [L_{\text{Vor}} - 6 \text{ dB(A)}] \\
 L_{\text{gesamt}} &= L_{\text{Vor}} + 0,9 < L_{\text{Vor}} + 1 \text{ dB(A)}. \\
 \oplus &:= \text{energetische Addition gemäß:} \\
 &L_1 \oplus L_2 = 10 \cdot \lg (10^{0,1 \cdot L_1} + 10^{0,1 \cdot L_2})
 \end{aligned}$$

Im Sinne dieser Überlegung kann davon ausgegangen werden, dass ein relevanter Immissionsbeitrag auch dann nicht anzunehmen ist, wenn der Teilschallpegel der zu beurteilenden Zusatzbelastung den für den Bereich schutzbedürftiger Nachbarbauflächen maßgeblichen IMMISSIONSRICHTWERT um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Für den **Neubau oder die „wesentliche Änderung“ von Verkehrswegen** sind die Regelungen der 16. BImSchV heranzuziehen. Nach § 2 dieser Rechtsverordnung gelten u.a. die folgenden IMMISSIONSGRENZWERTE (IGW):

in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

<i>tags</i>	59 dB(A)
<i>nachts</i>	49 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

<i>tags</i>	64 dB(A)
<i>nachts</i>	54 dB(A)

*in Gewerbegebieten (ausnahmsweise zulässige **Wohnungen**)*

<i>tags</i>	69 dB(A)
<i>nachts</i>	59 dB(A)

Ausdrücklich ist darauf hinzuweisen, dass die Regelungen der 16. BImSchV für den Baulastträger des jeweiligen (öffentlichen) Verkehrsweges im Falle des Neu-

baus oder der wesentlichen Änderung (auf der Grundlage eines *erheblichen baulichen Eingriffs*) **eines Verkehrsweges** maßgebend sind. In der **Bauleitplanung** ist i.d.R. auf die o.g. DIN 18005 abzustellen.

Die Immissionsgrenzwerte sind gem. der 16. BImSchV als Grenzwerte zu verstehen, bei deren Überschreitung ein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst wird; ein Abwägungsspielraum (wie z.B. bei den Orientierungswerten gem. Beiblatt 1 zu DIN 18005) besteht nach der 16. BImSchV nicht.

Zur Definition des *Anwendungsbereiches* ist in § 1 der 16. Verordnung Folgendes ausgeführt:

- (1) *Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).*
- (2) *Die Änderung ist wesentlich, wenn*
 1. *eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
 2. *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

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

■ **Ende des Zitates.**

Neben den absoluten Skalen von RICHTWERTEN bzw. ORIENTIERUNGSWERTEN, kann auch der allgemein übliche Maßstab einer subjektiven Beurteilung von Pegelunterschieden Grundlage einer lärmtechnischen Betrachtung sein. Dabei werden üblicherweise die folgenden Begriffsdefinitionen verwendet:

„**messbar**“ (*nicht messbar*):

Änderungen des Mittelungspegels um weniger als 1 dB(A) werden als "nicht messbar" bezeichnet. Dabei wird berücksichtigt, dass eine messtechnische Überprüfung einer derartigen Pegeländerung in aller Regel nicht möglich ist.

„**wesentlich**“ (*nicht wesentlich*):

Als "wesentliche Änderung" wird - u.a. im Sinne der Regelungen der 16. BImSchV - eine Änderung des Mittelungspegels um mindestens 3 dB(A)^{xi} definiert. Diese Festlegung ist an den Sachverhalt geknüpft, dass erst von dieser Zusatzbelastung an die Mehrzahl der Betroffenen eine Änderung der Geräusch-Immissionssituation subjektiv wahrnimmt. Rein rechnerisch ergibt sich eine Änderung des Mittelungspegels eines Verkehrsweges um 3 dB(A) wenn die

Verkehrsbelastung im jeweiligen Beurteilungszeit - bei ansonsten unveränderten Randbedingungen - verdoppelt ($\Rightarrow + 3 \text{ dB(A)}$) bzw. halbiert ($\Rightarrow - 3 \text{ dB(A)}$) wird. Insofern kann eine Überschreitung der ORIENTIERUNGSWERTE um bis zu 3 dB(A) ggf. als „geringfügig“ angesehen werden und wäre dem gemäß abwägungsfähig.

„Verdoppelung“:

Änderungen des Mittelungspegels um ca. 10 dB(A) werden subjektiv als "Halbierung" bzw. "Verdoppelung" der Geräusch-Immissionsbelastung beschrieben.

6.2 Beurteilung der Geräuschsituation

6.2.1 Gewerbelärm

Nach den vorliegenden Rechenergebnissen stellt sich die Geräuschsituation im Bereich der an die betrachteten Industriegebietsflächen angrenzenden, schutzwürdigen Bauflächen wie folgt dar:

Unter der Voraussetzung, dass für die in Anlage 2 dargestellten Teilflächen der geplanten GI-Flächen die in Tabelle 2 angegebenen Emissionskontingente zu Grunde gelegt werden, ergibt sich im Bereich der am stärksten betroffenen schutzwürdigen Nutzungen eine Unterschreitung der maßgeblichen ORIENTIERUNGSWERTE *tags* bzw. *nachts* um rd. 6 dB oder mehr (vgl. Tabelle 6).

Die Anwendung der DIN 45691 im konkreten Einzelgenehmigungsverfahren nimmt Bezug auf eine der jeweiligen Anlage zuzuordnende Grundstücksfläche.

Unter Beachtung der in Abschnitt 4 dieses Gutachtens dargestellten Grundlagen ergibt sich folgender Vorschlag für eine textliche Festsetzung:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00 Uhr) überschreiten.

Teilgebiet	Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) je m^2	
	6.00-22.00	22.00-6.00
TG1	<i>Hier sind die Emissionskontingente Gemäß Tabelle 2 einzufügen</i>	
TG2		
TG3		
.....		

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

Auch wenn mit den Regelungen der o.a. TA Lärm bereits eine „Relevanzgrenze“ definiert wird, kann im Sinne der Ausführungen im Abschnitt 5 der DIN 45691 in die textlichen Festsetzungen ergänzend folgendes aufgenommen werden:

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

Da sich die Emissionskontingentierung des Plangebiets im Wesentlichen durch die Wohnnutzungen mit dem höchsten Schutzanspruch westlich bzw. östlich der betrachteten Bauflächen ergibt, kann insbesondere im Hinblick auf die Schallabstrahlung in nördliche bzw. südliche Richtung für die einzelnen Teilgebiete des betrachteten Geltungsbereichs durch Zusatzkontingente das Immissionskontingent erhöht werden. Dabei wurden die Zusatzkontingente für die Richtungssektoren „A“, „C“ und „E“ so bemessen, dass die für „Logistikbetriebe“ typischerweise erforderlichen Emissionskontingente erreicht werden (vgl. Abschnitt 4.1.1).

In diesem Fall sollte ergänzend folgende Regelung in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen werden (vgl. hierzu Anhang A.2 zu DIN 45691):

Für den zeichnerisch dargestellten Richtungssektor (s.u.) erhöhen sich die Emissionskontingente der Teilgebiete TG... um folgende Zusatzkontingente:*

Tabelle 8 Zusatzkontingente

Teilgebiet	Richtungssektor Bezugskoordinate: x: 32735385,21; y: 5753693,65	Zusatzkontingent	
		EK,zus,T	EK,zus,N
TG1	A 283° bis 67°	1	3
TG2		4	7
TG3		3	3
TG1	B 67 bis 114°	1	1
TG2		1	1
TG3		1	1
TG1	C 114° bis 229°	3	3
TG2		7	7
TG3		3	3
TG1	D 229° bis 269°	0	0
TG2		0	0
TG3		0	0
TG1	E 269° bis 283°	3	3
TG2		7	7
TG3		3	3

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k

LEK,i durch $LEK,i + LEK,zus,k$ zu ersetzen ist.

Die angesprochenen Richtungssektoren sind in Anlage 2 skizziert.

Unter Berücksichtigung der o.a. Zusatzkontingente ergeben sich für die betrachteten Aufpunkte folgende *Immissionskontingente*:

Tabelle 9 Immissionskontingente (incl. Zusatzkontingent)

Aufpunkt	OW		L _r B-Plan Nr. 50			
			L _r ^{a)}		< OW ^{b)} >	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	55	40	49,0	34,0	-6,0	-6,0
2	55	40	48,8	33,8	-6,2	-6,2
3	60	45	51,2	36,2	-8,8	-8,8
4	60	45	50,4	37,5	-8,4	-7,5
5	55	40	48,5	33,5	-6,5	-6,5
6	55	40	48,2	33,2	-6,8	-6,8
7	55	40	47,2	33,2	-7,8	-7,8
8	55	40	47,1	32,1	-7,9	-7,9
9	55	40	46,5	31,5	-8,5	-8,5
10	60	45	48,0	33,0	-7,0	-7,0
11	60	45	48,5	33,5	-6,5	-6,5
KG	60	60	53,8	40,9	-6,2	-19,1

alle Pegelangaben in dB(A)

a) IMMISSIONSKONTINGENT Plangebiet

b) Über- oder Unterschreitung der ORIENTIERUNGSWERTE durch das IMMISSIONSKONTINGENT a)

Wie oben ausgeführt erfolgte die Ausbreitungsrechnung unter Beachtung der Vorgaben einer Berechnung nach dem in der DIN 45691 beschriebenen Verfahren. Demgemäß wurde die durch *Bodeneffekte* und *Luftabsorption* hervorgerufene Zusatzdämpfung nicht in die Berechnungen eingestellt. Unter Beachtung des im konkreten Einzelfall (Baugenehmigung, BImSchG-Genehmigung) gemäß TA Lärm bei einer *detaillierten Immissions-prognose* zu beachtenden Rechenverfahrens der ISO 9613-2 kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlich nutzbaren Emissionskontingente um rd. 2 dB(A) höher sein werden als in Tabelle 2 ausgewiesen.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Planungsüberlegungen soll auf der betrachteten Baufläche ggf. ein Logistikunternehmen angesiedelt werden. Da derartige Betriebe auch in der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) i.d.R. intensive Freiflächennutzungen (Lkw-Fahrverkehr und -Ladebetrieb) aufweisen, die ggf. nicht in vollem Umfang mit den ermittelten Emissionskontingenten *nachts* zu vereinbaren sind, sollten an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs (in Ausbreitungsrichtung *Buro*) Flächen zur Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände bzw.-wälle) vorgehalten werden, um hierdurch zusätzliche Abschirmungen /Pegelminderungen zu erreichen, die eine lärmintensivere Nutzung der Bauflächen ermöglichen. Die Flächen zur Errichtung derartiger Maßnahmen sind in Anlage 2 „grün“ dargestellt.

6.2.2 Straßenverkehrslärm im Plangebiet

Im Hinblick auf die auf den Geltungsbereich wirkenden Straßenverkehrsgeräusche ist Folgendes festzustellen:

Die größten Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärmimmissionen ergeben sich am nördlichen Rand des Plangebiets mit **76 dB(A)** am Tage bzw. **70 dB(A)** in der Nachtzeit (vgl. hierzu Anlage 3, Blatt 1 und 2). Betroffen sind die straßennahen Teilflächen an der *B 187*, im größten Teil des Plangebiets werden selbst die für Gewerbegebiete maßgeblichen ORIENTIERUNGSWERTE eingehalten bzw. unterschritten.

6.2.3 Ausbau der Erschließungsstraße / Knotenpunkt B 187

Gemäß den Regelungen der *16. BImSchV* ist die Prüfung des *Anspruchs auf Lärmschutz* ausschließlich für schutzwürdige Nutzungen innerhalb der Baustrecke des Straßenneubaus bzw. Straßenausbaus durchzuführen. Die von den hier betrachteten Straßenausbaumaßnahmen am stärksten betroffene schutzwürdige Bebauung befindet sich in großem Abstand zur Baustrecke, am östlichen Ortsrand von *Buro*. Nach den Ergebnissen überschlägig durchgeführter Berechnungen kann vorausgesetzt werden, dass die von den geplanten Straßenbaumaßnahmen verursachten Geräuschimmissionen die für *Wohngebiete* maßgebenden Immissionsgrenzwerte der *16. BImSchV* deutlich unterschreiten und nach den gesetzlichen Bestimmungen der *16. BImSchV* kein Anspruch auf Lärmschutz ausgelöst wird.

6.2.4 Beurteilung der Änderung der Straßenverkehrslärmimmissionen von den bestehenden Straßen im Umfeld des Plangebiets

Im vorliegenden Fall befindet sich die nächstgelegene schutzwürdige Bestandsbebauung an den Ortsrändern von *Buro* bzw. *Coswig* in einem Abstand von mehr als 500 m zum Plangebiet, so dass keine *Maßnahmen organisatorischer Art zur Minderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen* i.S. von Abschnitt 7.4 der TA Lärm erforderlich sind. Im Rahmen der vorliegenden städtebaulichen Planung wird nachfolgend zur Änderung der Verkehrslärmimmissionen von den bestehenden Straßen im weiteren Umfeld des Plangebiets Stellung genommen.

Vorbemerkung:

Soweit in **bestehende** Verkehrswege nicht „erheblich baulich eingriffen“ wird, ist nach

den gesetzlichen Bestimmungen der 16. BImSchV in aller Regel kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten, selbst wenn z.B. durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Lärmsteigerung um mehr als 3 dB eintritt und IMMISSIONSGRENZWERTE überschritten werden. In der städtebaulichen Planung kann jedoch insbesondere auch die absolute Verkehrslärmbelastung abwägungsrelevant sein. Die Rechtsfrage⁶, welche Bedeutung dabei einer evtl. Überschreitung des Immissionsgrenzwertes oder eines anderen Bezugspegels⁷ (ORIENTIERUNGSWERT, SANIERUNGSGRENZWERT, ...) durch den Summenpegel von allen öffentlichen Straßen zukommt, muss offen bleiben.

Nach den vorliegenden Rechenergebnissen beträgt die von der *Roßlauer Straße* verursachte Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der straßennächsten Wohngebäude am westlichen Ortsrand von Coswig (Straßenabschnitt [1]) im Prognosenullfall bis zu **73 dB(A)** am Tage bzw. **67 dB(A)** in der Nachtzeit (vgl. Tabelle 7, Aufpunkt S2). Für den Beherbergungsbetrieb an der *Fichtenbreite* (Aufpunkt S1) ergeben sich Immissionsbelastungen bis zu rd. 66 dB(A) *tags* bzw. 60,1 dB(A) *nachts*.

Somit werden die Bezugspegel der „Zumutbarkeitsgrenze“ von 70 dB(A) am Tage bzw. von 60 dB(A) in der Nachtzeit (vgl. Fußnote 7) im Bereich der vorhandenen Wohnnutzungen (Aufpunkt S2) bereits im Prognosenullfall sowohl *tags* als auch *nachts* um rd. 3 dB bzw. 7 dB überschritten. In der Nachtzeit ist sogar bereits von einer Überschreitung des Bezugspegel für eine mögliche Gesundheitsgefährdung auszugehen.

An der am stärksten betroffenen Gebäudefassade des Hotels wird der vorgenannte Bezugspegel am Tage um rd. 4 dB unterschritten bzw. in der Nachtzeit um 0,1 dB überschritten.

Im Prognoseplanfall ergibt sich durch den Erschließungsverkehr des geplanten GI-Gebiets für die Bebauung am westlichen Ortrand von *Coswig* an der *Roßlauer Straße* eine Zunahme der Straßenverkehrslärmimmissionen um bis zu **0,4 dB** am Tage bzw. **0,5 dB** in der Nachtzeit und damit kommt es zu einer weitergehenden Überschreitung der vorgenannten Bezugspegel.

⁶ soweit im Rahmen der Beurteilung des Plangebietes verwaltungsrechtliche Gesichtspunkte angesprochen werden, erfolgt dies grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung, die nicht Gegenstand der schalltechnischen Sachbearbeitung ist.

⁷ In verschiedenen verwaltungsrechtlichen Entscheidungen werden Beurteilungspegel von 70 - 75 dB(A) am Tage bzw. 60 - 65 dB(A) in der Nachtzeit als „absolute Zumutbarkeitsgrenze“ und eine Überschreitung der Bezugspegel von 75 dB(A) am Tage bzw. 65 dB(A) in der Nachtzeit als mögliche Gesundheitsgefährdung angesehen.
Die Bezugspegel 70/60 dB(A) haben in § 1(2) der 16.BImSchV als Entscheidungskriterium auch Eingang in die Beurteilung neuer Verkehrswege bzw. die schalltechnische Bewertung „erheblicher baulicher Eingriffe“ gefunden.

Im Zusammenhang mit der festgestellten Pegelerhöhung in der Ortsdurchfahrt von *Coswig* ist folgendes anzumerken:

Nach den uns vorliegenden Informationen beabsichtigt die LANDESSTRABENBAU-BEHÖRDE SACHSEN-ANHALT das Planfeststellungsverfahren zum Neubau der Ortsumgehung (OU) Coswig beim LANDESVERWALTUNGSAMT im 2. Halbjahr 2026 zu beantragen. Die Planungen hierzu wurden Ende vorigen Jahres abgeschlossen.

Unter Beachtung dieses Sachverhalts kann vorausgesetzt werden, dass durch den Neubau der Entlastungsstraße für die derzeitige Ortsdurchfahrt eine deutliche Reduzierung der Verkehrsmengen zu erwarten ist (vgl. Präsentation: „*B 187n Ortsumgehung Coswig – Griebö, LSBB SACHSEN-ANHALT, 25.09.2025*“).

Die schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Trassenführung sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Neubau der Ortsumgehung *Coswig – Griebö* durch schalltechnische Untersuchungen zu ermitteln und zu beurteilen. Da die Berechnungen der zu erwartenden Straßenverkehrslärmimmissionen für einen Prognosehorizont erfolgen, ist davon auszugehen, dass auch die mit dem Industriegebiet „Brennickel“ verursachten Ziel- und Quellverkehre in den zugrunde zulegenden Verkehrsmengen berücksichtigt werden. Insofern werden durch den Straßenneubau ggf. ausgelöste Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen der betroffenen Anwohner im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft.

Aus diesem Grund ist die festgestellte Pegelerhöhung durch den i.V. mit dem hier betrachteten GI-Gebiet entstehenden Zusatzverkehr für schutzwürdige Nutzungen im Bereich der derzeitigen Ortsdurchfahrt im Zusammenhang mit dem hier anstehenden Bauleitverfahren ggf. abwägungszugänglich.

Alternativ hierzu könnte die ermittelte Pegelerhöhung auf diesem Straßenabschnitt durch eine Geschwindigkeitsreduzierung **auf $v = 30 \text{ km/h}$** vermieden werden. In diesem Fall wäre gegenüber dem Prognosenullfall von einer Verringerung der Immissionsbelastung auszugehen.

Die Frage, ob die beschriebene Geschwindigkeitsreduzierung erforderlich wird, sollte u.E. im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren in Kenntnis der konkreten Nutzungen und des damit verursachten Ziel- und Quellverkehrs abschließend geprüft werden.

Auf dem östlichen Abschnitt der B 187, in Höhe des Hotels, beträgt die Pegelerhöhung im Prognosefall bis zu 0,5 dB *tags* bzw. 0,2 dB *nachts*. Damit wird hier *tags* der Bezugspegel von 70 dB(A) weiterhin unterschritten. Bzgl. der errechneten Pegel-

erhöhung von 0,2 dB in der Nachtzeit ist anzumerken, dass diese, geringfügige Pegelerhöhung ggf. einer Abwägung zugänglich ist.

Hinweis: Die NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR, ZENTRALE GESCHÄFTSBEREICHE HANNOVER sieht Pegelerhöhungen von **bis zu 0,2 dB** als **unerheblich** an, selbst wenn die Lärmbelastung in der Größenordnung von 70/60 dB(A) liegt (vgl. hierzu Verfügung der NLStBV vom 06.02.2019 „Lärmzuwachs im Bestandsnetz als Folge eines Straßenbauvorhabens“ in Verbindung mit der „Hinweisen zur Aufstellung von schalltechnischen Untersuchungen für die Berücksichtigung des sogenannten *Frankenschnellweg-Urteils*“).

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass unter Beachtung der Planungen zum Neubau der Ortsumgehung von *Coswig* und dem damit verbundenen Ausbau / Umbau des Knotenpunkts *B 187 / Buroer Feld / Buroer Hauptstraße* für den betrachteten Beherbergungsbetrieb eine Erhöhung der Immissionsbelastung ausgeschlossen werden kann.

6.3 Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung

Die erforderliche Schalldämmung der Umfassungsbauteile (z.B. Wände, Fenster, Dachkonstruktionen) von schutzbedürftigen Räumen ist nach der bauordnungsrechtlich eingeführten Bauvorschrift DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ anhand der rechnerisch ermittelten Außenlärmbelastung zu bemessen. Das setzt jeweils eine detaillierte Kenntnis der baulichen Verhältnisse (Geometrie der Außen- und Fensterflächen, äquivalente Absorptionsflächen der betroffenen Räume usw.) voraus. Diese Informationen liegen bei Aufstellung eines Bebauungsplanes in der Regel nicht vor und werden erst bei der Planung konkreter Einzelbauvorhaben berücksichtigt.

Als Grundlage für mögliche Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanes wird daher nachfolgend auf die Lärmpegelbereiche der DIN 4109 abgestellt.

Nach dem Formalismus der DIN 4109-2:2018-01, Ziffer 4.4.5 ergibt sich der so genannte *maßgebliche Außenlärmpegel* L_a gemäß

$$L_a = L_{r,T} + 3 \text{ dB(A)}$$

aus dem für die Beurteilungszeit „tags“ berechneten BEURTEILUNGSPEGEL bzw.

$$L_a = L_{r,N} + 3 \text{ dB(A)} + 10 \text{ dB(A)}$$

aus dem für die Beurteilungszeit „nachts“ berechneten BEURTEILUNGSPEGEL, wenn die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A) beträgt.

Bei der Überlagerung mehrerer Schallimmissionen erfolgt die Addition von 3 dB(A) nur auf den Summenpegel.

Im vorliegenden Fall wurden die Lärmpegelbereiche aus den berechneten Beurteilungspegeln für die Tageszeit ermittelt, da innerhalb des Plangebiets nachts schutzwürdige Nutzungen (Betriebsleiterwohnungen etc.) ausgeschlossen werden sollen.

In der **Anlage 4** ist die für das Plangebiet maßgebliche Außenlärmbelastung unter Beachtung der einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zzgl. der Gewerbelärmimmissionen aus dem Plangebiet dargestellt. Demnach ist für die schutzwürdigen überbaubaren Flächen des Plangebiets der folgende maßgebliche Außenlärmbelastung zu beachten:

$L_a = 70$ bis 75 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich V)

$L_a = 75$ bis 80 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich VI)

Baulicher Schallschutz gegen Außenlärm ist nur dann voll wirksam, wenn Fenster und Türen verschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung nicht durch weitere Außenbauteile (z.B. Lüfter, Rollladensysteme) verringert wird.

Um einen aus verschiedenen, auch vom baulichen Schallschutz unabhängigen Gründen erforderlichen Luftwechsel (z.B. Hygiene, Feuchte- und Schadstoffabfuhr, Behaglichkeit) gewährleisten zu können, kann in, Büros etc. und vergleichbar genutzten Aufenthaltsräumen, die Raumbelüftung – zumindest aus schalltechnischer Sicht konfliktfrei – durch das zeitweise Öffnen der Fenster sichergestellt werden. Es entspricht hier der üblichen Nutzergewohnheit, wenn in Zeiten eines erhöhten Ruhebedürfnisses die Fenster geschlossen gehalten werden und die Raumlüftung als „freie Lüftung“ bzw. „Stoßlüftung“ außerhalb dieser Zeitintervalle vorgenommen wird.

Ungeachtet dessen sollte der Bebauungsplan Ausnahmen in Form eines **Einzelnachweises** zulassen. Dies ermöglicht es, im Einzelfall z.B. aufgrund der tatsächlichen Raumnutzung, der Eigenabschirmung bei unterschiedlichen Geschossebenen oder der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper von den Festsetzungen des Bebauungsplans (begründet) abzuweichen.

w. My
Dipl.-Geogr. W. Meyer

- Projektbearbeitung -



M. Koch-Orant
Dipl.-Ing. M.Koch-Orant

- Qualitätssicherung -



Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke

dB(A): Kurzzeichen für Dezibel, dessen Wert mit der Frequenzbewertung "A" ermittelt wurde. Für die im Rahmen dieser Untersuchung behandelten Pegelbereiche ist die A-Bewertung als "gehör richtig" anzunehmen.

Emissionspegel: Bezugspegel zur Beschreibung der Schallabstrahlung einer Geräuschquelle. Bei Verkehrswegen üblw. der Pegelwert $L_{m,E}$ in (25 m-Pegel), bei „Anlagengeräuschen“ i.d.R. der *Schalleistungs-Beurteilungspegel* L_{wAr} .

Mittelungspegel "L_m" in dB(A): äquivalenter Mittelwert der Geräuschimmissionen; üblw. zwei Zahlenangaben, getrennt für die Beurteilungszeiten "tags" (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und "nachts" (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr). I.d.R. unter Einbeziehung der Schallausbreitungsbedingungen; d.h. unter Beachtung von Ausbreitungsdämpfungen, Abschirmungen und Reflexionen.

Beurteilungspegel in dB(A): Mittelungspegel von Geräuschimmissionen; ggf. korrigiert um Pegelzu- oder -abschläge.

Immissionsgrenzwert (IGW): Grenzwert für Verkehrslärmimmissionen nach § 2 der 16. BImSchV (vgl. Abschnitt 6)

Orientierungswert (OW): Anhaltswert für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 (vgl. Abschnitt 6)

Immissionsrichtwert (IRW): Richtwert für den Einfluss von Gewerbelärm oder vergleichbaren Geräuschimmissionen (Freizeitlärm usw.); vgl. z.B. T.A.Lärm.

Ruhezeiten → vgl. *Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit* nach Nr. 6.5 der TA Lärm

Immissionshöhe (HA), ggf. "Aufpunkthöhe": Höhe des jeweiligen Immissionsortes (Berechnungspunkt, Messpunkt) über Geländehöhe in [m].

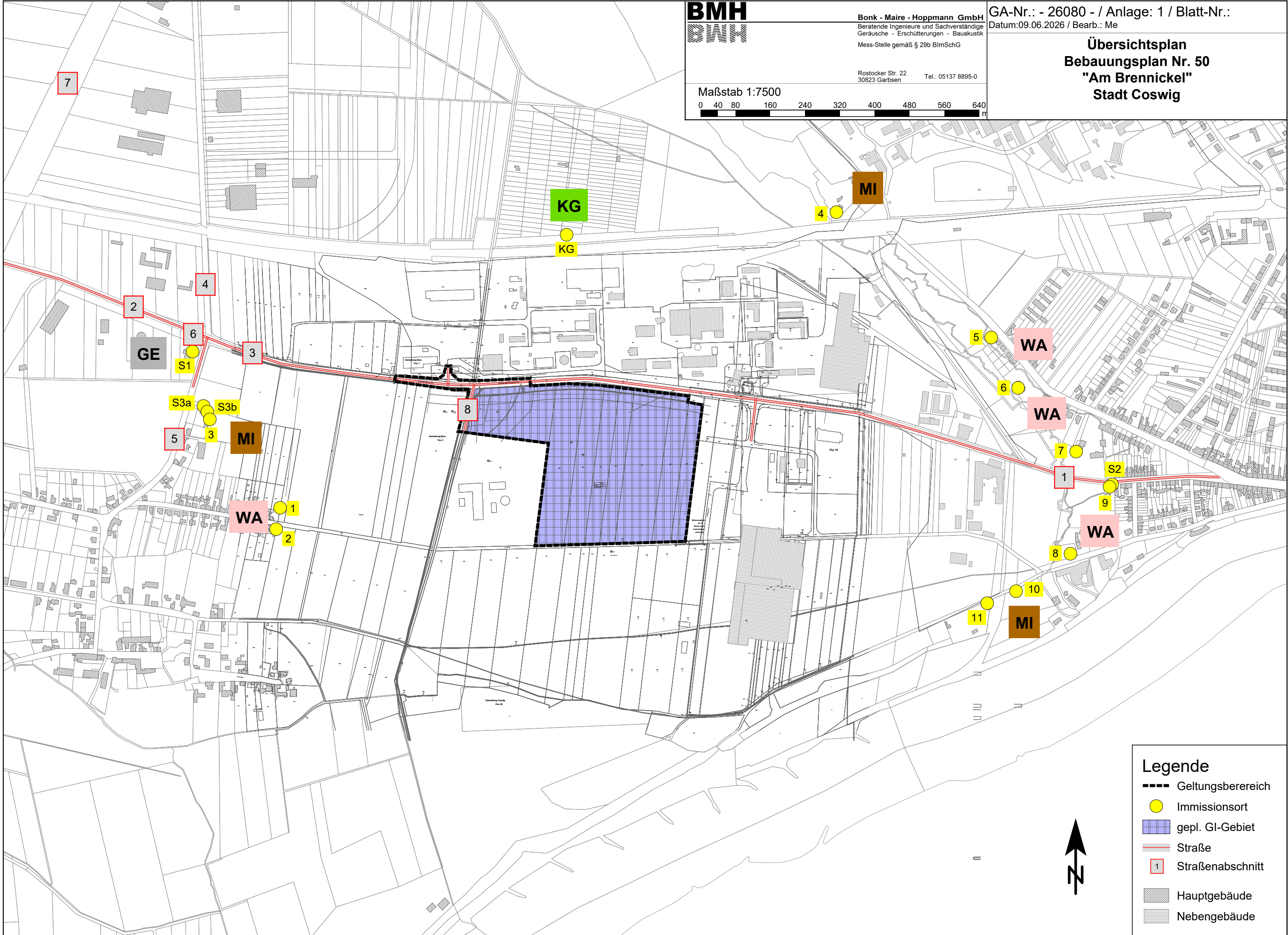
Quellhöhe (HQ), ggf. "Quellpunkthöhe": Höhe der fraglichen Geräuschquelle über Geländehöhe in [m]. Bei Straßenverkehrsgeräuschen ist richtliniengerecht $HQ = 0,5$ m über StrOb, bei Schienenverkehrsgeräuschen $HQ =$ Schienenoberkante.

Wallhöhe, Wandhöhe (H_w): Höhe einer Lärmschutzwand bzw. eines -walles in [m]. Die Höhe der Lärmschutzanlage wird üblw. auf die Gradientenhöhe des Verkehrsweges bezogen; andernfalls erfolgt ein entsprechender Hinweis.

Quellen, Richtlinien, Verordnungen

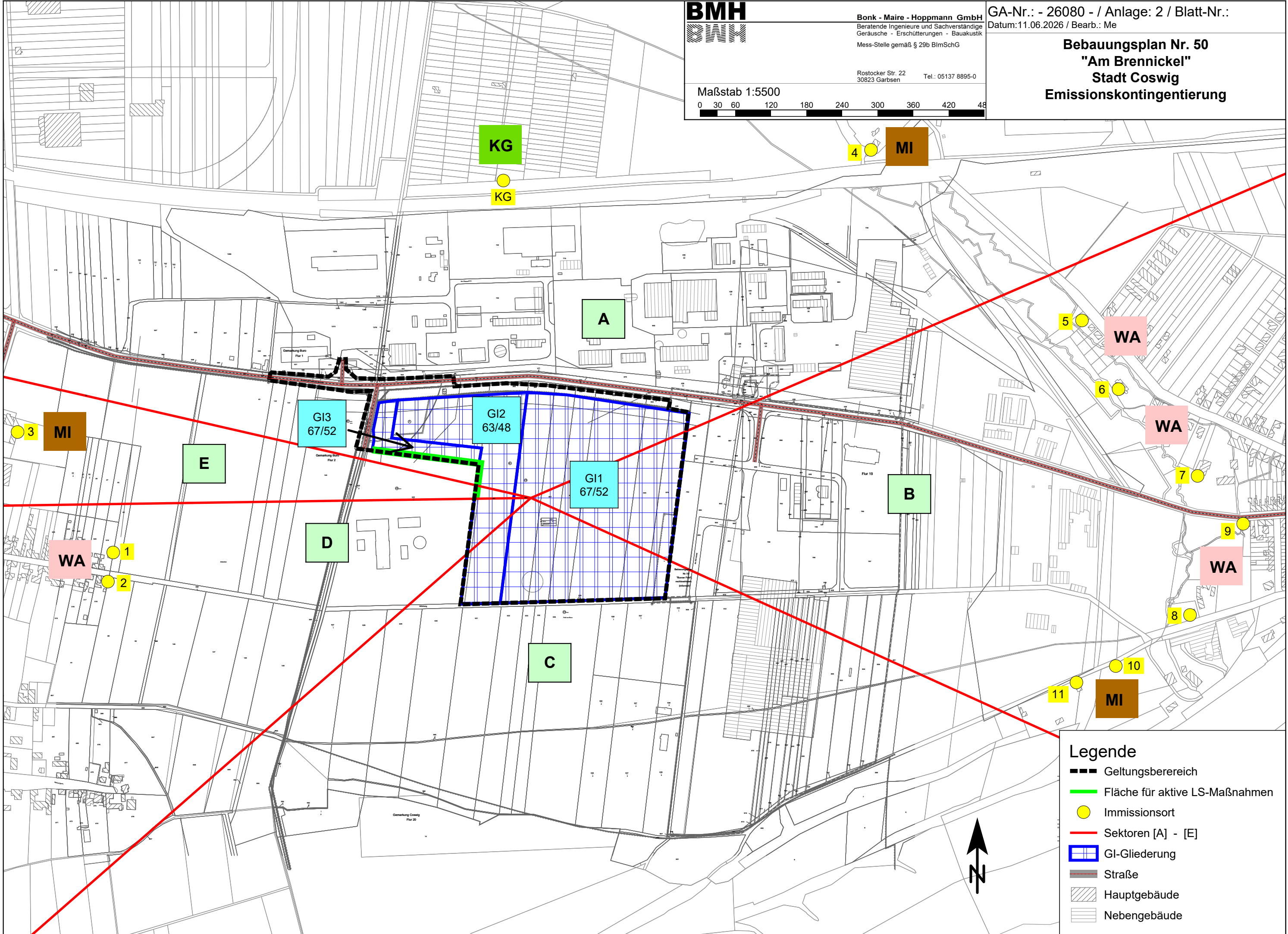
-
- i Baunutzungsverordnung i.d. Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl.2023 I Nr.6) geändert worden ist.
 - ii DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Dezember 2006, Beuth Verlag GmbH, Berlin
 - iii DIN 18005, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Juli 2023, Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH
 - iv Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBI. 1998 Seite 503ff, Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) i.V. mit dem Rundschreiben des BMUB an die obersten Immissionsschutzbehörden der Länder und das EBA vom 07.07.2017
 - v Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, BGBl. I S. 1036, zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
 - vi In Abschnitt 2.4 der TA Lärm ist hierzu ausgeführt:
Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.
Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich (bei geplanten Anlagen) oder tatsächlich (bei bestehenden Anlagen) hervorgerufen wird.
Gesamtbelastung ist Sinne dieser Technischen Anleitung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.
Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.
 - vii DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2 Allgemeine Berechnungsverfahren. (Oktober 1999), Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin, vgl. hierzu A.1.4 der TA Lärm
 - viii Verwaltungsvorschriften zum Bundesbaugesetz, Neufassung - Runderlass des Niedersächsischen Sozialministers vom 10.02.1983
 - ix Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 (VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698).
 - x SoundPlan GmbH, D 71522 Backnang
 - xi entsprechend den Regelungen der 16.BImSchV sind Mittelungspegel und Pegeländerungen auf ganze dB(A) aufzurunden; in diesem Sinne wird eine "wesentliche Änderung" bereits bei einer rechnerischen Erhöhung des Mittelungspegels um 2,1 dB(A) erreicht.

Übersichtsplan
Bebauungsplan Nr. 50
"Am Brennickel"
Stadt Coswig



Legende

- Geltungsbereich
- Immissionsort
- gepl. GI-Gebiet
- Straße
- 1 Straßenabschnitt
- Hauptgebäude
- Nebengebäude



Legende

- Geltungsbereich
- Fläche für aktive LS-Maßnahmen
- Immissionsort
- Sektoren [A] - [E]
- GI-Gliederung
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude

B-Plan Nr. 50
Straßenverkehrslärmimmissionen
6.00 - 22.00 Uhr
1. Obergeschoss

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0

Maßstab 1:3500

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240
 m



B-Plan Nr. 50
Straßenverkehrslärmimmissionen
22.00 - 06.00 Uhr
1. Obergeschoss

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0

Maßstab 1:3500

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240
 m



Pegelwerte
LrN
 in dB(A)

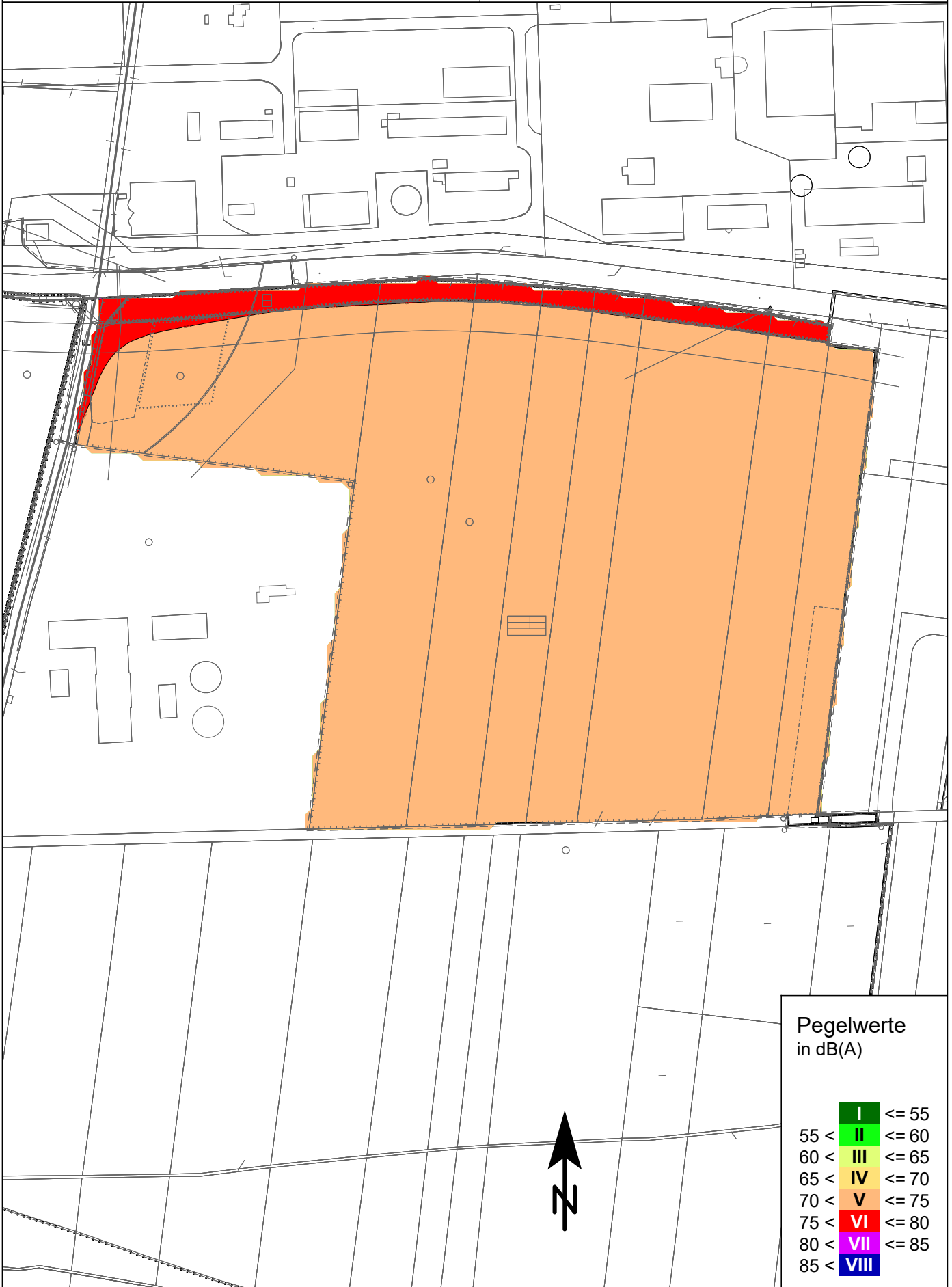
		<= 55
55 <		<= 56
56 <		<= 57
57 <		<= 58
58 <		<= 59
59 <		<= 60
60 <		<= 61
61 <		<= 62
62 <		<= 63
63 <		<= 64
64 <		<= 65
65 <		<= 66
66 <		

B-Plan Nr. 50
Maßgebliche Außenlärmpegel
Gemäß DIN 4109

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen Tel.: 05137 8895-0

Maßstab 1:3500

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240
 m



Pegelwerte
 in dB(A)

I	<= 55
II	55 < <= 60
III	60 < <= 65
IV	65 < <= 70
V	70 < <= 75
VI	75 < <= 80
VII	80 < <= 85
VIII	85 <