STADT DEGGENDORF

© Bayerische Vermessungsverwaltung 2016

Begründung

mit Umweltbericht

zum Bebauungsplan mit

integriertem Grünordnungsplan

Nr. 159 „GE-Schachinger Gärten“

Entwurf vom 13.11.2020

in der Fassung vom 8.2.2021

Inhaltsverzeichnis

A Anlass und Erfordernis der Planung 5

B Planungsrechtliche Situation 5

C Beschreibung des Planungsgebiet 9

1. Lage 9

2. Geltungsbereich 10

D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung 10

1. Städtebauliche Grundlagen 10

2. Städtebauliches Konzept 10

3. Gestaltung und Situierung der Baukörper 10

4. Nutzungsart 12

5. Immissionsschutz 12

5.1 Schallschutz 12

5.2 Elektromagnetische Strahlung 14

5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft 14

5.4 Sonstige Immissionen 15

6. Hochwasser 15

E Erschließung 15

1. Verkehr 15

2. Versorgung und Entsorgung 16

2.1 Energie 16

2.2 Wasser 16

2.3 Löschwasser 16

2.4 Abwasser 16

2.5 Abfall 17

F Gestalterische Ziele der Grünordnung 17

1. Grünordnung Allgemein 17

2. Grünraumkonzept 18

2.1 Gliederung der Freiräume 18

2.2 Artenschutz 20

2.3 Pflanzgebot 20

2.4 Spielflächen 23

2.5 Freiflächenbeläge und Beleuchtung 23

2.6 Freiflächengestaltungsplan ... 23

G Umweltbericht ... 23

1. Einleitung ... 23

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans ... 23

1.2 Wirkfaktoren der Planung ... 24

1.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens ... 24

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung ... 25

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 29

2.1 Naturräumliche Situation ... 29

2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung ... 29

2.2.1 Schutzgut Arten und Lebensräume 29

2.2.2 Schutzgut Boden 31

2.2.3 Schutzgut Wasser 32

2.2.4 Schutzgut Klima und Luft 33

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild 34

2.2.6 Kultur- und Sachgüter 34

2.2.7 Mensch 34

2.2.8 Wechselwirkungen 35

2.2.9 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten 36

2.3 Gesamtbewertung Eingriff ... 37

3. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung ... 39

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ... 39

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ... 39

4.2 Eingriffskompensation ... 42

5. Alternative Planungsmöglichkeiten ... 42

6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ... 42

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 43

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 43

H Städtebauliche Flächenbilanz ... 44

I Verfahren ... 45

1. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ... 45

2. Verfahrensablauf ... 45

J Anhang ... 48

A Anlass und Erfordernis der Planung

Als große Kreisstadt und Oberzentrum verbucht Deggendorf in den letzten Jahren positive Bevölkerungszahlen und ist somit einem stetig steigenden Siedlungsdruck unterworfen. Diesem positiven Entwicklungstrend möchte die Stadt mit einer städtebaulichen Maßnahme im Stadtteil Schaching folgen und im ehemaligen Gebiet der Schachinger Gärten, auf ca. 10 ha Fläche ein neues, flächensparendes und nutzungsgemischtes Stadtquartier entwickeln.
Dem Bauleitplanverfahren wurde ein städtebaulicher und landschaftsplanerischer Ideenwettbewerb vorgeschaltet, dessen Ergebnis im März 2017 die Grundsätze für eine geordnete städtebauliche Entwicklung definierte und als Basis der nun folgenden Verfahren zugrunde liegt.
Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof und zur Innenstadt sowie mit direktem Anschluss an die Bundestraße 11 und A92 (Richtung München) findet man auf dem Areal durch diese außerordentliche Lagegunst optimale Voraussetzungen für das geplante Vorhaben.
Das Baugebiet befindet sich im innerstädtischen Bereich und ist allseits von Bebauung umgeben. Die Vielfalt durch die Mischung der Gebäudetypologien und die Bereitstellung und Sicherung hochqualitativer, gemeinschaftlich nutzbarer Grünflächen trägt der Philosophie einer sparsamen, dichten und räumlich spannenden Bauentwicklung Rechnung.
Der Bebauungsplan Nr.159 stellt die zweite Entwicklung im neuen Quartier der Schachinger Gärten dar. Der Schwerpunkt des entlang der Neusiedler Straße gelegenen Gebiets liegt auf der Schaffung von Raum für Gewerbe und Dienstleistung und der Entwicklung eines zentralen, öffentlichen Grünzugs.

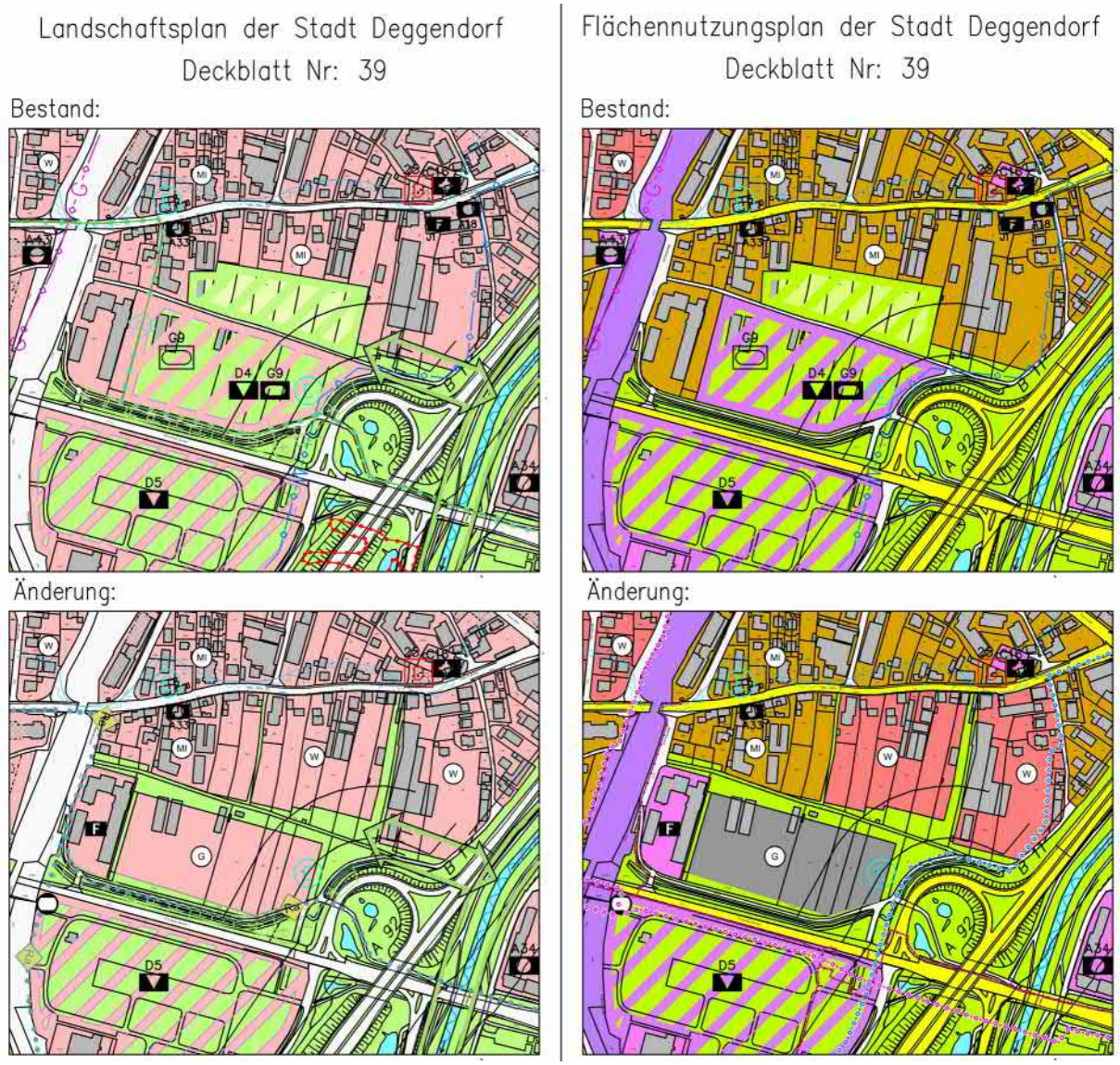
B Planungsrechtliche Situation

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan
Der bestehende Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Deggendorf wurde am 20.12.1999 rechtskräftig. Vom Stadtrat wurde eine Fortschreibung beschlossen, da die Darstellungen des Bestandes im Bereich der Neuplanungen überholt sind und deshalb einer Aktualisierung bedürfen. Die Änderung befindet sich derzeitig im Stand des Entwurfs. Die Fläche des Geltungsbereichs ist derzeit überwiegend als Fläche mit überlagernden Nutzungen: Gemeinbedarfsflächen und Öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Dem Bebauungsplan liegt die Fortschreibung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans zugrunde, der für den Geltungsbereich nun gewerbliche Bauflächen im Norden entlang der Neusiedler StraßeStraße festlegt und im südlichen Bereich öffentliche Grünflächen festsetzt.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb der Schutzzone des Naturparks Bayerischer Wald. Da die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans aufgrund der Großflächigkeit des Bearbeitungsgebiets und der Komplexität der Fragestellungen noch längere Zeit in Anspruch nehmen wird, erfolgt die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans für den Vorhabenbereich mittels einer Deckblattänderung.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung durch die beiden Bebauungspläne Nr. 148 „Schachinger Gärten I“ und Nr. 159 „GE Schachinger Gärten“ wurden zunächst zwei Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan und Landschaftsplan durch die Deckblätter Nr. 39 (parallel zum Bebauungsplan Nr. 148 „Schachinger Gärten I“) und Nr. 43 (parallel zum Bebauungsplan Nr. 159 „GE Schachinger Gärten“) eingeleitet. In Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern wurde später der Umgriff des Deckblatts Nr. 39 auf den gesamten Bereich des Städtebaulichen Ideenwettbewerbs für die „Schachinger Gärten“ zwischen der St 2125, der Bahnlinie Plattling – Bayerisch-Eisenstein, der Otto-Denk-Straße und der A 92/B 11 ausgeweitet und umfasst somit auch die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 159 „GE Schachinger Gärten“. Der Stadtrat hat daher am 25.11.2019 das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan und Landschaftsplan durch das Deckblatt Nr. 43 beendet.

Der Entwurf des Deckblatts Nr. 39 zum Flächennutzungsplan und Landschaftsplan mit dem beschriebenen größeren Umgriff wurde im Stadtrat bereits am 27.07.2020 gebilligt und in der Folge öffentlich ausgelegt. Die Weiterführung dieses Deckblatts im Verfahren erfolgt jeweils zusammen mit dem Bebauungsplan, der zeitlich in der Erarbeitung weiter fortgeschritten ist.



Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Landschaftsplan (links) und Flächennutzungsplan (rechts) der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2000. Darunter jeweils die Änderung zum Deckblatt Nr. 39 (Entwurf).

Vorliegende Planungen und Untersuchungen

Innerhalb des Umgriffs liegen derzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor. Das Bauleitplanverfahren baut auf dem Siegerentwurf eines städtebaulichen Ideenwettbewerbs auf. Die Durchführung des Ideenwettbewerbs basierte auf dem ISEK Schaching (Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept), das 2011 von AGS – München durchgeführt wurde. Das Einzelhandelsgutachten (GfK GeoMarketing) stammt aus dem Jahr 2009.

Für den ersten Planungsumgriff der gesamten Quartiersentwicklung (Bebauungsplan 148, Schachinger Gärten I) liegt bereits ein Vorentwurf vor. Die nun vorliegende Planung 159, Schachinger Gärten II reagiert auf die vorliegende Planung im Sinne einer gesamtheitlichen Quartiersentwicklung.

Gesamtquartier Schachinger Gärten, aktueller Planungsstand: Bebauungsplan 159 und Bebauungsplan 148 (Stand Entwurf)

Belange der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm Bayern:
Die Stadt Deggendorf liegt gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 01.09.2013, geändert am 01.03.2018) in der Region Donau-Wald (12) und wird, im Kombinat mit Plattling dort als eines von vier Oberzentren eingestuft. Deggendorf liegt innerhalb der Gebietskategorie „ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen“.

Entwicklung und Ordnung der ländlichen Räume mit Verdichtungsansätzen (LEP2018, 2.2.6 G):
„Die ländlichen Räume mit Verdichtungsansätzen sollen so entwickelt und geordnet werden, dass:

- sie ihre Funktionen als regionale Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte nachhaltig sichern und weiter entwickeln können und

- sie als Impulsgeber die Entwicklung im ländlichen Raum fördern.“

Regionalplan:
Im Regionalplan der Region Donau-Wald wird Deggendorf im Kombinat mit Plattling als gemeinsames Oberzentrum im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen eingestuft. Deggendorf liegt unmittelbar an den Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung München-Deggendorf und Passau-Regensburg.

Im Regionalplan werden folgende Grundsätze und Ziele hinsichtlich Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung aufgeführt (RP 12 BII 1):

- Die Siedlungsentwicklung soll in allen Gemeinden der Region bedarfsgerecht erfolgen.

- Die Siedlungsentwicklung soll so weit als möglich auf die Hauptorte der Gemeinden konzentriert werden.

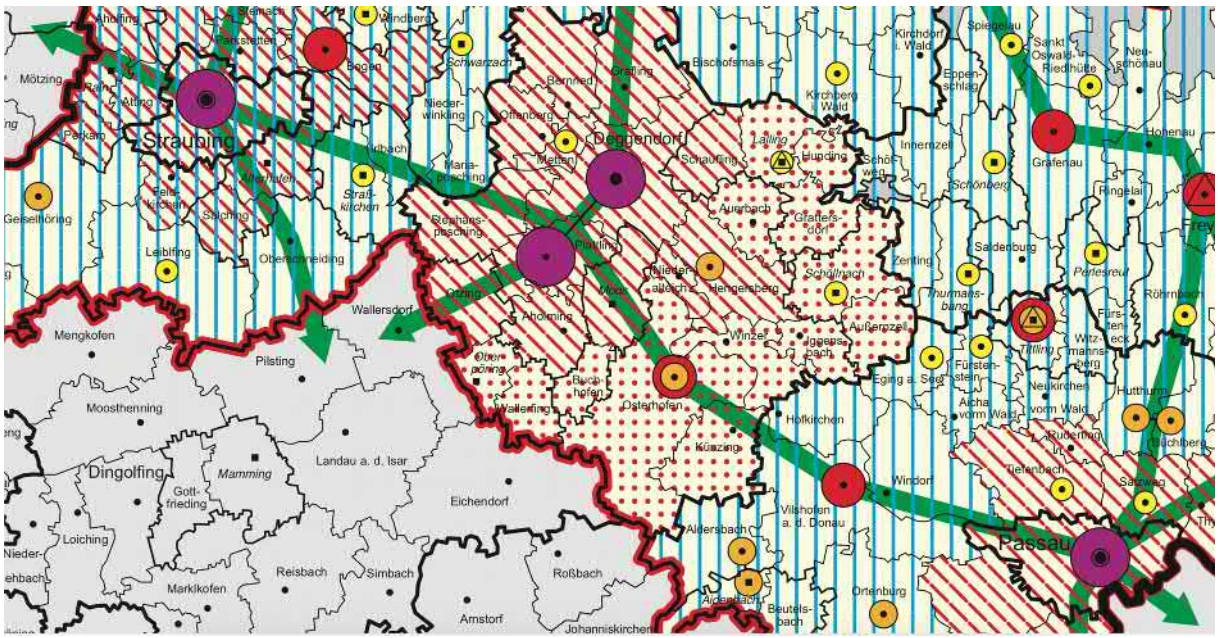
- Die für die Region charakteristischen Siedlungsstrukturen sollen erhalten und behutsam weiterentwickelt werden.

- Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden. Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Siedlungsränder sollen erhalten und strukturreiche Übergänge zwischen Siedlung und Freiraum angestrebt werden.

- Es ist von besonderer Bedeutung, dass der Nachfrage nach Siedlungsflächen durch eine vorausschauende kommunale Bodenpolitik Rechnung getragen wird.

Den vorgenannten Grundsätzen und Zielen wird entsprochen, es besteht eine Übereinstimmung mit den Grundsätzen und Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Darüber hinaus entspricht die Planung den im Regionalplan beschriebenen Zielen bezüglich des Themas Wirtschaft (RP 12 BIV 2) und schafft durch die neue Standortentwicklung zahlreiche und hochwertige Arbeitsplätze.



Auszug aus der Karte „Raumstruktur“ des Regionalplans der Region Donau-Wald, i.d.F. vom 08.04.2008, ohne Maßstab

C Beschreibung des Planungsgebiet

1. Lage

Das Planungsgebiet liegt im innerstädtischen Raum im Stadtteil Schaching, westlich der historischen Altstadt. Im Osten wird der Geltungsbereich von einer öffentlichen Fuß- und Radwegverbindung begrenzt (Fl.St. 271/12). Dahinter liegt die Autobahn Zu- und Abfahrt (Fl.St. 93). Der großteils innerhalb des Geltungsbereichs liegende Sankt-Florian-Weg (Fl.St. 92) grenzt das Gebiet nach Norden ab. Westlich des Planungsgebiets schließt das Areal der bestehenden Feuerwache (Fl.St. 105/3) an.
Entlang der Südseite verläuft die Neusiedler Straße (Fl.St. 271/10).
Unmittelbar östlich des Areals verläuft die Bundesstraße 11, die in Richtung Süden in die A92 übergeht. Ca. 1,7 km südöstlich befindet sich das Autobahnkreuz Deggendorf, an dem sich die A92 und die A3 kreuzen.

Bezüglich der an den Geltungsbereich angrenzenden überregionalen Straßenzüge der A92 und der B11 bestehen folgende Sachverhalte: Gemäß § 38 Abs. 1 BauGB geht eine bestehende Fachplanung, die auch verwirklicht wurde, einem kommunalen Bauleitplanverfahren vor. Eine kommunale Planung kann sich daher nicht über eine bestehende, umgesetzte Fachplanung hinwegsetzen. Daraus folgt, dass innerhalb der 40 m Anbauverbotszone der Autobahn 92 sowie der 20 m Anbauverbotszone der Bundesstraße 11 gemäß § 9 Abs. 1 FStrG im Anschlussbereich der BAB 92 keine baulichen Festsetzungen im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens zulässig sind, da diese Fläche planfestgestellt ist. Im Bereich der Zu- und Abfahrt ist die Anbauverbotszone von 40 m einzuhalten. Sämtliche Anforderungen werden im vorliegenden Planstand eingehalten.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst 30.833 m2.
Folgende Grundstücke liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan: Flur Nr. 92, 97, 98, 99, 100, 101, 105/2, 271/11, 271/12, 271/13, 1701/3, 1701/4 Gemarkung Schaching.

D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung

1. Städtebauliche Grundlagen

Das Planungsgebiet befindet sich westlich der Altstadt in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs im Stadtteil Schaching. Es handelt sich bei dem geplanten Baugebiet um eine teilweise Konversion ehemals gewerblich genutzter (Gärtnerei-)Flächen in ein hochwertiges kompaktes Gewerbegebiet mit öffentlichen Grünflächen. Erschlossen wird das Gebiet über die Neusiedler Straße.

2. Städtebauliches Konzept

Ziel der Planung ist es, ein städtebaulich und freiraumplanerisch hochwertiges Gewerbegebiet zu schaffen, einen Standort für modernes Unternehmertum in zentraler Lage.
Dazu werden zwei großflächige Baufelder definiert, die als Blockstruktur hervorragende Voraussetzungen für entsprechende gewerbliche Nutzungen bieten. Darüber hinaus schirmen die Baufelder den nördlich gelegenen öffentlichen Grünzug von übermäßiger Lärmbelastung durch die Neusiedler Straße ab.

Das Baugebiet ist Bestandteil der Gesamtplanung des neuen Stadtquartiers „Schachinger Gärten“ mit einer Gesamtgröße von ca. 10 ha. Ein zentraler öffentlicher und autofreier Grünzug ist Kernbestandteil des neuen Quartiers. Die Ost-West Ausdehnung dieses zentralen Elements wird größtenteils innerhalb des Bebauungsplan Nr.159 abgewickelt.
Neben der Qualität des Grünzugs im fertig entwickelten Gesamtquartier stellt dieser im Entwicklungsstadium des vorliegenden Bebauungsplans bereits einen sinnvoll abgeschlossenen Bauabschnitt dar.
Das Gebiet wird über eine neu geschaffene Zufahrt von der Neusiedler Straße aus erschlossen.

3. Gestaltung und Situierung der Baukörper

Entsprechend der aus dem Ideenwettbewerb entwickelten städtebaulichen Konzeption werden überbaubare Flächen definiert, die durch Baugrenzen und Baulinien begrenzt werden. Baulinien werden hierbei festgelegt, wenn dies zur Sicherung einer Grenzbebauung und zur städtebaulichen Konzeption notwendig ist. Die Baukörper sind so angeordnet, dass der Schallschutz optimiert und die Verschattung minimiert wird. Die zwei entstehenden kräftigen, blockartigen Volumen bilden eine robuste städtebauliche Kante und fassen die zentral im Gesamtquartier gelegenen, öffentlichen Grünflächen wohltuend ein. Südlich der Baukörper bleibt Raum für die nötige Erschließung sowie Flächen für Parkierung.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO zu treffen. Diese können aus der Zeichenerklärung auf dem Plan und den textlichen Festsetzungen entnommen werden.

Festsetzungen zur Bebauung, Situierung und Abstandsflächen

Die Lage, Dimensionierung und Proportion von Baukörpern, grünen Freiräumen,Verkehrsräumen arbeiten gezielt mit Aufweitungen, Verengungen, Blickachsen und Perspektiven.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen, Baulinien, Geschosszahlen und (Trauf-)Wandhöhen sind Lage und Höhenentwicklung der Baukörper definiert.

Zu den Grenzen des Geltungsbereichs hin werden durch Festsetzungen von Baugrenzen in Kombination mit Wandhöhen die Abstandsflächen in der Tiefe von 0,25H nach BayBO Art.6 für Gewerbegebiete eingehalten.

Festsetzungen zur Gestaltung

Sämtliche Gebäude sind mit Flachdach auszubilden. Die Flachdächer sind zu begrünen. Der Aufbau muss mindestens den Standards einer extensiven Dachbegrünung entsprechen. Die Bepflanzungen der begrünten Dächer sind dauerhaft zu erhalten. Eine durchwurzelbare Mindestschichtdicke von 8cm ist nachzuweisen.

Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie als zusammenhängende Flächen sind auf Dächern zusätzlich gefordert. Solaranlagen müssen sich in ihrer Ausrichtung orthogonal an der Ausrichtung der Baukörper orientieren. Es sind seitliche Abstände von mindestens 1,00m zu den Gebäudekanten einzuhalten.

Fertiggaragen sind ausgeschlossen.

Stellplätze sind, je nach Gebäudetyp ebenerdig im Hauptgebäude oder in einer Tiefgarage unterzubringen. Freistehende Carports und Garagen sind untersagt.

Die Tiefgaragen können die gesamte Fläche innerhalb der Baugrenzen einnehmen.

Aus städtebaulichen wie auch aus gestalterischen und grünordnerischen Gründen sollen, insbesondere um die zur Verfügung stehenden Freiflächen nicht unnötig zu mindern und eine gute Nutzbarkeit der Freiflächen zu garantieren, Nebenanlagen im Sinne von §14 Abs. 1 BauNVO räumlich in die Hauptgebäude integriert und damit grundsätzlich nur innerhalb der Bauräume realisiert werden. Sie sind außerhalb der Bauräume deshalb nicht zulässig.

Die Müllräume sind gebäudeintegriert im Erdgeschoss oder unterirdisch in den Flächen der Gemeinschaftstiefgaragen zu planen. Für die Bereitstellung zur Abholung am entsprechenden Tag ist die Anlage von gemeinschaftlich genutzten Aufstellflächen zulässig.

Fahrradanlagen für Besucherinnen und Besucher dienen vor allem der guten oberirdischen Zugänglichkeit und sollen/dürfen daher in untergeordneter Anzahl an geeigneten Stellen ermöglicht werden, ohne dabei die Durchgängigkeit der Freiflächen übermäßig einzuschränken.

4. Nutzungsart

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung wird das Gebiet als GE, Gewerbegebiet festgesetzt. Zulässig sind ausschließlich Nutzungen nach §8 BauNVO.
Unzulässig sind: Tankstellen, Lagerhäuser, Lagerplätze.

Maß der baulichen Nutzung

Die Planung reagiert in der Höhenentwicklung auf die besondere, exponierte Lage entlang einer vielbefahrenen Straße. Nach dem Credo der innerstädtischen Nachverdichtung wird die Bebauung entlang der Neusiedler Straße mit einer maximalen Geschossflächenzahl von V und einer maximalen Wandhöhe von 20 Metern festgesetzt. Im nördlichen, rückwärtigen Bereich der Bebauung, im Übergang zum öffentlichen Grünzug wird die Bebauung auf maximal IV Geschosse und einer zulässigen, maximalen Wandhöhe von 16m festgesetzt.
Das zulässige Maß der baulichen Nutzung im Planungsgebiet ergibt sich gemäß BauNVO §16 Abs.2 aus der Festsetzung der zulässigen Geschossfläche (GF), der zulässigen Grundfläche (GR), sowie der Anzahl der Vollgeschosse.

Das maximale Maß der baulichen Nutzung stellt sich im Planungsgebiet wie folgt dar:
GRZ: 0,7
GFZ: 2,4

Die Maximalwerte der § 16 und § 19 BauNVO für Gewerbegebiete (GE) werden bzgl. der Grundflächenzahl GRZ (max. 0,8) sowie der Geschossflächenzahl GFZ (max. 2,4) eingehalten.

5. Immissionsschutz

5.1 Schallschutz

Bereits im Zuge des städtebaulichen Ideenwettbewerbs „Schachinger Gärten“ wurde vom Büro Möhler + Partner Ingenieure AG im November 2016 eine schalltechnische Voruntersuchung des Planungsgebiets vorgenommen, die der Begründung beiliegt.

An den Randbereichen ist das Plangebiet teilweise hohen Verkehrslärmpegeln ausgesetzt. Die höchste Lärmbelastung tritt im Südosten des Gebiets entlang der Zu- und Abfahrten der A92 mit Beurteilungspegeln von bis zu 69/64 dB(A) auf. Mit Ausnahme der Lärmbelastung durch Straßenverkehr besteht keine relevante Belastung durch Anlagenbetriebe außerhalb des Planungsgebiets.

Die folgenden Angaben basieren auf dem der Begründung beiliegenden schalltechnischen Bericht Nr. S1908061 der Firma GeoPlan. Die darin formulierten Festsetzungen unter Kapitel 7 ‚Auflagenvorschläge, textliche Festsetzungen‘ gelten. Der Bericht nimmt eine Kontingentierung der GE-Flächen vor und unterteilt diese in GE1, GE2 und GE3 (siehe Abb. S.12).

Abb.: Kontingentierung des Planungsgebiets gemäß schalltechnischem Bericht, GeoPlan

Um eine sichere Nachtruhe für die Anwohner gewährleisten zu können, werden anhand der Rechenergebnisse bzw. Isophonenkarten (siehe Anlage 3, schalltechnischer Bericht) Festsetzungen für den Bebauungsplan erarbeitet, die in den textlichen Festsetzungen und Hinweisen eingearbeitet wurden.

5.2 Elektromagnetische Strahlung

Es sind keine Emissionen oder Immissionen im Geltungsbereich bekannt.

5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft

Aufgrund der innerstädtischen Lage des Geltungsbereichs sind keine Emissionen seitens landwirtschaftlicher Nutzungen zu erwarten.

5.4 Sonstige Immissionen

Sonstige Immissionen sind zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt.

6. Hochwasser

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich im südlichen Teil, entlang der Neusiedler Straße ein Binnenentwässerungsgraben, der neben der Ableitung mehrerer Bächlein, Quellen und Straßenentwässerung auch der Grundwasserregulierung dient. Innerhalb des Planungsgebiets dient er der Abführung von Oberflächenwasser und drückendem Grundwassers.

Der Grundwasserstand korreliert mit dem Wasserstand der Donau und den Vorflutern, weshalb jahreszeitlich bedingt mit unterschiedlich hohen Wasserständen zu rechnen ist. Der mittlere Grundwasserstand liegt am Binnenentwässerungsgraben bei ca. 310,3 Meter ü.NHN. Bei Hochwasser ist mit Grundwasserdruck an der Oberkante Gelände bis zur Hundertjährlichen Hochwasserkote der Donau

bei 315,4m ü.NHN zu rechnen. Das Gebiet der „Schachinger Gärten“ ist vor einem Hundertjährlichem Hochwasser geschützt, liegt jedoch im Überschwemmungsgebiet HQ extrem.

Zur Planungssicherheit wird empfohlen, ggf. Überschwemmungslinien, Grundwasserberechnungen etc. von Behörden bzw. Erfahrungswerte von Anliegern etc. einzuholen.

Es sind in den textlichen Hinweisen ergänzende Schutzmaßnahmen empfohlen.

E Erschließung

1. Verkehr

Das Planungsgebiet wird von der südlich entlang des Geltungsbereichs führenden Neusiedler Straße aus erschlossen. Eine Linksabbiegespur ist vorhanden. Sie stellt sämtliche verkehrliche Anbindungen in der Umgebung her und garantiert eine funktionierende verkehrliche Vernetzung der Neuplanung im Stadtgebiet sowie Anbindung an die überregionalen Verkehrsachsen B11 und A92. Das entstehende Gebiet wird über eine Stichstraße effizient erschlossen. Durchgangsverkehr wird dadurch unterbunden und die zentral gelegenen, öffentlichen Grünflächen bleiben autofrei. Die Stichstraße ist für die Zufahrt von Lastzügen und Feuerwehrfahrzeuge geeignet und verfügt über eine ausreichend dimensionierte Wendeplatte. Neben der Erschließungsstraße befinden sich baulich getrennte Flächen für Fußgänger. Über die Fläche und die Stichstraße können die beiden Baufelder erschlossen werden.
Für Fußgänger und Fahrradfahrer bietet das Gebiet eine gute Durchlässigkeit. So bleibt der im südlichen Planungsgebiet entlang des Binnenentwässerungsgrabens verlaufende Fuß- und Radweg bestehen. Der zentrale ost-west verlaufende Grünzug wird ebenfalls über Fuß- und Radwege – auch von Süden kommend - erschlossen. Im Osten des Planungsgebiets wird über den öffentlichen Grünzug die wichtige Nord-Süd-Verbindung für Fußgänger und Fahrradfahrer hergestellt bzw. gesichert.
Parkierungsflächen sind außer in den entsprechend ausgewiesenen Flächen nur in den bebaubaren Flächen zulässig.

2. Ver- und Entsorgung

2.1 Energie

Die Energieversorgung erfolgt über die Stadtwerke Deggendorf. Die Heizenergieversorgung der einzelnen Bauten ist in privater Verantwortung.

2.2 Wasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über die Stadtwerke Deggendorf und kann durch das bestehende Netz gesichert werden.

2.3 Löschwasser

Die Abdeckung des Grundschutzes ist aufgrund gesetzlicher Regelungen durch die Wasserversorgung der Stadtwerke Deggendorf gewährleistet.

Feuerwehrflächen

Die Mindestanforderungen der technischen Baubestimmungen „Flächen für die Feuerwehr“ (DIN 14090) können dann eingehalten werden, wenn hierfür die unbebauten Flächen jedes Baufeldes verwendet werden. Die Andienung erfolgt also von Innen, soweit keine baulichen Rettungswege vorgesehen werden.
Die Zufahrt über begrünte und autofreie Flächen, sowie von Außen ist nicht gestattet.

Feuerwehrzufahrt:
Die Zufahrt zu den Baufeldern erfolgt über die neue öffentliche Erschließungsstraße.

2.4 Abwasser

Das geplante Gebiet wird im Trennsystem entwässert.
Das ablaufende Niederschlagswasser wird durch die Festsetzung von Gründächern minimiert.
Auf Grund des hoch anstehenden Grundwassers bzw. Hochwassergleichwerte ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Geltungsbereich nicht möglich. Das Wasser wird daher direkt in den Vorfluter entwässert. Um Abflussspitzen zu vermeiden, werden Rückhalteeinrichtungen nötig. Diese werden auf den öffentlichen Grünflächen errichtet. Im Plan sind dafür 2, insgesamt ca. 985m² große, Vorhalteflächen markiert. Nach Rückhaltung des Oberflächenwassers wird dieses in den Binnenentwässerungsgraben geleitet.

Die Rückhalteeinrichtungen sind in einer qualifizierten Freiflächenplanung in Abstimmung mit den Fachstellen in die öffentlichen Freiflächen so zu integrieren, dass das gestalterische und dem Ausgleich dienende Leitbild „extensiv gepflegte Streuobstwiese“ durchgängig erhalten bleibt. Dies ist auf Basis der dargestellten vorhandenen Flächenpotentiale problemlos erreichbar.

2.5 Abfall

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Zweckverband Abfallwirtschaft Donau-Wald. Die Müllabfuhr kann über die Erschließungsstraße in das Gebiet einfahren. Ein Wenden am Ende der Erschließungsstiche ist möglich. (Wendeplatte Radius 12,5m) Hinsichtlich der umweltbewussten Abfallbeseitigung wird darauf hingewiesen, dass getrennt gesammelte wieder verwendbare Abfallstoffe (wie z.B. Altglas, Altpapier, Kleider, etc.) über die im Stadtgebiet aufgestellten und entsprechend gekennzeichneten Container entsorgt werden.

F Gestalterische Ziele der Grünordnung

1. Grünordnung Allgemein

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen dazu, das Baugebiet in den Landschafts- und Stadtraum einzubinden und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen und ökologische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Die Freiraumplanung ist eng an das städtebauliche Konzept gekoppelt. Der Fokus liegt auf großzügigen, sowie nutzbaren öffentlichen Freiflächen, die die Identität des künftigen Quartiers entscheidend prägen.
Daraus abgeleitetes zentrales Planungsziel ist eine funktionale und raumwirksame Anordnung öffentlich genutzter Freiflächen mit diversen Durchquerungsmöglichkeiten. Die hohe Anzahl der neu zu pflanzenden Bäume hat die Ziele einer weitestmöglichen Durchgrünung, Förderung der ökologischen Vielfalt und Schaffung qualitätvoller Freiräume. Diesem Zweck dient auch die Reduktion der Belags- und Erschließungsflächen innerhalb des Baugebietes auf das funktional unabdingbare Maß. Die öffentlichen Grünflächen sind zum einen Raum für nachbarschaftliche Kommunikation und Interaktion und zum anderen ein städtischer Begegnungsraum und Treffpunkt, mit über das Quartier hinausreichender Bedeutung.
Die öffentlichen und privaten Freiräume sind entsprechend der städtebaulichen Haltung stark miteinander verknüpft, wodurch eine hohe räumliche und funktionale Durchlässigkeit garantiert wird.

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange. Der vom Team-Umwelt-Landschaft, Fritz Halser und Christine Pronold Dipl. Ing. Landschaftsarchitekten erstellte Umweltbericht ist eigenständiger Bestandteil der Begründung und liegt unter Kapitel G bei.
Für das vorliegende Aufstellungsverfahren wurde entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen anhand der Betrachtung der festgelegten Schutzgüter ermittelt wurden. Diese werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Entsprechende Festsetzungen für die Grünordnung werden getroffen. In den Umweltbericht integriert ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB.

2. Grünraumkonzept

2.1 Gliederung der Freiräume

Das Baugebiet gliedert sich in Teilbereiche unterschiedlicher Nutzungen und daraus abgeleiteter freiräumlicher Gestalthaltungen und Grundpositionen. Gleichzeitig bildet die Gesamtkonzeption des Freiraums ein tragfähiges, robustes Gerüst für das neue Quartier. Die starke Durchgrünung mit Bäumen, Wiesen und Staudenbereichen wirkt ausgleichend auf das lokale Klima im Baugebiet.

Freiraumgliederung:
- zentraler, öffentlicher und autofreier Grünzug

- südliche Erschließungsbereiche inklusive Parkplatzflächen
- südlicher Binnenentwässerungsgraben

Es werden für den nötigen Stellplatznachweis der Gewerbebauten Tiefgaragen notwendig. Um langfristige Wuchsbedingungen zu erzielen, ist bei Vegetationsbereichen eine Überdeckung von mindestens 60 cm ab Tiefgaragenoberkante erforderlich. In Bereichen von unterbauten Großbaumpflanzungen ist eine Mindestüberdeckung von 100cm erforderlich. Die Höhenlagen der Tiefgaragen werden entsprechend angepasst. Erdmodellierungen im Bereich der Tiefgaragen sind gestattet, da diese aufgrund des anstehenden Grundwassers gegebenenfalls weniger tief eingebaut werden müssen. Zum Abfangen der Erdmodellierungen sind Aufkantungen bis zu einer maximalen Höhe von 50cm gestattet. Einfriedungen sind im gesamten Gebiet unzulässig. Davon ausgenommen sind Zufahrtsbeschränkungen wie Schranken oder Tore, die jedoch auch im geschlossenen Zustand für Fußgänger und Radfahrer durchlässig sein müssen. Sämtliche Gebäude sind mit Flachdach auszubilden und mit einer Dachbegrünung zu versehen, die mindestens extensiven Standards genügen muss. Die Bepflanzungen der begrünten Dächer sind dauerhaft zu erhalten. Eine durchwurzelbare Mindestschichtdicke von 8cm ist Nachzuweisen. Dachgärten zum Aufenthalt sind grundsätzlich zulässig.

Zentraler öffentlicher und autofreier Grünzug

Die lärmgeschützte und grüne öffentliche Freifläche soll in erster Linie der wohnort- und arbeitsplatznahen Erholung dienen sowie als Treffpunkt auch den umliegenden Nachbarschaften. Entsprechend besteht sie im wesentlichen aus offenen, mit Wegen (wasserdurchlässige Beläge) gegliederten Wiesenflächen. Geringfügige Abweichungen im Verlauf der Wegeführung (z.B. aufgrund des Baumbestandes) sind möglich. Zusätzliche Wege sind in untergeordnetem Maße zulässig. Das Leitbild ist eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit heimischen, alten Obstsorten. Die Artenzusammensetzung ist als Auswahlliste textlich festgesetzt. Die angelegten Wildblumenwiesen und Wildstaudenfluren werden extensiv gepflegt, mit maximal zwei- bis dreimaliger Mahd pro Jahr.
Der Grünraum bietet auch eine Fläche für generationenübergreifende Spiel- und Sportangebote. Einbauten in öffentlichen Grünflächen sind nur im Zusammenhang mit Spieleinrichtungen an den dafür ausgewiesenen Spielzonen im ausgewiesenen Umfang zulässig.
Im östlichen und südlichen Teilbereich des Grünzugs werden Flächen zur Rückhaltung von Regenwasser vorgehalten. Dieser Bereich ist entsprechend der Planzeichnung von Baumpflanzungen freizuhalten.
Im Übergangsbereich zwischen Baufeldern und öffentlicher Streuobstwiese ist auf privatem Grund ein 4m breiter Streifen für Staudenflächen geplant. Diese Flächen können als eingriffsminimierende Maßnahmen herangezogen werden.

Südliche Erschließungsbereiche inklusive Parkplatzflächen

Um den Anforderungen eines effizienten Gewerbebetriebs gerecht zu werden, gliedert sich südlich der Baufelder eine Erschließungszone an, die das Gewerbegebiet an die Neusiedlerstraße anbindet. Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades und zum Schutz des Bodens sind für die Häuservorzonen, Stellplätze, Zufahrten und Wegeverbindungen wasserdurchlässige Beläge vorgeschrieben. Die Flä-

chen für die Parkierung werden entsprechend der Planzeichnung mit Baumpflanzungen überstellt und gestalterisch, sowie räumlich aufgewertet. Die Artenzusammensetzung für diese Bereiche ist als Auswahlliste festgesetzt.

Südlicher Binnenentwässerungsgraben
Der im südlichen Bereich des Umgriffs liegende, bestehende Binnenentwässerungsgraben wird entsprechend Bestand erhalten. Die bestehenden, den Kanal säumenden Gehölze bleiben ebenfalls bestehen. Nur im Bereich der Zufahrt sind Fällungen (2-3) nötig und zugelassen. Die wichtige Fuß- und Radwegverbindung entlang des Grabens wird im Plan festgesetzt und dauerhaft als öffentliche Wegeverbindung gesichert. Die Arten der Neupflanzungen im Bereich des Grabens sind als Auswahlliste festgesetzt, entsprechend der Auswahl „Straßenbäume im Bereich der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen“.

2.2 Artenschutz

Die einschlägigen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind im Kapitel G folgenden Umweltbericht (Team Umwelt Landschaft) dargestellt. Grundlage der formulierten Maßnahmen ist die durchgeführte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Dr. Richard Schlemmer).
Sie sind als Festsetzungen in den textlichen Teil übernommen.

2.3 Pflanzgebot

Soweit nichts anderes festgesetzt ist, sind alle nicht bebauten Flächen in den oben benannten Teilbereichen als Rasen- bzw. Wiesenflächen auszubilden. Die Zahl der durch Planzeichen festgesetzten und in der Baumbilanz aufgelisteten Bäume entspricht der Zahl der zu pflanzenden Bäume im Quartier. Demnach werden im Bereich südlichen Erschließungszone insgesamt 33 Laubbäume gepflanzt. Weiterhin sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen 41 Obstbäume zu pflanzen. Innerhalb der im Plan als private Grünflächen festgesetzten Flächen ist pro 200m² mindestens ein mittelgroßer, standortgerechter Baum zu pflanzen. Für alle Neupflanzungen gelten die Angaben aus den textlichen Festsetzungen bzw, der Planzeichnung,.
Neupflanzungen am platzartigen Ende der Erschließungsstraße dürfen nur als Baumraster ausgebildet werden. Neupflanzungen in den öffentlichen Flächen dürfen nur als punktuelle, nicht als durchgängige Strauch- und Baumgruppen ausgebildet werden.
Neupflanzungen innerhalb der privaten Grünflächen dürfen als punktuelle Baum- und Strauchpflanzungen oder als lockere (Strauch-)Hecken erfolgen.

Die Artenzusammensetzung ist jetzt Teil der Teil der textlichen Festsetzungen

2.4 Spielflächen

Im zentralen Grünzug wird ein öffentlicher Spielplatz mit generationenübergreifendem Angebot geschaffen.

2.5 Freiflächenbeläge und Beleuchtung

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades im Gebiet und zum Schutz des Bodens sind für Zugänge, Hausvorzonen, Stellplätze und Zufahrten wasserdurchlässige Beläge vorgeschrieben.
Private, versiegelte Zonen, die unmittelbar an öffentliche Wege anschließen, sind in ihrer Gestaltung den öffentlichen Bereichen anzupassen.
Erschließungszonen und öffentliche Wegeverbindungen sind ausreichend zu beleuchten, um nächtliche Angstraumsituationen zu vermeiden. Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich LED- oder Natriumdampfniederdruck- oder Natriumdampfhochdrucklampen zulässig.

2.6 Freiflächengestaltungsplan

Im Zuge der Genehmigungsverfahren ist für jedes Einzelvorhaben ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan mind. M1:200 einzureichen, der die Festsetzungen der Grünordnung berücksichtigt.

G Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Stadt Deggendorf plant im Ortsteil Schaching die Schaffung von Gewerbeflächen östlich der Feuerwache Deggendorf im Bereich der Stadtgärtnerei, des Veranstaltungsparkplatzes und des Hundesportvereins. Die Planung schafft Raum für Gewerbe und Dienstleistung und entwickelt einen zentralen, öffentlichen Grünzug. Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan wird im Parallelverfahren zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 148 „Schachinger Gärten“ durch Deckblatt Nummer 39 geändert.

Eckdaten des geplanten Gewerbegebietes:

- Geltungsbereich: 3,1 ha
- Art der baulichen Nutzung: Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
- maximale Grundflächenzahl (GRZ): 0,7
- Gebäudehöhen: 4 bzw. 5 Vollgeschosse, Wandhöhen bis 16 m bzw. 20m
- Die Erschließung erfolgt über die Neusiedler Straße im Süden des Baugebiets.

Grünordnerische Ziele:

- Schaffung eines breiten, öffentlichen und autofreien Grünzuges in Ost-West-Richtung, Ausgestaltung als Obstwiesen mit Wegen; Bereich für Spiel und Sport
- Erhalt des bestehenden Grünzugs mit Graben im Süden des geplanten Gewerbegebietes
- Durchgrünung des Parkplatzbereiches durch regelmäßige Baumpflanzungen im Stellplatzbereich

1.2 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend aufgeführte Merkmale der Planung können durch Einwirkungen geeignet sein, Beeinträchtigungen der schützenswerten Umweltgüter (Umweltauswirkungen) hervorzubringen.

- Entwicklung von Gewerbegebietsflächen gemäß den oben genannten Eckpunkten mit entsprechender Versiegelung / Überbauung
- Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen im Zuge von Gehölzbeseitigungen
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbilds infolge der Bebauung
- mögliche Belastungen von umgebender Bebauung durch Baubetrieb, Gewerbenutzung und Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

1.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Am 04.11.2019 erfolgte ein Vorgespräch der Stadt Deggendorf und der Unteren Naturschutzbehörde zu den Aspekten Eingriffsregelung und Artenschutz.

Ein Scoping-Termin zur Festlegung von Untersuchungsumfang, -methode und Detaillierungsgrad hat in Form eines Fachstellengespräches am 30.01.2020 stattgefunden.

Im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung wurden Anregungen im Hinblick auf eine Ausweitung des Untersuchungsumfangs eingebracht (Stellungnahme BUND Naturschutz vom 12.02.2020, vgl. Kapitel 6).

Der Bearbeitungsbereich umfasst den Geltungsbereich der Maßnahme.

Die Geländeerhebungen hinsichtlich der Biotopstrukturen, Landschaftsbild und Nutzungen, als Ausgangsbasis für die Bewertung des Ausgangszustandes, wurden im Oktober 2019 durchgeführt.

Ein Fachbeitrag Artenschutz wurde zwischenzeitlich erstellt. Der Untersuchungsumfang wurde am 04.11.2019 mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Untersucht wurden Reptilien (Zauneidechse) und Vögel, weiterhin mögliche Fledermausquartiersbäume sowie Beibeobachtungen von Amphibien.

Bestandsanalyse und Wirkungsabschätzung für die Umweltgüter Boden, Grundwasser, Kleinklima und Luft erfolgen aufgrund der Auswertung vorhandener Unterlagen und Potentialabschätzungen. Gleiches gilt für die Tierwelt, soweit nicht im Fachbeitrag Artenschutz abgehandelt.

Im Hinblick auf mögliche Lärmwirkungen wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt (GeoPlan, 2019). Eine Baugrundvoruntersuchung wurde nicht beauftragt. Hier wird der Geotechnische Bericht zum benachbarten Bebauungsplan 148 herangezogen, da die Standortverhältnisse ähnlich sind. Weiterhin wurde der Bericht zu den Baugrunderkundungen im Bereich des Binnenentwässerungsgrabens an der Neusiedlerstraße (IMH, 2011) berücksichtigt.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Landes- und Regionalplanung

Die Stadt Deggendorf ist regionalplanerisch als Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen eingestuft. Der Regionalplan enthält keine einschränkenden Aussagen für den Geltungsbereich (vgl. nachfolgende Abbildung).

Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Donau-Wald (landschaftliches Vorbehaltsgebiet = grüne Kreuzschraffur, Regionaler Grünzug = grüne vertikale Schraffur ohne Umrandung, Landschaftsschutzgebiet / Naturschutzgebiet = grüne vertikale Schraffur mit Umrandung)

Vorbereitende Bauleitplanung

Der geplante Geltungsbereich liegt im Ortsteil Schaching nördlich der Neusiedler Straße und westlich der Autobahn A92. Der rechtskräftige Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2000 stellt den Vorhabensbereich überwiegend als Überlagerung von Gemeinbedarfsflächen (kulturelle Zwecke und sportliche Zwecke) und öffentlicher Grünfläche dar. Im Süden sind eine örtliche Straßenverkehrsfläche und eine öffentliche Grünfläche dargestellt. Dieser Bereich ist im Landschaftsplan als wertvoller Lebensraum eingestuft. Auf der Verkehrsfläche verläuft ein Radweg.

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Deggendorf wird derzeit überarbeitet. Die frühzeitige Behörden- und Bürgerbeteiligung wurde durchgeführt. Die Darstellung der betroffenen Flächen hat sich dabei nicht verändert. Der überwiegende Teil des geplanten Geltungsbereichs wird als Fläche für den Gemeinbedarf (öffentliche Verwaltung) dargestellt. Der östliche Bereich und der Bereich südlich des Radwegs sind als öffentliche Grünfläche dargestellt. Nördlich an das Vorhaben angrenzend ist die Entwicklung/Erhaltung einer Grünverbindung in Ost-West-Richtung vorgesehen.

Da die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans aufgrund der Großflächigkeit des Bearbeitungsgebiets und der Komplexität der Fragestellungen noch längere Zeit in Anspruch nehmen wird, erfolgt die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans für den Vorhabensbereich mittels einer Deckblattänderung. Diese wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 148 „Schachinger Gärten“ durchgeführt. Der Entwurf des Deckblattes Nr. 39 wurde am 27.07.2020 gebilligt.. Der Geltungsbereich wird als Gewerbegebiet mit umgebenden öffentlichen Grünflächen dargestellt.

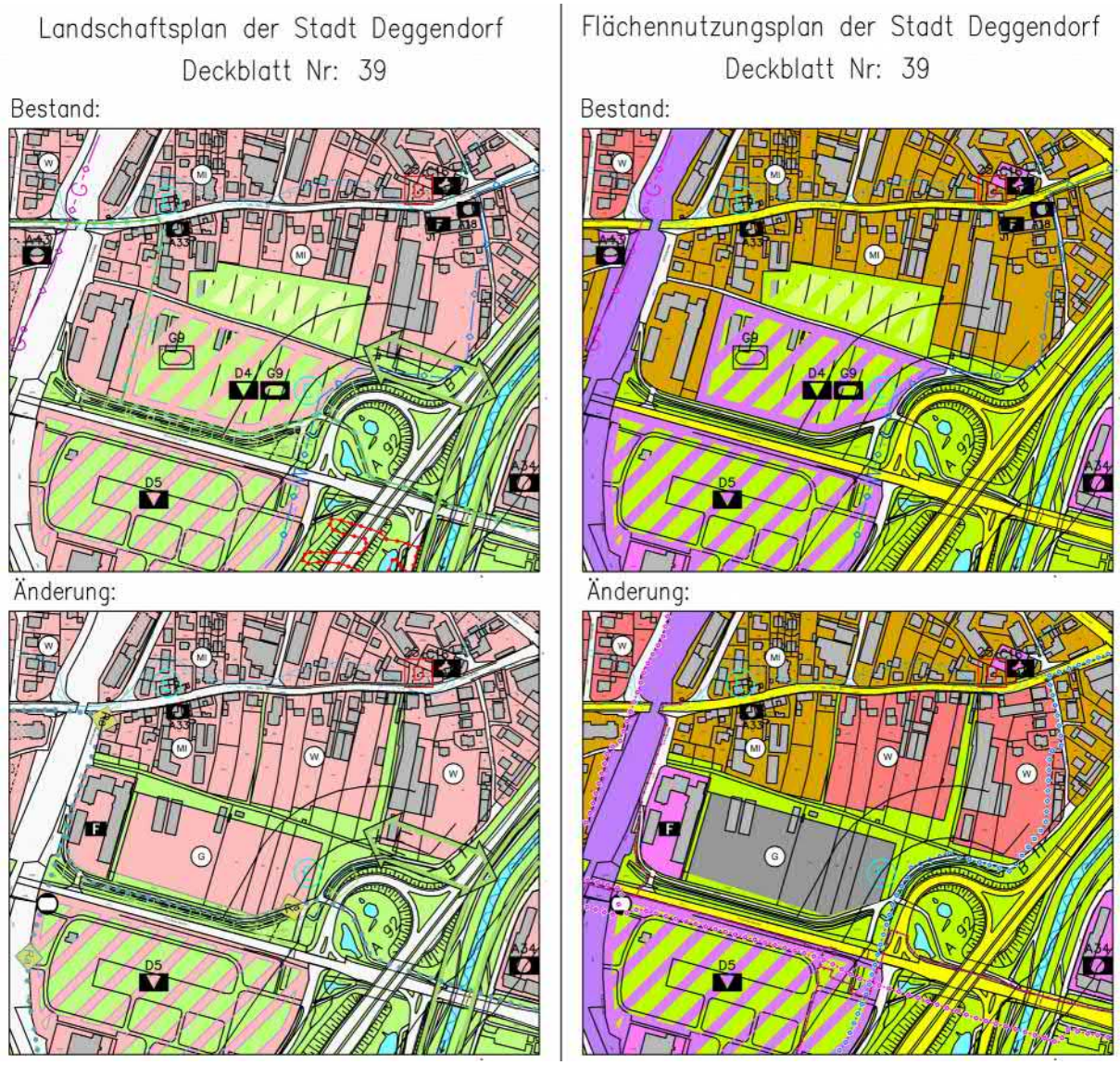


Abb. 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Landschaftsplan (links) und Flächennutzungsplan (rechts) der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2000. Darunter jeweils die Änderung zum Deckblatt Nr. 39 (Entwurf).

Arten- und Biotopschutzprogramms für den Landkreis Deggendorf (1997)

Der Vorhabensbereich liegt nicht innerhalb eines landesweit bedeutsamen Lebensraumkomplexes. Es liegt am Rand des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes „Stephansposching-Deggendorfer Donauniederung mit Lohamer Terrasse.“

Zielvorgaben (Kartenteil, weiterer Umkreis um den Geltungsbereich):

- Optimierung von Baggerseen und künstlichen Kleingewässern als Lebensraum gefährdeter Arten
- Erhaltung und Optimierung von Auenlebensräumen, Förderung der typischen Artengemeinschaften
- Förderung des Biotopverbunds am Donaurandbruch als überregionale Ausbreitungsachse für Organismen trocken-warmer Standorte
- Förderung lichter Wälder und Saumbereiche am Donaurandbruch als zentrale Trockenverbundachse.
- Begründung standortheimischer Wälder in den (bis auf die Isarauen) weitgehend gerodeten Flussniederungen von Donau, Isar und Vils unter Erhalt naturschutzfachlich bedeutsamer Offenlandstandorte.

Waldfunktionskarte (Oberforstdirektion Regensburg 1992)

Der Waldfunktionsplan trifft für den Geltungsbereich keine Aussagen.

Artenschutzkartierung

Die Artenschutzkartierung weist im Osten des Vorhabensbereichs einen Punktnachweis von 1994 (ID 71430204) mit folgenden, artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten auf:

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**Rote Liste Bayern**	**Rote Liste Deutschland**
Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwertschrecke	-	-
Erythromma viridulum	Kleines Granatauge	-	-
Mecostethus parapleurus	Lauchschrecke	V	3

Schutzgebiete, amtliche Biotopkartierung, geschützte Flächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von FFH- und SPA-Gebieten. Die Grenzen des FFH-Gebiets 7142-301.01 Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen und des SPA-Gebiets 7142-471.01 Donau zwischen Straubing und Vilshofen liegen in ca. 400 m Entfernung. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Naturpark Bayerischer Wald, aber nicht im Landschaftsschutzgebiet.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Geschützte Flächen gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind nicht vorhanden.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Naturräumliche Situation

Naturraum, Geologie, Relief

Der Planungsbereich liegt an der Grenze von zwei Naturraumeinheiten: Im Norden liegt er in der naturräumlichen Haupteinheit Falkensteiner Vorwald, Untereinheit Hügelland des Falkensteiner Vorwaldes. Im Süden liegt der Planungsbereich in der naturräumlichen Haupteinheit Dungau, Untereinheit Donauauen (ABSP, 1997).

Den Untergrund im Vorhabensbereich bilden Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholzän, und polygenetische Talfüllung aus Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf (UmweltAtlas Boden 2019).

Der Planungsbereich liegt auf einer Höhe von etwa 312 m ü. NN.

Potenziell-natürliche Vegetation

Laut Bayerischem Fachinformationssystem Naturschutz (2019) wird die potenziell natürliche Vegetation vom Feldulmen-Eschen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald, örtlich mit Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald gebildet.

Klima

Das Klima ist kontinental getönt mit großen jährlichen Temperaturschwankungen. Gehäuft treten Spät- und Frühfröste auf. Aufgrund der Beckenlage können sich langanhaltende Kaltluftseen ausbilden. Die Niederschlagsmengen liegen zwischen 600 und 850 mm im Jahr (ABSP 1997).

2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung

Nachfolgend werden die Zustände der Schutzgüter für die Umweltprüfung sowie eventuelle Wechselwirkungen beschrieben und bewertet. Für die Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt die Zustandsbewertung der betroffenen Flächen nach dem einschlägigen Bayerischen Leitfaden in drei Stufen.

Die erfassten Nutzungen und Biotopstrukturen sind in beigefügtem Bestandsplan dargestellt.

2.2.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Der Westen des Geltungsbereiches ist überwiegend teilversiegelt durch einen Parkplatz und eine Gärtnereifläche, die überwiegend als Lagerfläche für Grüngut, Rindenmulch etc. genutzt wird. Die beiden Nutzungen werden von einem schmalen Heckenband voneinander abgetrennt. Östlich folgen

zwei Wiesenflächen, eingerahmt von hohen Baum-Strauch-Hecken, die vom Hundesportverein genutzt werden. In den Hecken verläuft ein Zaun. Nördlich der Freizeithütte des Vereins stocken drei große, vitale Eschen. An der Hütte und in der angrenzenden Wiese stocken einzelne Laubbäume und ein Apfelbaum. Den Osten des Geltungsbereichs bilden aktuell intensiv gepflegte Wiesenflächen, die durch einen Schotterweg getrennt werden. Im Süden des Geltungsbereichs verläuft in Ost-West-Richtung ein kleines, grabenartiges Gewässer mit einer Baum-Strauch-Hecke zur Neusiedler Straße hin und einer Baumreihe (Laubbäume) sowie einem Asphaltweg nördlich des Gewässers. Der 2-3 m breite Binnenentwässerungsgraben mit überwiegend flachen Ufern und teilweise Uferverbau führt dauerhaft Wasser bis ca. 1 m Tiefe. Im Südosten des Geltungsbereiches liegt eine kleinflächige, feuchte, extensiv genutzte Wiese mit Potential zur geschützten Nasswiese.

Ein großer Teil des Gebietes ist als ein Weißstorch-Habitat (Horstnahbereich) definiert. Allerdings liegen in diesem Bereich Hundeübungsplatz und Kleingartenanlage, was ein Aufsuchen durch den Weißstorch unwahrscheinlich macht. Ergänzende Angaben folgen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Abb. 3: Weißstorch-Habitat im Vorhabensbereich gemäß Daten des Landesamtes für Umwelt

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden schwerpunktmäßig die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien (Zauneidechse) betrachtet. Es wurden potenzielle Fledermausquartiere und überwiegend Vorkommen von weit verbreiteten Vogelarten festgestellt (näheres siehe Kapitel 2.2.9 bzw. beigefügter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 26.10.2020).

Auswirkungen:

Vorhabensbedingt ergibt sich eine Inanspruchnahme von Bereichen mit überwiegend geringer, zu kleinen Teilen auch mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume.

Die vorhandenen Gehölze werden überwiegend gerodet. Im Süden bleiben die Gehölze am grabenartigen Gewässer überwiegend erhalten, lediglich für die Zufahrt ist ein Eingriff erforderlich.

Lagebedingt sind nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund nicht zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

2.2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung:

Im Vorhabensbereich dominieren Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment). Es handelt sich überwiegend um Böden mit mittlerer Ertragsfähigkeit (UmweltAtlas Boden 2019) und mit potenziell starkem Stauwassereinfluss.

Ein Bodengutachten liegt bisher nicht vor.

Deshalb wird das Gutachten zum benachbarten Bebauungsplan 148 herangezogen, bzw. das Gutachten zum Binnenentwässerungsgraben an der Neusiedler Straße. Die Standortverhältnisse dürften ähnlich sein.
Im Bodengutachten zum BP Nr. 148 wurden drei Schichten festgestellt: Im obersten Bereich sind zum Teil anthropogene Auffüllungen aus schwach organischen, schwach kiesigen, schwach sandigen Tonen mit Beimengungen von Ziegelresten vorhanden. Als zweite Schicht folgen Tone mit unterschiedlich hohem Sand- und Kiesanteil bis zu einer Tiefe von 1,8m-2,5. Darunter befinden sich quartäre Kiese und Sande mit unterschiedlich hohem Schluffanteil (IMH, geotechnischer Bericht Otto-Denk-Str. 13, 25.2.2019).
Im Bodengutachten zur Binnenentwässerung an der Neusiedler Straße bietet sich ein ähnliches Bild: Die oberste Schicht wird von Auffüllungen oder sandigen Überlagerungen gebildet. Es folgt eine bindige Deckschicht, anschließend quartäre Sand und Kiese. Es liegt gespanntes Grundwasser vor.
Alle Bereiche im Geltungsbereich sind anthropogen überprägt.
Als Nutzungen sind Gärtnerei- und Lagerflächen, Freizeitnutzung Hundesport, intensive Grünlandnutzung und sonstige bereits bebaute, versiegelte bzw. geschotterte Flächen zu nennen.

Die teilversiegelten bis versiegelten Flächen haben geringe Bedeutung für das Schutzgut Boden. Die Bereiche mit Dauerbewuchs sind als Flächen von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Boden eingestuft.

Auswirkungen:

Vorhabensbedingt ist mit Überbauung und Versiegelung durch Zufahrten und Wege und damit mit einem weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen zu rechnen. Weiterhin bleiben aber auch größere Bereiche im Norden und Osten, sowie südlich der Bereich am Gewässer als Grünflächen erhalten, bzw. werden entwickelt.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich befindet sich nicht im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Er liegt innerhalb des geschützten Gebietes HQ_{100}.

„Geschützte Gebiete für HQ100 sind Bereiche, die hinter Hochwasserschutzeinrichtungen (z. B. Deichen) liegen. Die Schutzeinrichtungen sind hier auf ein 100-jährliches Hochwasser (HQ100) ausgerichtet. Die dahinter liegenden geschützten Gebiete können in seltenen Fällen auch bei einem HQ100 überflutet werden – etwa wenn ein Deich bricht, weil er dem Wasserdruck nicht mehr Stand hält oder wenn sich bei einem lang anhaltenden Hochwasser der Grundwasserspiegel hinter dem Deich erhöht. Die geschützten Gebiete sollen auf dieses Risiko hinweisen. Es ist zu beachten, dass sich in der Realität, abhängig davon an welcher Stelle eine Schutzeinrichtung versagt (z. B. ein Deich bricht), auch Wassertiefen einstellen können, die von der Darstellung abweichen.“ (BAYERN-ATLAS)

Weiterhin ist das Gebiet innerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQ_{extrem}.

„Die Hochwassergefahrenflächen HQextrem zeigen, welche Gebiete bei einem Extremhochwasser (seltenes Hochwasser) betroffen sind.“ (BAYERN-ATLAS)

Das Gebiet liegt in einem wassersensiblen Bereich; der Grundwasserflurabstand ist niedrig. Der Grundwasserstand korreliert dabei mit den Wasserständen der Donau und der Vorfluter. Er ist jedoch durch die gespundeten Deiche beeinflusst und entspricht nicht mehr den natürlichen Verhältnissen einer Aue.

Nach Informationen des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf liegt die Wasserspiegelhöhe des 100-jährlichen Hochwassers (HW100) im Bereich des Bauvorhabens bei ca. 315,4 m über NN. Die Wasserspiegelhöhe bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) kann bis zu einem Meter höher liegen. Durch aufsteigendes Grundwasser kann es zu örtlichen Überschwemmungen kommen.

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete werden nicht berührt.

Im Süden des Geltungsbereichs verläuft ein kleines, grabenartiges Fließgewässer (Binnenentwässerungsgraben) mit teilweise Uferverbau durch Steine. An dem 2-3 m breiten Gewässer mit bis zu ca. 1 m Tiefe und eher schlammigem Grund wächst abschnittweise Rohrkolben. An zwei Stellen im Geltungsbereich bestehen Rohreinleitungen mit stetiger Wasserführung in das Gewässer. Nördlich des Fließgewässer und des daran entlanglaufenden Wegs verläuft ein Wegseitengraben, ausgebildet als flacher Wiesengraben mit periodischer Wasserführung.

Ein Teil der Flächen im geplanten Geltungsbereich ist versiegelt und hat damit keine Versickerungsleistung (asphaltierte Flächen; Gewächshäuser der Gärtnerei). Besonders im Westteil liegen außerdem großflächige, teilversiegelte (geschotterte) Bereiche, die im Fall des Parkplatzes im Südwesten auch stark verdichtet sind.

Die Flächen haben eine niedrige bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

Auswirkungen:

Durch Überbauung / Versiegelung geht die Versickerungsfunktion der bisher nicht versiegelten Flächen verloren. Die Versickerungsrate sinkt bei gleichzeitig erhöhtem Oberflächenabfluss. Teilbereiche der aktuell versiegelten Bereiche werden entsiegelt. Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt durch eine Stichstraße von Süden her über die Neusiedler Straße und ist auf ein notwendiges Maß beschränkt. Jedoch ist eine Querung des Fließgewässers nötig.

Eine Reduzierung des Versiegelungsgrads erfolgt durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Häuservorzonen, Stellplätzen, Zufahrten und Wegeverbindungen. Weiterhin sind begrünte Flachdächer festgesetzt. Dadurch wird der Oberflächenwasserabfluss gebremst und die Verdunstung gefördert.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Oberflächenwasser wird vor der Einleitung in den Binnenentwässerungsgraben in Regen-rückhaltebereichen zurückgehalten. Entsprechende Rückhaltebereiche sind in den öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Der Regenrückhaltebereich im Südosten des Geltungsbereichs ist als mit einer Staudenflur bewachsene Mulde (0,5-0,75m tief) geplant.

Im Nordosten des Geltungsbereichs ist ein ca. 1,5 m tiefes Regenrückhaltebecken mit Abfluss zum Binnenentwässerungsgraben vorgesehen.
Weiterhin sind vorbeugende Maßnahmen zum Schutz vor Sturzfluten bei Starkregenereignissen vorgesehen.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb kleinklimatisch bedeutsamer Luftaustauschbahnen. Das Donaubecken wirkt als großräumiger Senkenbereich.

Auswirkungen:

Es ergeben sich unter Berücksichtigung des Ausgangszustands (vorhandene Bebauung und Versiegelung, Großräumigkeit des Donaubeckens) keine erheblichen Veränderungen.

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Das beplante Areal liegt zentrumsnah zwischen Bahnlinie im Westen und B11 / Auffahrt A92 im Osten im Ortsteil Schaching. Im Norden liegen die Gärtnereiflächen, Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Freiflächen, die zum Teil als kleinteilige Schrebergärten genutzt werden. Der Bereich der Schrebergär-

ten und die östlich angrenzenden Flächen werden durch Bebauungsplan Nr. 148 als Wohngebiet entwickelt. Im Osten schließt sich die Auffahrt zur Bundesstraße bzw. Autobahn an, im Süden die Neusiedler Straße und der Veranstaltungsplatz Ackerloh. Im Westen befindet sich die Deggendorfer Feuerwache. Der beplante Bereich ist recht heterogen; neben Parkplatz und Gärtnereiflächen, gibt es Wiesen mit hohen Heckenstrukturen und ein Gewässer mit begleitenden Gehölzen und einer Wegeverbindung in Ost-West-Richtung.

Der Vorhabensbereich ist als Fläche von geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild einzustufen.

Auswirkungen:

Durch die vorgesehene Bebauung, Erschließung und die Grünflächen wird der Bereich ein neues Erscheinungsbild erhalten. Durch die geplanten Wegeverbindungen ergeben sich neue Blickwinkel innerhalb und in Nachbarschaft des beplanten Gebietes.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

2.2.6 Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im Vorhabensgebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

2.2.7 Mensch

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich grenzt im Norden an ein bestehendes Mischgebiet und Freiflächen an, im Westen an die Feuerwache. Im Süden verläuft ein Radweg und die Neusiedler Straße. Im Osten liegt die Autobahn bzw. B11 und die Auffahrt. Durch die Nähe zur B11 bzw. Autobahn und der Straßen im Süden und Norden, sowie dem Schienenverkehr im Westen (Waldbahn) sind Immissionsvorbelastungen gegeben.

Die im Süd- und Ostteil des Geltungsbereichs befindlichen Wegeverbindungen, haben eine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Erholungsflächen oder -achsen bleiben aber weitgehend erhalten. Die Wiesenflächen zwischen den Hecken sind momentan nur sehr eingeschränkt für die Öffentlichkeit zugänglich.

Auswirkungen:

Im Schalltechnischen Bericht des Büros GeoPlan wird sowohl der Verkehrslärm von umliegenden Straßen sowie des Schienenverkehrs, als auch der Gewerbelärm betrachtet. Dabei handelt es sich um Emissionen z.B. vom Veranstaltungsplatz Ackerloh, von Gewerbeeinheiten westlich des Bahndamms, sowie in der Otto-Denk und Lohstraße oder von der Freiwilligen Feuerwehr Deggendorf.

Nach Einschätzung des Gutachtens zum Gewerbelärm sind im Tag- und Nachtzeitraum keine Überschreitungen der Richtwerte eines Gewerbegebiets zu erwarten.

Beim Verkehrslärm (Straße, öffentliche Parkplätze, Schiene) kommt das Gutachten zu folgendem Schluss: Aufgrund der hohen Verkehrsmengen und der daraus resultierenden Lärmbelastungen auf das Plangebiet sind zum Schutz der zukünftigen Nutzer des Gewerbegebietes Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Aufgrund der topografischen Lage zu den bestehenden Verkehrswegen ist die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich. Ausreichender Lärmschutz für die zukünftigen Nutzer soll durch passive Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden.

Im Bebauungsplan werden entsprechende Festsetzungen formuliert. Diese betreffen die Vorgabe von Emissionskontingenten für die Gewerbeeinheiten und die Art der Fenster von Büroräumen (vgl. Schalltechnischer Bericht vom 23.09.2019).

Während der Abbruch- und Bauphase ist vorübergehend mit erhöhten Lärm- und Staubemissionen für die unmittelbare Nachbarschaft des Geltungsbereichs zu rechnen.

Die Planung des neuen Gewerbegebiets berücksichtigt Aspekte der Erholungsnutzung durch eine attraktive Freiraumgestaltung. Die öffentlichen Grünflächen bieten qualitätvolle Freiräume für die die Bewohner des gesamten Quartiers und darüber hinaus. Die öffentliche Fuß- und Radwegverbindung Richtung Donau und Hochschule verläuft durch das Planungsgebiet.

Um der zunehmenden Erhellung der Nacht entgegenzuwirken, werden Vorgaben zur Beleuchtung festgesetzt (u.a. warmweiße Lichtquellen ohne Emission von UV-Licht).

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

2.2.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, die über die schutzgutspezifischen Betrachtungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

2.2.9 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten

Für das Vorhaben wurde ein separates artenschutzfachliches Gutachten erstellt.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Die Relevanzprüfung für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ergab, dass ein Vorkommen von folgenden Arten- bzw. Artengruppen nicht pauschal ausgeschlossen werden kann und deshalb artspezifische Erhebungen notwendig waren:

- Fledermäuse (Erfassung von potentiellen Quartiersbäumen und Gebäudequartieren, keine Erhebungen zu Arten)

- Reptilien (Zauneidechse)

Vögel.

Fledermäuse
Im Vorhabensbereich wurden am 21.04.2020 14 Bäume mit möglichen Fledermaus-Quartieren erfasst (Ausfaulhöhlen, Rindenspalten). Zwei von diesen Quartieren könnten als Winterquartiere in Frage kommen. Darüber hinaus wurde die vorhandene Hütte des Hundesportvereins auf potenzielle Spaltenquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse untersucht. Dabei konnten potenzielle Quartiere vorgefunden werden. Die Nutzung als Winterquartier kann jedoch ausgeschlossen werden, da die potenziellen Quartiere nicht frostfrei sind.
Es werden Vermeidungsmaßnahmen getroffen, um Verbotstatbestände auszuschließen. Die Maßnahmen sind in Kapitel 4 detailliert beschrieben.

Säugetiere ohne Fledermäuse
Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Biber, Fischotter, Haselmaus und Luchs kann ausgeschlossen werden.

Reptilien
Es wurden artspezifische Erhebungen durchgeführt. An 4 Terminen wurden die potenziellen Lebensräume im Geltungsbereich untersucht. Es konnten keine Nachweise der Zauneidechse erbracht werden. Für die Schlingnatter liegen keine geeigneten Habitate vor. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Reptilien kann ausgeschlossen werden.

Amphibien
Stillgewässer liegen nicht vor. Der vorhandene Bachlauf kann als Wanderkorridor des Kleinen Wasserfroschs, Laubfroschs und der Wechselkröte dienen. Über den Bachlauf ist die Erschließung geplant. Da der Wanderkorridor bestehen bleibt und von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Arten nicht auszugehen ist, wurden keine artspezifischen Erhebungen durchgeführt. Im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse wurde der Bachlauf im Hinblick auf ein mögliches Amphibienvorkommen beobachtet. Dabei wurde festgestellt, dass ein großer Abschnitt des Baches zu den jeweiligen Kartierzeitpunkten trockengefallen war. Demzufolge stellt dieser einen suboptimalen Lebensraum bzw. Wanderkorridor dar.
Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge
Im Vorhabensbereich sind im Bereich einer Feuchtwiese (Flst. 271/13) Pflanzen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als essentielle Bausteine im Entwicklungszyklus des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorhanden. Da durch die Planung ein Eingriff in diesen Bereich ausgeschlossen werden konnte und im weiteren Vorhabensbereich keine Wuchsorte dieser Pflanze festgestellt wurden, wurden keine artspezifischen Erhebungen durchgeführt.
Die Nektarpflanzen des Nachtkerzenschwärmers wurden im Vorhabensbereich nicht aufgefunden.
Eine vorhabensbedingte Betroffenheit für Schmetterlinge kann somit ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen, Weichtiere, Käfer
Für Fische, Libellen, Weichtiere und Käfer fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Habitate. Eine vorhabenbezogene Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Vögel
(Fachbeitrag von Dr. Richard Schlemmer)
Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsbereich wurden am 18.03.2020, 07.04.2020, 23.04.2020, 04.05.2020, 22.05.2020 und 24.06.2020 Ortsbegehungen durchgeführt. Dabei konnten insgesamt 34 Vogelarten als Brutvögel oder Gastvögel nachgewiesen werden.
Bei 21 dieser Arten handelt es sich um weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Diese „Allerweltsarten“ brauchen abgesehen vom Tötungsverbot und dem Verbot der Entnahme oder Zerstörung von Nist- und Fortpflanzungsstätten i. d. R. nicht weiter geprüft werden. Verbotstatbestände hinsichtlich dieser Arten können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Weitere Arten wurden wiederum nur als Gastvögel in dem nördlich an das Planungsgebiet anschließenden Flächen festgestellt, die nicht in der näheren Umgebung brüten. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben können deshalb mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (genauere Angaben dazu im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag).
Im westlich des Planungsgebietes gelegenen Feuerwehrhaus findet sich eine gemischte Kolonie von Feld- und Haussperlingen. Die Sperlinge nutzen die straßenbegleitende Hecke unmittelbar westlich des Planungsgebietes als Einstand und zur Nahrungssuche. Die Hecke liegt außerhalb des Eingriffsbereiches. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population von Feld- und Haussperling durch das Vorhaben können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Somit verbleibt der Stieglitz als eingehender zu betrachtende Vogelart. Es wurde ein brutverdächtiges Paar in den Bäumen im östlichen Bereich des Planungsgebietes festgestellt. Für die Nahrungssuche erscheinen die an samentragenden Kräutern reichen Flächen, die nach Norden hin an das Untersuchungsgebiet angrenzen, bedeutender als die artenarmen Grünflächen im Untersuchungsgebiet. Nach derzeitiger Planung gehen potentielle Brutbäume und für den Stieglitz wichtige Grünflächen verloren. Davon betroffen ist ein Brutpaar. Ausweichmöglichkeiten sind im Nahraum vorhanden. Weiterhin werden Vermeidungsmaßnahmen ergriffen (vgl. Kapitel 4). Verbotstatbestände können damit ausgeschlossen werden.

2.3 Gesamtbewertung Eingriff

Als Grundlage für die Eingriffsbewertung werden die erfassten und betroffenen Bestandstypen hinsichtlich ihrer Biotopwertigkeit unterschieden. Die Einstufung erfolgt gemäß dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003).

Erläuterung					Wertstufen:
I	=	Gebiet geringer Bedeutung	-	=	unterer Wert
II	=	Gebiet mittlerer Bedeutung	+	=	oberer Wert
III	=	Gebiet hoher Bedeutung			

Schutzgutbezogene Bewertung und Eingriffsbilanzierung

Eingriffsbewertung

Bestandstyp	Fläche in m²	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaftsbild	gesamt	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf in m²
Fließgewässer mit Uferverbau	76	II+	II-	II-	I+	II-	II	0,8	61
Siedlungsgehölz/ Hecke aus überwiegend einheimischen Arten	3.687	II-	II-	II-	I+	II-	II	0,8	2.950
intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünfläche mit Baumreihe	82	II-	II-	II-	I+	II-	II	0,8	66
intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünfläche	11.169	I+	II-	II-	I+	I+	I+	0,3	3.351
teilversiegelte Fläche (Schotter, Lagerplatz)	6.930	I-	I	I+	I-	I	I	0,2	1.386
geschotterte, stark verdichtete Parkplatzfläche	3.504	I-	I	I+	I-	I	I	0,1	350
Kompensationsbedarf gesamt									**8.163**

Der Vorhabensbereich wird als Gebiet mit geringer bzw. mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft. Es ist von einem hohen Versiegelungsgrad auszugehen (GRZ > 0,35). Damit ergibt sich eine Zuordnung in das Feld AI bzw. AII der Leitfadenmatrix (Spanne des Kompensationsfaktors 0,3 – 0,6 bzw. 0,8-1,0).

Unter Berücksichtigung von Biotopwertigkeit, gegebenen Vorbelastungen und festgelegten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und-Minimierung (vgl. nachfolgende Kapitel) wird ein Kompensationsfaktor von 0,3 bzw. 0,8 gewählt.

Bei den teilversiegelten Flächen wird als Kompensationsfaktor 0,2 bzw. im Fall des stark verdichteten Veranstaltungsparkplatzes der Faktor 0,1 angesetzt. Diese Flächen sind bereits stark überprägt und naturfern.
Der Kompensationsbedarf wird extern erbracht (städtisches Ökokonto, vgl. Kapitel 4.2).

Die Bemessungsfläche für die Eingriffsbilanzierung weicht von der Geltungsbereichsfläche ab. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass ein Teil des Geltungsbereiches bereits im Ausgangszustand als Gärtnerei-Fläche bzw. Parkplatz genutzt. wurde. Die bereits überbauten / versiegelten Flächen gehen entsprechend nicht in die Eingriffsbilanzierung ein. Ihnen wird der Kompensationsfaktor 0 zugewiesen. Auch die Bereiche im Süden entlang des grabenartigen Bachlaufes werden (bis auf die Überfahrt) von der Bilanzierung ausgenommen, da sie im jetzigen Zustand erhalten bleiben. (vgl. Plan Bestand und Eingriffsbewertung)

Der ermittelte Kompensationsbedarf von 8.163 m² wird extern erbracht (siehe Kapitel 4.2).

3. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung der Planung ist davon auszugehen, dass die bestehenden Gehölz-, Grün- und Wasserflächen sowie die Nutzung dieser Bereiche bestehen bleiben. Von einer weiterhin bestehenden Nutzung als Veranstaltungsparkplatz ist ebenfalls auszugehen. Das Gelände der Gärtnerei würde weiterhin genutzt werden.. Der Bedarf an Flächen für Gewerbe und Dienstleistungen müsste anderweitig gedeckt werden.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Schutzgut Arten und Lebensräume

- **V1 Vögel, Fledermäuse**: Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts und der Vegetationsdeckenentfernung außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.).

  Alternativ: Gehölzentfernungen und Vegetationsdeckenentfernungen außerhalb der Zeit zwischen 1.Oktober und 28. Februar werden nur durchgeführt, wenn unmittelbar zuvor durch einen Biologen geprüft wurde, dass sich dort keine besetzten Niststätten von Vögeln oder Quartiere von Fledermäusen befinden.
- **V2 Fledermäuse**: Fällung der potenziellen Quartierbäume im September/ Oktober im Beisein einer Umweltbaubegleitung. Dabei erfolgt eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf einen Besatz.
- **V3 Fledermäuse**: Pro entfallenem potenziellen Quartierbaum werden 3 Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand oder im räumlich funktionalen Zusammenhang angebracht (also mind. 24 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen zu achten (Höhlen-, Spalten- und Winterkästen). Die Kästen sind so zu positionieren, dass im Nahbereich eine freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen.

  Alternativ: Falls möglich, Ausbringen von geeigneten Stammabschnitten an andere, gesicherte Bäume im Umfeld.
- **V4 Fledermäuse**: Der Abbruch der Hütte des Hundesportvereins erfolgt in den Monaten Oktober bis Februar, da dann eine Quartiernutzung ausgeschlossen werden kann. Alternativ erfolgt ein Entfernen der Holzfassade, Dachrinnen, etc. als potenzielle Quartiermöglichkeit im Zeitraum Oktober bis Februar.
- **V5 Fledermäuse**: Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten.
- **V6 Fledermäuse**: Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen ohne UV-Licht-Emissionen zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Parkplatzflächen und Gebäuden erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Redu-

zierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer). Eine Bestrahlung von Gehölzbeständen ist zu vermeiden.

- **V7 Schmetterlinge**: Es erfolgt kein Eingriff in den Wiesenbereich im Südosten des Geltungsbereichs.
- **V8 Vögel**: Für Bäume, die gefällt werden, werden im Planungsgebiet oder dessen näherem Umfeld neue Bäume nachgepflanzt, wodurch langfristig wieder in der Fläche selbst Brutmöglichkeiten für den Stieglitz entstehen.
- **V9 Vögel**: Es werden neu entstehende Grünflächen im Planungsgebiet oder in dessen näherem Umfeld nicht als Kurzrasen gepflegt, sondern als Blühwiesen entwickelt, die so selten gemäht werden, dass der überwiegende Teil der Kräuter zur Samenreife gelangen kann. Dadurch werden langfristig wieder zusätzliche Nahrungsflächen für den Stieglitz entstehen.
- **V10 Vögel**: Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasfläche durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen
- Begleitung aller Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung.
- Alle Dächer werden extensiv begrünt
- Erhaltung der biologischen Durchlässigkeit durch Ausschluss von Einfriedungen
- Erhaltung des im Süden verlaufenden Binnenentwässerungsgrabens
- Großteils Erhaltung des Gehölzstreifens am Graben (außer im Bereich der Zufahrt).

Schutzgut Boden und Wasser

- Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Stellplätzen für PKW´s, Hausvorzonen und Zufahrten und Wegeverbindungen
- Rückhalteeinrichtungen für Oberflächenwasser werden im Geltungsbereich vorgesehen (Flächen zur Rückhaltung von Oberflächenwasser in den öffentlichen Grünflächen).
- Begrenzung der Grundflächenzahl auf 0,7
- Erhaltung des im Süden verlaufenden Binnenentwässerungsgrabens.
- Großteils Erhaltung des Gehölzstreifens am Graben (außer im Bereich der Zufahrt).

Schutzgut Klima

- Die Durchgrünung mit Bäumen, Wiesen und Staudenbereichen wirkt ausgleichend auf das lokale Klima im Baugebiet.

Schutzgut Orts- Landschaftsbild, Schutzgut Mensch

- Herstellung einer großzügigen, öffentlichen Grünverbindung in Ost-West-Richtung. Erhalt der Grünverbindung in Nord-Süd-Richtung: Zentraler öffentlicher und autofreier Grünzug für die wohnortnahe Erholung und als Treffpunkt für die Menschen aus den umliegenden Nachbarschaften. Das Leitbild ist eine extensiv genutzte Streuobstwiese mit heimischen, alten Obstsorten.

- Festsetzungen zu Baumpflanzungen: Im Bereich der südlichen Erschließungszone sind insgesamt 33 Laubbäume zu pflanzen. Weiterhin sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen 41 Obstbäume zu pflanzen. Zusätzlich ist innerhalb der als private Grünfläche festgesetzten Flächen pro 200 m² mindestens ein mittelgroßer, standortgerechter Baum zu pflanzen.
- Begrenzung von Abgrabungen / Aufschüttungen: Zum Abfangen von Erdmodellierungen bei den Tiefgaragen sind Aufkantungen bis zu einer maximalen Höhe von 0,5 m gestattet.
- Sämtliche Gebäude sind mit Flachdächern auszubilden und werden begrünt.

4.2 Eingriffskompensation

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 8.163 m².

Die Eingriffskompensation erfolgt vollständig über eine Abbuchung vom städtischen Ökokonto „Schluttenhof“ von Flurnummer 566 Gemarkung Schaching. Der Anerkennungsfaktor für die Ökokontofläche liegt bei 1,6 (Entwicklung von Intensivgrünland zu Streuobstwiese). Die Verzinsung für diese Teilfläche läuft seit 01.01.2016. Somit wird eine Verzinsung von 15% angesetzt. Die tatsächliche Abbuchungsfläche beträgt 4.337 m². Lage der Ökokontofläche siehe nachfolgende Abbildung. Maßnahmenplan und Abgrenzung der Abbuchungsfläche sind im Plan „BP/GOP Nr. 159 GE Schachinger Gärten“ Zuordnung des erforderlichen städtischen Kompensationsbedarfs auf das Ökokonto „Schluttenhof“ Flurnr. 566, Gemarkung Schaching“ dargestellt, der den Unterlagen als Anhang beigefügt ist.

Mit der vorliegenden Planung wird somit ein vollständiger Ausgleich für vorhabensbedingte Eingriffe erreicht.

Abbildung 1: Lage der Ausgleichsflächen (gelb) für den BP/GOP Nr. 159 "GE Schachinger Gärten"

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Bebauung des Quartiers Schachinger Gärten ist bereits mit langem zeitlichen Vorlauf durch das ISEK Schaching und den städtebaulichen Ideenwettbewerb vorbereitet und intensiv diskutiert worden. Räumliche Alternativen sind in einer ähnlichen Lage und Größe nicht vorhanden.

6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet.

Für die Bestandsbewertung wurde im Herbst 2019 eine Ortseinsicht durchgeführt.

Zu Beurteilung von artenschutzrechtlichen Belangen wurde ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht zusammenfassend wiedergegeben.

Für die Wirkungsabschätzung zum Thema Immissionsschutz wurde ein Schalltechnischer Bericht erstellt (GeoPlan, 2019).

Ein Bodengutachten liegt vor für den benachbarten Bereich des BP/GOP Nr. 148 sowie für den Bereich der Binnenentwässerung an der Neusiedler Straße.

Im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung wurden Anregungen im Hinblick auf eine Ausweitung des Untersuchungsumfangs eingebracht (Stellungnahme BUND Naturschutz vom 12.02.2020). Es wurde angeregt, die „Pilzflora“ in den Grünflächen im Osten des Geltungsbereiches und entlang des Grabens im Süden zu untersuchen. Von einer Untersuchung wurde jedoch seitens der Stadt Deggendorf abgesehen. Begründung: Bei den Flächen handelt es sich nicht um Artenreiche Extensivwiesen, auf denen im Stadtgebiet Deggendorf in der Vergangenheit bereits des öfteren seltene Pilzarten nachgewiesen wurden, sondern um Lebensraumtypen, die im Stadtgebiet häufig anzutreffen sind (Intensiv gepflegte Rasen- und Wiesenflächen). Von der Unteren Naturschutzbehörde wurde keine Erfassung der Pilze gefordert.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Stadt Deggendorf wird die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung überwachen. Dabei soll auch sichergestellt werden, dass keine Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach § 19 BNatSchG eintreten.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Planung wird der südliche Teil der „Schachinger Gärten“ mit einem Gewerbegebiet beplant. Damit sollen in Deggendorf zentrumsnah Flächen für Gewerbe und Dienstleitungen errichtet und ein öffentlicher Grünzug geschaffen werden.

Die Planung sieht die Erschließung der Bebauung von der Neusiedler Straße im Süden vor. Dadurch kann eine großzügige, breite Grünfläche und Grünverbindung in Ost-Westrichtung nördlich der Bebauung verwirklicht werden. Außerdem wird die Bedeutung des Geländes als Naherholungsraum für die Deggendorfer Bevölkerung gestärkt.

Auswirkungen ergeben sich durch eine zunehmende Versiegelung auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Beim Schutzgut Arten und Lebensräume sind vorhandene Gehölze und Hecken betroffen, sowie die intensiv gepflegten Wiesenflächen und ein Abschnitt des Binnenentwässerungsgrabens.

Zu Beurteilung von artenschutzrechtlichen Belangen wurde ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt. Durch Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Konflikte mit dem Artenschutz zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild werden durch die Berücksichtigung von Sichtachsen und die Schaffung neuer Grünzüge gering gehalten. Aufgrund der Lage nahe vielbefahrener Straßen sind zum Schutz der künftigen Nutzer Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf (8.163 m²) wird seitens der Stadt Deggendorf durch Abbuchung vom Ökokonto „Schluttenhof“ (Flurnr. 566, Gemarkung Schaching) erbracht.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	**Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen**
Arten und Lebensräume	gering bis mittel
Boden	gering bis mittel
Wasser	gering bis mittel
Klima, Luft	gering
Landschaftsbild	gering bis mittel
Kultur- und Sachgüter	keine
Mensch (Lärm, Erholung)	mittel

H Städtebauliche Flächenbilanz

Räumlicher Geltungsbereich	**30.883 m²**
Verkehrsflächen	**5.315 m²**
öffentlich inkl. Gehweg:	2.842 m²
(ausgenommen öffentliche Wegeführung durch zentrale Grünachse)	
privat:	2.473 m²
Grünflächen	**13.790 m²**
öffentlich	11.849 m²
privat	1.941 m²

Nettobauland	**11.778 m²**
davon überbaubar	9.080 m²

I Verfahren

1. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Am 03. August 2001 ist das „Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz“ in Kraft getreten.
Weiterhin trat am 20.07.2004 das Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG vom 24.06.2004 in Kraft. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Belange des Umweltschutzes durch Ermittlung der wesentlichen Umweltbeeinträchtigungen, die der Bauleitplan voraussichtlich zur Folge haben wird, in einem Umweltbericht dargestellt und bewertet.
Der Umweltbericht ist eigenständiger Bestandteil der Begründung.

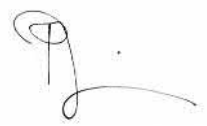
2. Verfahrensablauf

25.11.2019 Vorstellung und Billigung des Vorentwurfs im Stadtrat
25.11.2019 Beschluss zur Änderung hinsichtlich der Geschossigkeit

Deggendorf, den 8.2.2021

Christoph Strasser
Abteilungsleiter

Planfertiger:



Peter Kühn

Julian Numberger

Burger Landschaftsarchitekten
Susanne Burger und Peter Kühn Partnerschaft
Steinstraße 39 RgB
81667 München
Tel +49 89 622 86 27-0 Fax -10
Planfertiger Umweltbericht (Kapitel G):

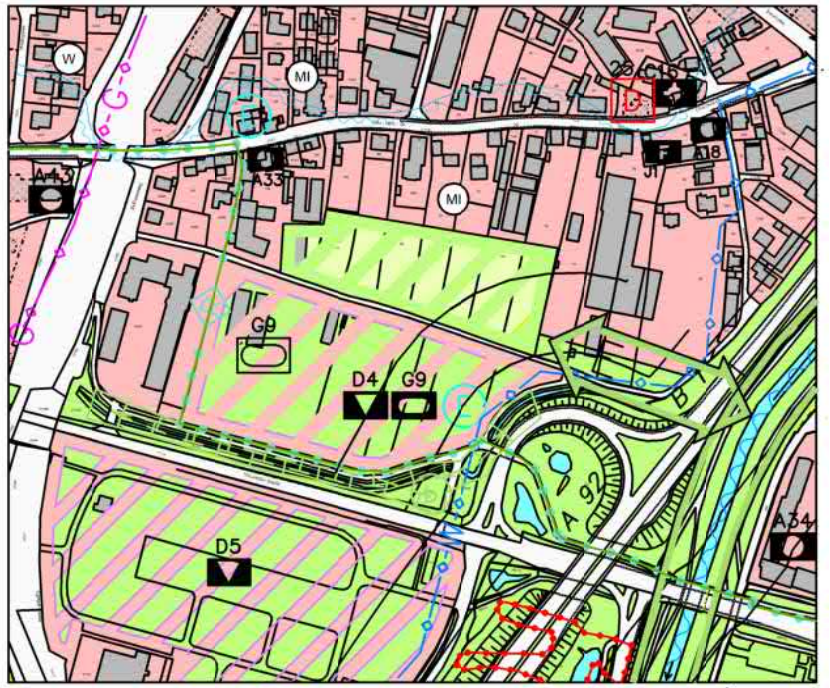
Team Umwelt Landschaft
Fritz Halser und Christine Pronold
Landschaftsarchitekten
Am Stadtpark 8, 94469 Deggendorfer
fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986
mail: info@team-umwelt-landschaft.de

J Anhang

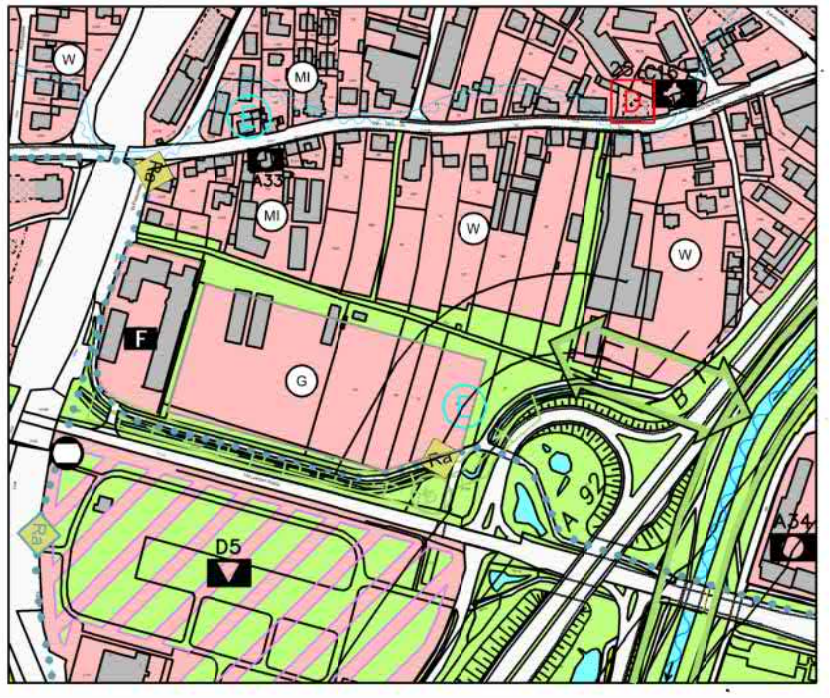
- Entwurf zur Änderung des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes durch Deckblatt Nr. 39; 2019
- Anlage zum Umweltbericht: Bestand und Eingriffsermittlung, Maßstab 1:1000
- Karte Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bestand und Maßnahmen, Maßstab 1:1.000
- Zuordnung des erforderlichen städtischen Kompensationsbedarfs auf das Ökokonto „Schlut tenhof“ Flurnr. 566, Gemarkung Schaching
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Schalltechnischer Bericht Nr. S1908061, GeoPlan GmbH, 2019
- schalltechnische Voruntersuchung zum städtebaulichen Ideenwettbewerb „Schachinger Gärten“; Stadt Deggendorf, Möhler + Partner Ingenieure AG; 2016

Landschaftsplan der Stadt Deggendorf
Deckblatt Nr: 39

Bestand:



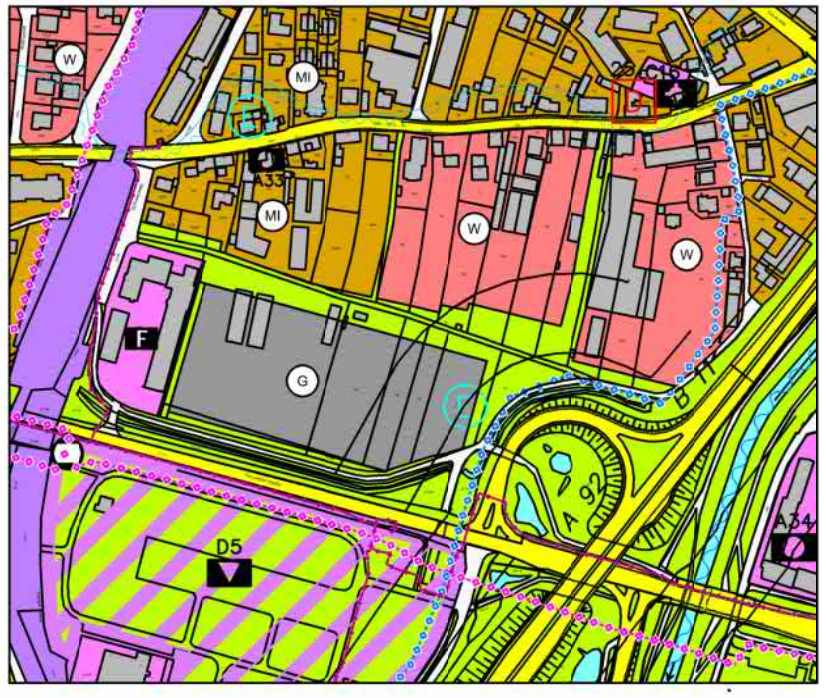
Änderung:



Flächennutzungsplan der Stadt Deggendorf
Deckblatt Nr: 39

Bestand:

Änderung:



Flächennutzungs- und Landschaftsplanblatt 34
Flurkartenblatt 34-44 Gemarkungen Deggendorf und Schaching

Flächen:				
	Mischgebiete:	- 38.497 m²	Landwirtschaft/Gärtnerei:	- 13.444 m²
	Wohnbauflächen:	+ 38.986 m²	Öffentliche Grünflächen:	+ 13.602 m²
	Gewerbliche Bauflächen:	+ 21.516 m²	Wegeflächen:	- 1.395 m²
	Gemeinbedarf Feuerwehr:	+ 7.080 m²		
	Gemeinbedarf Verwaltung:	- 996 m²		
	Gemeinbedarf/Grünfläche:	- 26.852 m²		

ZEICHENERKLÄRUNG

FNP: LP:

- Wohnbauflächen
- Mischgebiete
- Gewerbliche Bauflächen
- Gemeinbedarfsflächen: Öffentliche Verwaltungen
- Gemeinbedarfsflächen: Feuerwehr
- Gemeinbedarfsflächen: Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Gemeinbedarfsflächen: Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Gemeinbedarfsflächen: Kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Autobahnen und autobahnähnliche Straßen (Anbaufreie Zone / Einflußbereich)
- Klassifizierte Straßen und Hauptverkehrsstraßen (Bestand)
- Örtliche Straßenverkehrsflächen
- Bahnanlagen
- Bestand: Radweg
- Radwege neu
- Öffentliche Grünflächen
- Überlagernde Nutzungen: Gemeinbedarfsflächen und Öffentliche Grünflächen
- Überlagernde Nutzungen: Gärtnereien und Flächen für die Landwirtschaft
- Wasserflächen
- Eingedeichtes Gebiet
- Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale mit Objekt-Nrn.)
- Versorgungsfläche Gas
- 20 KV-Leitung unterirdisch
- Wasserleitung unterirdisch (Lage teilweise korrigiert)
- Gasleitung unterirdisch (Lage teilweise korrigiert)
- Bestand: Schutzwürdiges Biotop, überholt
- Wertvoller Lebensraum
- Aufbau von Pufferzonen an Gewässern
- Grünverbindung/Biotopvernetzung (nicht flächenscharf, Mindestbreite 20 m)
- Bedeutsam für Erholung und Landschaft

Planzeichen Bestand

- Fließgewässer mit Uferverbauung
- Wegseitengraben, periodisch wasserführend
- Siedlungsgehölz/Hecke aus überwiegend einheimischen Arten
- extensiv genutzte, nährstoffreiche Feuchtwiese
- intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünfläche mit Baumreihe
- intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünfläche
- teilversiegelte Fläche (Schotter, Lagerplatz)
- geschotterte, stark verdichtete Parkplatzfläche
- versiegelte Fläche (Asphalt, Beton)
- versiegelte Fläche Gebäude
- Grüngut-/ Erd-/ Kies-/ Sandhaufen grobe Abgrenzung
- freistehender Zaun
- Laubbaum
- Obstbaum
- Einleitung ins Gewässer

Planzeichen Eingriffsermittlung

- Bemessungsfläche zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Weitere Planzeichen

- ASK-Punktnachweis (ID 71430204, 1994): Conocephalus fuscus (Langflügelige Schwertschrecke), Erythromma viridulum (Kleines Granatauge), Mecostethus parapleurus (Lauchschrecke)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs von Bebauungsplan Nr. 159
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs von Bebauungsplan Nr. 148

Projekt:
Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 159 GE-Schachinger Gärten

Planinhalt:
Bestand und Eingriffsermittlung

Datum:
12.11.2020

Bearbeitung:
pronold, augustin

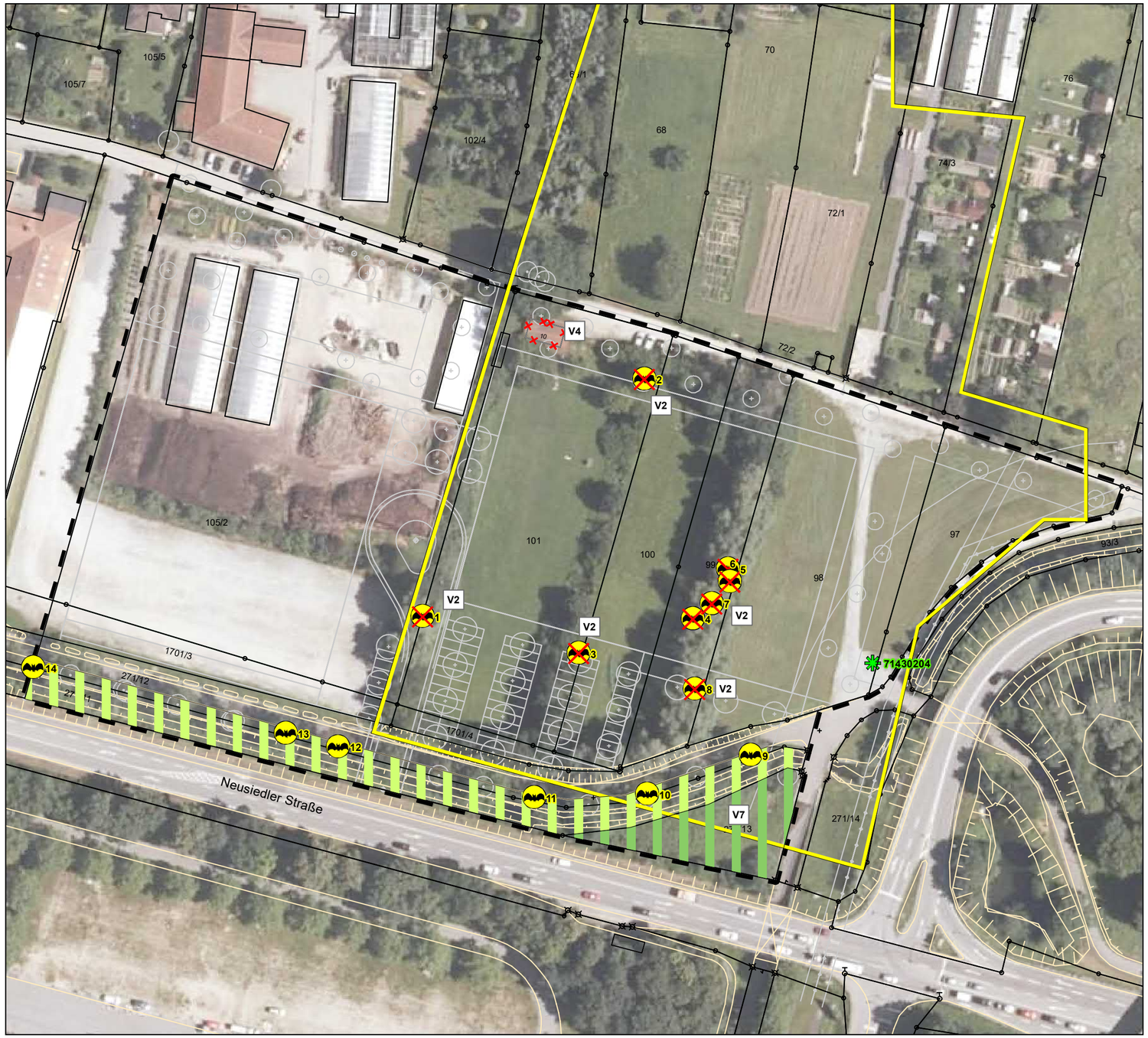
Plannummer:
2894_bestand5

N

1:1.000

Planung:

Team G+S Umwelt Landschaft
fritz halser und christine pronold
dipl.ing°, landschaftsarchitekten
am stadtpark 8
94469 deggendorf
fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de



Vermeidungsmaßnahmen

V2 Fällung der potenziellen Quartierbäume im September/ Oktober im Beisein einer Umweltbaubegleitung.

V3 Pro entfallenem potenziellen Quartierbaum werden 3 Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand oder im räumlich funktionalen Zusammenhang angebracht (also mind. 24 Stück). Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen.

Alternativ: Falls möglich, Ausbringen von geeigneten Stammabschnitten an andere, gesicherte Bäume im Umfeld.

V4 Der Abbruch der Hütte des Hundesportvereins erfolgt in den Monaten Oktober bis Februar.

V7 Es erfolgt kein Eingriff in den Wiesenbereich im Südosten des Geltungsbereichs.

Maßnahmen ohne Planeinschrieb

V1 Maßnahmen des Gehölzrückschnitts und der Vegetationsdeckenentfernung sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.).

V5 Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten

V6 Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen ohne UV-Licht-Emissionen zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Parkplatzflächen und Gebäuden erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld. Eine Bestrahlung von Gehölzbeständen ist zu vermeiden.

V8 Für entfallene Bäume werden im Planungsgebiet oder dessen näherem Umfeld neue Bäume nachgepflanzt

V9 Neu entstehende Grünflächen im Planungsgebiet oder in dessen näherem Umfeld werden als Blühwiesen entwickelt.

V10 Vogelgefährdende Glasflächen sind zu vermeiden bzw. zu entschärfen.

ausführliche Beschreibungen siehe Erläuterungsbericht!

Planzeichen Bestand Fauna

potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse oder höhlenbewohnende Vogelarten

Artenschutzkartierung

Punktnachweis
71430204 ohne artenschutzrechtlich relevante Art

Weitere Planzeichen

Abgrenzung Weißstorchhabitat

Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 159 "Schachinger Gärten II"

Flurgrenzen

Planung

Bestandsaufmaß

Projekt:
Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II"

Planinhalt:
spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Bestand und Maßnahmen

Datum:
26.10.2020

Bearbeitung:
pronold, weber

Plannummer:
2894_saP2

Planung:

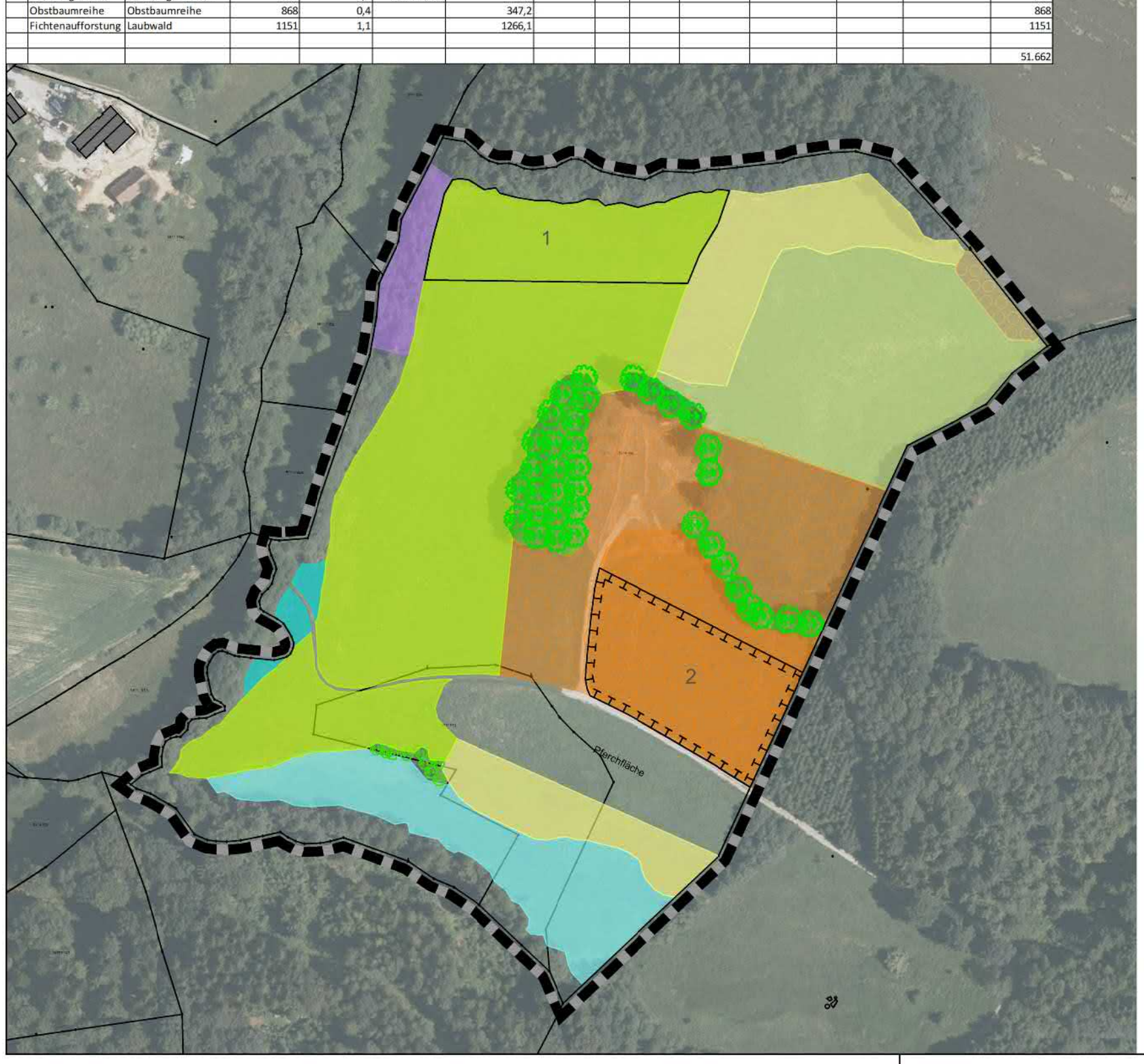
Team G+S Umwelt Landschaft
fritz halser und christine pronold
dipl.ing*, landschaftsarchitekten
am stadtpark 8
94469 deggendorf
fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

N

1:1.000

Ökokonto Schluttenhof, Flurnr. 566, 570, Gemarkung Schaching, Stadt Deggendorf

aufwertbare Lebensraumtypen Ausgangsbestand	Entwicklungsziel	Flächengröße in m² im Lageplan Ökokonto	gesamter Anerkennungsfaktor	Verzinsung ab	rechnerische Gesamtfläche der Bilanzierung in m²	Abbuchung für Vorhaben	Fläch ennu mmer	Datum	Flächengröße laut BP	Flächengröße der Abbuchung in m² mit Anerkennungsfa	Abzug Verzinsung 3% pro Jahr in m²	Flächengröße der Abbuchung im Lageplan Schluttenhof	Guthaben
Intensivgrünland	Magerwiese	20598	1,1	01.01.2016	22657,8	BP 148	1	2020	5.199	4.726	15%: 709	**4.017**	16.581
Intensivgrünland	Magerwiese	8793	1,1	01.01.2017	9672,3								8793
Intensivgrünland	Streuobstwiese	6098	1,6	01.01.2016	9756,8	BP 159	2	2020	8.163	5.102	15%: 765	4.337	1761
Intensivgrünland, Rohboden	Streuobstwiese	8316	1,6	01.01.2017	13305,6								8316
Extensivgrünland	Magerwiese	6322	0,6	01.01.2016	3793,2								6322
Staudenflur	Nasswiese	5123	0,6	01.01.2017	3073,8								5123
Staudenflur	Nasswiese	489	0,6		293,4								489
Streuobstbestand	Streuobstbestand	1798	0,4	01.01.2017	719,2								1798
Intensivgrünland	Zwetschgenhecke	460	1,6	01.01.2018	736								460
Obstbaumreihe	Obstbaumreihe	868	0,4		347,2								868
Fichtenaufforstung	Laubwald	1151	1,1		1266,1								1151
													51.662



Entwicklungsziele
mit Beginn der Verzinsung

- Magerwiese, Verzinsung ab 2016
- Magerwiese, Verzinsung ab 2017
- Magerwiese, Verzinsung ab 2016
- Streuobstwiese, Verzinsung ab 2016
- Streuobstwiese, Verzinsung ab 2017
- Nasswiese, Verzinsung ab 2017
- Nasswiese, Verzinsung ab 20xx
- Laubwald, Verzinsung ab 20xx
- Streuobstbestand, Erhalt, Verzinsung ab 2017
- Streuobstreihe, Erhalt, Verzinsung ab 20xx
- Zwetschgenhecke, Verzinsung ab 2018, Anerkf. 1,5

Abbuchungen
mit Name des Bauleitplans, Flächennummer und Abgrenzung auf Plan

- 1 — Abbuchungsfläche für den Bebauungsplan Nr. 148 WA "Schachinger Gärten I" , Größe 4017m²
- 2 — Abbuchungsfläche für den Bebauungsplan Nr. 159 GE "Schachinger Gärten " , Größe 4337 m²

BP/GOP Nr. 159 "GE Schachinger Gärten"

Zuordnung des erforderlichen städtischen Kompensationsbedarfs auf das Ökokonto "Schluttenhof" Flurnr. 566, Gemarkung Schaching

Stadtplanungsamt Deggendorf, 12.11.2020

M 1:2000

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 159
GE – Schachinger Gärten

Auf den Fl.Nrn. 92 (TF), 97, 98, 99, 100, 101, 105/2 (TF), 271/11 (TF), 271/12 (TF), 271/13, 1701/3 (TF), 1701/4
Gemarkung Schaching, Stadt Deggendorf

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

LANDKREIS DEGGENDORF
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN

PLANUNG:

Team Umwelt Landschaft G+S

fritz halser und christine pronold
dipl.ing[e], landschaftsarchitekten

am stadtpark 8
94469 deggendorf

fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Fachbeitrag Vögel
Dr. Richard Schlemmer

Bearbeitungsvermerke:

P:_2894_UB_Schachinger_Gärten_2\berichte\2894_saP1.docx

christine pronold / simone weber– 26.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
1.1. Anlass und Aufgabenstellung 3
2.1. Datengrundlagen 3
2.2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 4
2.3. Kurzbeschreibung der Bestandssituation 4
3. Wirkungen des Vorhabens 6
4. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 7
4.1. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung 7
4.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) 8
5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 9
5.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der Richtlinie 9
5.2. Tierarten nach Anhang IV der Richtlinie 9
5.2.1. Artengruppe der Fledermäuse 10
5.2.2. Säugetiere ohne Fledermäuse 16
5.2.3. Reptilien (Kriechtiere) 16
5.2.4. Amphibien 17
5.2.5. Schmetterlinge 17
5.2.6. Fische, Libellen, Weichtiere, Käfer 18
5.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 19
6. Gutachterliches Fazit 24
7. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums 25
Literaturverzeichnis 29

Beigefügte Pläne

- Karte Bestand und Maßnahmen, Maßstab 1 : 1.000

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Deggendorf plant im Ortsteil Schaching die Schaffung von Gewerbeflächen östlich der Feuerwache Deggendorf im Bereich der Stadtgärtnerei, des Veranstaltungsparkplatzes und des Hundesportvereins.

Zur Abklärung einer möglichen Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten wurde der nachfolgende artenschutzrechtliche Fachbeitrag erstellt und mit der Unteren Naturschutzbehörde Deggendorf vorabgestimmt.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (die europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt;
  Die Prüfung hinsichtlich der nationalen Verantwortungsarten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ist nicht durchführbar, da die entsprechende Neufassung der Bundesartenschutzverordnung noch nicht vorliegt.

Da gemäß gutachterlicher Einschätzung keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG vorliegen, entfällt die Prüfung naturschutzfachlicher und sonstiger Ausnahmevoraussetzungen.

1.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen zu den Vorkommen geschützter Arten im Planungsgebiet wurden herangezogen:

- Datenbank „Artenschutzkartierung“ (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Stand 01. Oktober 2019 für das Kartenblatt 7143
- amtliche Biotopkartierung Bayern (TK 7143)

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Spektrums relevanter Arten wurden ausgewertet:

- Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph, 2004)
- Brutvogelatlas Bayern (Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012)
- Atlas der Brutvögel in Bayern – Verbreitung 2005 bis 2009 (Rödl et al.)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al. 2003, 2004, 2006)
- online Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zur saP
- Amphibien und Reptilien in Bayern (Andrä et.al, 2019)
- Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse (LfU, 2020)
- Erhebungen Reptilien (Team Umwelt Landschaft, 2020)
- Erfassung potenzielle Quartierbäume (Team Umwelt Landschaft, 2020)
- Erhebungen Brutvögel (Dr. Richard Schlemmer, 2020)

Als Grundlage für die Wirkungsabschätzung wurde im Oktober 2019 eine Ortsbegehung durchgeführt.

1.3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf:

- die Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Stand Februar 2020)
- die „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018).

Entsprechend wurden in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) diejenigen der in Bayern vorkommenden saP-relavanten Arten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) herausgefiltert, die vom konkreten Vorhaben betroffen sein könnten und am 04.11.2019 mit der Unteren Naturschutzbehörde Deggendorf abgestimmt. In einem zweiten Schritt erfolgte eine Bestandserfassung am Eingriffsort zur weiteren Eingrenzung des Artenspektrums. Das Ergebnis dieser Schritte ist eine Prüfliste von Arten, die durch das Vorhaben potenziell betroffen sind (vgl. Kapitel 7). Im Anschluss erfolgte für diese Arten eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Kapitel 4).

1.4. Kurzbeschreibung der Bestandssituation

Der Westen des Geltungsbereiches ist überwiegend teilversiegelt durch einen Parkplatz und eine Gärtnereifläche, die überwiegend als Lagerfläche für Grüngut, Rindenmulch etc. genutzt wird. Die beiden Nutzungen werden von einem schmalen Heckenband voneinander abgetrennt. Östlich folgen zwei Wiesenflächen, eingerahmt von hohen Baum-Strauch-Hecken, die vom Hundesportverein genutzt werden. In den Hecken verläuft ein Zaun. Nördlich der Freizeithütte des Vereins stocken drei große, vitale Eschen. An der Hütte und in der angrenzenden Wiese stocken einzelne Laubbäume und ein Apfelbaum. Den Osten des Geltungsbereichs bilden aktuell intensiv genutzte Wiesenflächen, die durch einen Schotterweg getrennt werden. Im Süden des Geltungsbereichs verläuft in Ost-West-Richtung ein kleines, grabenartiges Gewässer mit einer Baum-Strauch-Hecke zur Neusiedler Straße hin und einer Baumreihe (Laubbäume) sowie einem Asphaltweg nördlich des Gewässers. Der 2-3 m breite Binnenentwässerungsgraben mit überwiegend flachen Ufern und teilweise Uferverbau führt dauerhaft Wasser bis ca. 1 m Tiefe. Im Südosten des Geltungsbereiches liegt eine kleinflächige, feuchte, extensiv genutzte Wiese mit Potential zur geschützten Nasswiese.

Artenschutzkartierung (Radius von ca. 500m)

Im Geltungsbereichs liegt ein Nachweis mit der Nr. 71430204 mit artenschutzrechtlich nicht relevanten Heuschreckenarten vor. Im näheren Umfeld sind folgende artenschutzrechtlich relevanten Nachweise (= Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) bekannt:

ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Fundort	aktuellstes Datum
7143 0198	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	V	*	Deich am Bogenbach in Deggendorf	2013
7143 0271	Biber	Castor fiber	*	V	Donauinsel im Raum Deggendorf	1998
7143 0372	Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	*	Donauinseln bei Deggendorf	1993
	Eisvogel	Alcedo atthis	3	*		1994
	Pirol	Oriolus oriolus	V	V		1994

ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Fundort	aktuellstes Datum
	Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	*	*		1993
7143 2060	Goldammer	Emberiza citrinella	*	V	Überschwemmungsbereich direkt W Bahnlinie 700m W Autobahnauffahrt DEG Mitte	2010
	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V		2010
7143 2061	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	Überschwemmungsbereich direkt W Bahnlinie, 850m W Autobahnauffahrt DEG Mitte	2010
7143 2064	Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	*	Abraumhügel N Überschwemmungsgebiet der Donau, 500m W Autobahnauffahrt DEG Mitte	2010
	Goldammer	Emberiza citrinella	*	V		2010
7143 2188	Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	Donauinsel unter Eisenbahnbrücke (Steilwand), 350m SW Deggendorf (Camping)	2010
7143 2212	Fledermäuse (unbestimmt)				Haus	1992
7143 2291	Bartfledermäuse (unbestimmt)	Myotis mystacinus oder brandti			Deggendorf, Wiesenstraße	2008

Biotopkartierung

Im Vorhabensbereich liegen keine nach der amtlichen Biotopkartierung Bayern erfassten Lebensräume vor. Im näheren Umfeld (ca. 500m) liegen folgende biotopkartierten Flächen:

ID	Beschreibung
7143-1228-001	Auwaldrest am Nordufer der Donau im Stadtbereich Deggendorf
7143-1231-001	Gewässerbegleitgehölz im Stadtbereich Deggendorf/ Hirtzau
7143-1282-001, 002	Nasswiese und Graben mit Röhricht zwischen Stadtbereich Deggendorf und der Donau
7143-1411-001, 002	Auwälder auf der Donauinsel zwischen Fischerdorf und Deggendorf

2. Wirkungen des Vorhabens

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung relevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens, die eintreten **können**, sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die spezifischen Wirkungen auf geschützte Arten werden in Kapitel 4 konkretisiert.

Folgende Wirkungen können sich als Folge des Vorhabens für die relevanten Arten ergeben:

Auswirkungen	Artenschutzrechtliche Relevanz
Baubedingte Auswirkungen	
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baufeldbereiche	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten • Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen oder ihrer Lebensräume
Emissionen durch Baubetrieb (Abgase, Staub, sonstige Stoffeinträge, Erschütterungen)	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Optische Reize und Erschütterungen/ Vibrationen durch den Baubetrieb (Licht, Anwesenheit von Menschen)	• Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
anlagenbedingte Auswirkungen	
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das geplante Gewerbegebiet	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten • Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen oder ihrer Lebensräume
Barrierewirkung/ Zerschneidung von Lebensräumen	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Betriebsbedingte Auswirkungen	
Störwirkungen auf angrenzende Flächen durch Belichtungseffekte (Straße, Gebäude)	• Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Emissionen durch die Nutzung der Straße (Staub, Lärm, Abgase, Stoffeinträge)	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien • Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten • Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Erhöhung des Tötungsrisikos durch Baustellenfahrzeuge	• Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung von Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien

3. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung

- **V1 Vögel, Fledermäuse**: Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts und der Vegetationsdeckenentfernung außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also **keine** Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.).

  Alternativ: Gehölzentfernungen und Vegetationsdeckenentfernungen außerhalb der Zeit zwischen 1.Oktober und 28. Februar werden nur durchgeführt, wenn unmittelbar zuvor durch einen Biologen geprüft wurde, dass sich dort keine besetzten Niststätten von Vögeln oder Quartiere von Fledermäusen befinden.

- **V2 Fledermäuse:** Fällung der potenziellen Quartierbäume im September/ Oktober im Beisein einer Umweltbaubegleitung. Dabei erfolgt eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf einen Besatz.

- **V3 Fledermäuse:** Pro entfallenem potenziellen Quartierbaum werden 3 Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand oder im räumlich funktionalen Zusammenhang angebracht (also mind. 24 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen zu achten (Höhlen-, Spalten- und Winterkästen). Die Kästen sind so zu positionieren, dass im Nahbereich eine freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen.

  Alternativ**:** Falls möglich, Ausbringen von geeigneten Stammabschnitten an andere, gesicherte Bäume im Umfeld.

- **V4 Fledermäuse**: Der Abbruch der Hütte des Hundesportvereins erfolgt in den Monaten Oktober bis Februar, da dann eine Quartiernutzung ausgeschlossen werden kann. Alternativ erfolgt ein Entfernen der Holzfassade, Dachrinnen, etc. als potenzielle Quartiermöglichkeit im Zeitraum Oktober bis Februar.

- **V5 Fledermäuse**: Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten.

- **V6 Fledermäuse**: Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen ohne UV-Licht-Emissionen zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Parkplatzflächen und Gebäuden erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer). Eine Bestrahlung von Gehölzbeständen ist zu vermeiden.

- **V7 Schmetterlinge:** Es erfolgt kein Eingriff in den Wiesenbereich im Südosten des Geltungsbereichs.

- **V8 Vögel:** Für Bäume, die gefällt werden, werden im Planungsgebiet oder dessen näherem Umfeld neue Bäume nachgepflanzt, wodurch langfristig wieder in der Fläche selbst Brutmöglichkeiten für den Stieglitz entstehen.

- **V9 Vögel:** Es werden neu entstehende Grünflächen im Planungsgebiet oder in dessen näherem Umfeld nicht als Kurzrasen gepflegt, sondern als Blühwiesen entwickelt, die so selten gemäht werden, dass der überwiegende Teil der Kräuter zur Samenreife gelangen kann. Dadurch werden langfristig wieder zusätzliche Nahrungsflächen für den Stieglitz entstehen.

- **V10 Vögel**: Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasfläche durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.

Begleitung aller Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung.

3.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

---

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-RL ergibt sich aus §44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen. ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Die Auswertung der genannten Grundlagen und die durchgeführte Übersichtskartierung erbrachten keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert. Aufgrund von Biotopstruktur und standörtlichen Gegebenheiten können Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Vorhabensbedingte Schädigungen können sicher ausgeschlossen werden.

4.2. Tierarten nach Anhang IV der Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und Europäische Vogelarten ergeben sich aus §44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planfeststellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Die gemäß Abschichtungsliste im Anhang potenziell betroffenen Arten werden im Folgenden näher diskutiert.

4.2.1. Artengruppe der Fledermäuse

Im Vorhabensbereich wurden am 21.04.2020 folgende potenzielle Quartierbäumen mit Höhlen- oder Spaltenquartiere für Fledermäuse erfasst:

Nr	Art	BHD (cm)	Quartiertyp	Hinweise	Eignung F:Fledermäuse V:Vögel
1	Weide	80	Ausfaulhöhle	Stammhöhle H ca. 10m	F, V
2	Erle	30	Rindenspalte	2-stämmig je 30cm, am Stamm in ca.6m Höhe	F
3	Eiche	45	Rindenspalte	entlang der Seitenäste ab 1,40m Höhe	F
4	Weide	60	Rindenspalte	an abknickendem Ast in ca. 6m Höhe	F
5	Weide	30	Rindenspalte	mehrstämmig, am Stamm in ca.6m Höhe	F
6	Weide	55	Rindenspalte	am Stamm in ca. 2m Höhe	F
7	**Weide**	**50**	**Ausfaulhöhle, Rindenspalte**	**am Stamm**	**F, V**
8	**Weide**	**50**	**Ausfaulhöhle**	**am Stamm in ca. 10m Höhe**	**F, V**
9	Birke	40	Rindenspalte	am Stamm/Ast in ca. 8m Höhe	F
10	Birke	27	Ausfaulhöhle	am Stamm in ca. 5m Höhe	F, V
11	Birke	35	Ausfaulhöhle, Rindenspalte	am Stamm in ca. 1,50m Höhe, nach oben offen	F, V
12	Birke	35	Ausfaulhöhle	mehrstämmig, am Stamm in ca. 5m Höhe, vermutlich nicht tief genug	F, V
13	Eiche	40	Ausfaulhöhle	am Stamm in ca. 4m Höhe, nicht einsehbar ob tief genug	F, V
14	Birke	25	Ausfaulhöhle	am Stamm in ca. 4m Höhe	F, V

Fett gedruckt sind dabei potenzielle Quartierbäume, die als Winterquartier geeignet sein können.

Abbildung 1: potenzieller Quartierbaum für Fledermäuse (Nr. 7)

Abbildung 2: Potenzieller Quartierbaum für Fledermäuse und Vögel (Nr. 10)

Darüber hinaus wurde die vorhandene Hütte des Hundesportvereins auf potenzielle Spaltenquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse untersucht (siehe folgende Abbildungen). Dabei konnten potenzielle Quartiere vorgefunden werden. Die Nutzung als Winterquartier kann jedoch ausgeschlossen werden, da die potenziellen Quartiere nicht frostfrei sind.

Abbildung 3: potenzielles Spaltenquartier

Abbildung 4: Potenzielles Spaltenquartier

Abbildung 5: Potenzielles Spaltenquartier

Abbildung 6: Potenzielles Spaltenquartier

Gemäß aktueller Verbreitungsdaten (online Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zur saP) können im Landkreis folgende Fledermausarten auftreten:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hinweise
Barbastellus barbastellus	Mopsfledermaus	2	2	u	Sommerquartier: Bäume (abstehende Rinde), Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Wald; Winterquartier: Höhlen Gewölbe;
Eptesicus nilsonii	Nordfledermaus	3	G	u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Wald, Gewässer, Siedlungsbereich Winterquartier: Höhlen, tiefe, frostfreie Gesteinsspalten
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	g	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude;
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, Nistkästen; Jagdgebiet: Wald; Winterquartier: Höhlen, Keller;
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2	V	u	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere), Bäume (Höhlen, abstehende Rinde); Jagdgebiet: Wald, Gewässer; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	-	-	g	Sommerquartier: Baumhöhlen, Nistkästen, seltener Gebäude und Brücken; Jagdgebiet: bevorzugt Gewässer, ferner Wald, Streuobst, Parks; Winterquartier: Höhlen, Keller,Stollen;
Myotis myotis	Großes Mausohr	V	V	g	Sommerquartier: Gebäude, Männchen und nicht reproduzierende Weibchen auch in Baumhöhlen und

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Hinweise
					Felsspalten; Jagdgebiet: bevorzugt Wald; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	-	V	u	Sommerquartier: Gebäude, Kästen; Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	3	-	g	Sommerquartier: Baumhöhlen, Kästen, Gebäude; Jagdgebiet: Wälder und gehölzreiche Landschaften; Winterquartier: Höhlen, Keller, Stollen;
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, selten Gebäude; Jagdgebiet: offene Flächen im Wald, Gewässer; Winterquartier: kaum Nachweise für Bayern, wandernde Art;
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	u	Sommerquartier: Baumhöhlen, Kästen, selten Gebäude; Jagdgebiet: freier Luftraum bevorzugt über Gewässern, Wald, Parks; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude;
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus	3	-	g	Sommerquartier: Baumquartiere, Nistkästen, Fassadenverkleidungen; Jagdgebiet: Gewässer, Waldrand, Hecken, Parks; Winterquartier: Baumhöhlen und -spalten, Höhlen, Felsspalten;
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	-	g	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Gehölzsäume aller Art; Winterquartier: Mauer- und Felsspalten;
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	D	D	?	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: bevorzugt Gewässer mit Gehölzen; Winterquartier: Baumrinde, Wandverkleidungen, Mauerspalten;
Plecotus auritus	Braunes Langohr	-	V	g	Sommerquartier: Gebäude, Baumhöhlen, Kästen; Jagdgebiet: Wald, Gehölzstrukturen; Winterquartier: unterirdische Quartiere;
Plecotus austriacus	Graues Langohr	3	2	u	Sommerquartier: Gebäude; Jagdgebiet: variabel; Winterquartier: Höhlen, Keller, Gebäude, Felsspalten;
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	2	D	?	Sommerquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Jagdgebiet: Aufforstungsflächen, Gewässer, landwirtschaftliche Nutzfläche; Winterquartier: Gebäude (Spaltenquartiere); Felswände und Steinbrüche dienen als Balzplätze;

Erläuterungen zu verwendeten Kürzeln:

RLB: Rote Liste Bayern:

RLD: Rote Liste Deutschland

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D Daten defizitär
V Arten der Vorwarnliste

EZK: Erhaltungszustand in der Kontinentalen Biogeografischen Region Deutschlands

s ungünstig / schlecht
u ungünstig/unzureichend
g günstig
? Unbekannt

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (Nyctalus noctula,), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Graues Langohr (Plecotus austriacus), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacnius), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: kein Angabe **Bayern: keine Angabe**

Art im Wirkraum: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **der kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ keine Angabe

Von den aufgeführten Arten können die baumbewohnenden Vertreter (Höhlen- und Spaltenquartiersarten) Quartiere in den Gehölzbeständen im Vorhabensbereich besitzen. Es wurden insgesamt 14 potenzielle Quartiersbäume erfasst.

Darüber hinaus können gebäudebewohnende Fledermausarten die Hütte des Hundesportvereins als Quartier nutzen. Die Eignung als Winterquartier ist jedoch nicht gegeben.

Die Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. V.a. die Gehölzränder und der Bachlauf mit den begleitenden Strukturen dürften eine Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Arten darstellen.

Lokale Population:

keine Aussage möglich

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Vorhabensbereich wurden 14 potenzielle Quartierbäume erfasst. 8 davon entfallen durch das geplante Vorhaben. Aufgrund der verbleibenden Gehölze im Umfeld bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Es ist nicht mit einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands der Arten zu rechnen. Die potenziellen Quartierbäume Nr. 7 und 8 kommen aufgrund des Stammdurchmessers als Winterquartier in Frage.

Beim Abbruch der Hütte des Hundesportvereins ist ein potenzieller Verlust von Sommerquartieren möglich. Die Hütte ist als Winterquartier nicht geeignet.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V2 Fällung der potenziellen Quartierbäume im Zeitraum Oktober bis Februar. Dabei erfolgt eine Kontrolle der

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (Nyctalus noctula,), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Graues Langohr (Plecotus austriacus), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacnius), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

potenziellen Quartiere auf einen Besatz durch eine Umweltbaubegleitung.

- V3 Pro entfallenem potenziellen Quartierbaum werden 3 Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand oder im räumlich funktionalen Zusammenhang angebracht (also mind. 24 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen zu achten (Höhlen-, Spalten- und Winterkästen). Die Kästen sind so zu positionieren, dass im Nahbereich eine freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen.

  Alternativ: Falls möglich, Ausbringen von geeigneten Stammabschnitten an andere, gesicherte Bäume im Umfeld.

- V4 Der Abbruch der Hütte des Hundesportvereins erfolgt in den Monaten Oktober bis Februar, da dann eine Quartiernutzung ausgeschlossen werden kann. Alternativ erfolgt ein Entfernen der Holzfassade, Dachrinnen, etc. als potenzielle Quartiermöglichkeit im Zeitraum Oktober bis Februar.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Im Süden bleibt die Leitstruktur im Bereich des Bachlaufs zwar erhalten. Allerdings ergibt sich durch die Errichtung der Zufahrtsstraße eine Querung und somit eine Zerschneidung potenzieller Flugrouten. Der Bachlauf mit den begleitenden Gehölz- und Vegetationsstrukturen ist jedoch bereits beidseitig durch einen Weg mit Straßenbeleuchtung sowie der Staatsstraße unmittelbar umgeben und somit vorbelastet, so dass nicht von einem guten und hoch frequentierten Jagdhabitat ausgegangen werden kann. Die Zufahrtstraße wird mit geringer Geschwindigkeit befahren, wodurch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht wahrscheinlich ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Störwirkungen können auftreten, wenn eine nächtliche Beleuchtung von Baustelle oder Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt. Aufgrund der Lage in einem Siedlungsbereich mit angrenzender Autobahnauffahrt und Staatsstraße ist der Vorhabensbereich bereits lärmvorbelastet. Damit ist nicht mit baubedingten Störwirkungen zu rechnen. Es ist keine Überlagerung des Baubetriebs mit den Aktivitätszeiten von Fledermäusen zu rechnen. Für die Beleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel empfehlenswert.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V5 Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten
- V6 Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Lampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen ohne UV-Licht-Emissionen zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Parkplatzflächen und Gebäuden erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer). Eine Bestrahlung von

Artengruppe der Fledermäuse

Abendsegler (Nyctalus noctula,), Braunes Langohr (Plecotus auritus), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Graues Langohr (Plecotus austriacus), Große Bartfledermaus (Myotis brandtii), Großes Mausohr (Myotis myotis), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacnius), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Nordfledermaus (Eptesicus nilsonii), Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Tierartengruppe nach Anhang IV a) FFH-RL

Gehölzbeständen ist zu vermeiden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

4.2.2.Säugetiere ohne Fledermäuse

Im Landkreis ist ein Vorkommen von Biber, Fischotter, Haselmaus und Luchs potenziell möglich. Der vorhandene Bachlauf ist potenziell als Lebensraum für Biber und Fischotter geeignet. Aufgrund der geringen Wasserführung im Vorhabensbereich ist ein Vorkommen dieser Arten nicht wahrscheinlich. Zudem besitzen beide Säugetierarten große Reviere, so dass eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht wahrscheinlich ist.

Im Vorhabensbereich liegen zahlreiche Gehölzbestände vor. Aufgrund der von Wald isolierten Lage ist ein Vorkommen der Haselmaus jedoch nicht wahrscheinlich.

Für den Luchs liegen im Vorhabensbereich und dessen Wirkraum keine geeigneten Habitate.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Biber, Fischotter, Haselmaus und Luchs kann ausgeschlossen werden.

4.2.3.Reptilien (Kriechtiere)

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum an strukturreichen Flächen einschließlich Straßen-, Weg- und Uferränder (Arbeitshilfe Zauneidechse (2020), LfU). Aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen v.a. im Bereich des Gärtnereigeländes, entlang der Wege mit begleitenden Gehölz- oder Saumstrukturen kann ein Vorkommen dieser Reptilienart nicht ausgeschlossen werden. Demzufolge wurden artspezifische Erhebungen durchgeführt. Dabei wurden die potenziellen Lebensräume langsam abgeschritten und mögliche Verstecke untersucht.

Die folgende Tabelle führt die Erhebungstermine für die Zauneidechse auf.

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung
1. Begehung	21.04.2020	09:00-11:45 Uhr	trocken, ca. 13°C – 17,5°C, leichter Wind
2. Begehung	28.04.2020	12:40-13:40 Uhr	trocken, sonnig, ca. 21°C, leichter Wind
3. Begehung	20.05.2020	15:40-16:40 Uhr	trocken, bewölkt, ca. 20°C
4. Begehung	27.05.2020	12:15-13:15 Uhr	trocken, ca. 19,5°C teils bewölkt, leichter Wind

Im Rahmen der artspezifischen Erhebungen zur Zauneidechse konnten keine Nachweise erbracht werden.

Für die Schlingnatter liegen keine geeigneten Habitate vor.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Reptilien kann ausgeschlossen werden.

4.2.4.Amphibien

Stillgewässer liegen nicht vor. Der vorhandene Bachlauf kann als Wanderkorridor des Kleinen Wasserfroschs, Laubfroschs und der Wechselkröte dienen. Über den Bachlauf ist die Erschließung geplant. Da der Wanderkorridor bestehen bleibt und von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Arten nicht auszugehen ist, wurden keine artspezifischen Erhebungen durchgeführt. Im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse wurde der Bachlauf im Hinblick auf ein mögliches Amphibienvorkommen beobachtet. Dabei wurde festgestellt, dass ein großer Abschnitt des Baches zu den jeweiligen Kartierzeitpunkten trockengefallen war. Demzufolge stellt dieser einen suboptimalen Lebensraum bzw. Wanderkorridor dar.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

4.2.5.Schmetterlinge

Im Vorhabensbereich sind im Bereich einer Feuchtwiese (Flst. 271/13) Pflanzen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als essentielle Bausteine im Entwicklungszyklus des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorhanden. Da durch die Planung ein Eingriff in diesen Bereich ausgeschlossen werden konnte und im weiteren Vorhabensbereich keine Wuchsorte dieser Pflanze festgestellt wurden, wurden keine artspezifischen Erhebungen durchgeführt.

Die Nektarpflanzen des Nachtkerzenschwärmers wurden im Vorhabensbereich nicht aufgefunden.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit für Schmetterlinge kann somit ausgeschlossen werden.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Phengaris nausithous)*

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Phengaris teleius)*

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V/2 **Bayern: V/2**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **der kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Als Lebensraum zählen in Bayern Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen sowie Hochstaudenfluren. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling toleriert im Gegensatz zum Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling auch trockenere und nährstoffreichere Standortbedingungen. Die Flugzeiten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegt in der Zeit von Mitte Juli bis Mitte August. Abgesehen vom Alpenvorland reicht die Flugzeit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von Anfang Juli bis Ende August. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Nach dem Schlupf der Raupe bohrt sich diese weiter in die Blüte hinein und befrisst diese von innen. Im vierten Larvenstadium verlässt die Raupe die Pflanze und vollzieht die weitere Entwicklung in Nestern einer bestimmten Ameisenart (*Myrmica rubra bzw. Myrmica scabrinodis*). Neben dem Vorhandensein des Großen Wiesenknopfes ist ein Vorkommen der jeweiligen Wirtsameise absolut notwendig. Die Vorkommensdichte der Wirtsameise stellt den begrenzenden Faktor für das Vorhandensein der Bläulinge dar. Die Wirtsameise benötigt ihrerseits wiederum ein bestimmtes Mikroklima sowie eine passende Vegetationsstruktur (mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und eine dichte, schattierende Vegetationsstruktur).

Lokale Population:

In der Artenschutzkartierung liegen im weiteren Umfeld keine Nachweise vor. Im Geltungsbereich liegt eine Wiese mit dem Vorkommen von Großem Wiesenknopf vor. Auf artspezifische Erhebungen wurde verzichtet, da kein Eingriff in diesen Wiesenbereich erfolgt. Eine Einschätzung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht möglich.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Phengaris nausithous)*
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Phengaris teleius)*

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Bereich einer Wiese im Südosten wurden Exemplare des Großen Wiesenknopfes erfasst. Ein Vorkommen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann nicht ausgeschlossen werden. Durch die Planung erfolgt in diesem Wiesenbereich kein Eingriff. Ein Schädigungsverbot ist demzufolge auszuschließen. Im Vorhabensbereich liegen keine weiteren Exemplare des Großen Wiesenknopfes vor.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V7: Es erfolgt kein Eingriff in den Wiesenbereich im Südosten des Geltungsbereichs.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Der potenzielle Lebensraum für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bleibt erhalten. Mögliche Kollisionsverluste sind im Hinblick auf die Planung nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Die Schmetterlingsarten gelten als störunempfindlich, was Nachweise an Straßenböschungen belegen. Störungsverbote sind nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2.6. Fische, Libellen, Weichtiere, Käfer

Für Fische, Libellen, Weichtiere und Käfer fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Habitate. Eine vorhabenbezogene Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

4.3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (Fachbeitrag von Dr. Richard Schlemmer)

Bezüglich der europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus §44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Laut Unterlagen des Landratsamtes Deggendorf ist der östliche Bereich des Bebauungsgebietes in der ASK-Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz als Nahrungsfläche für den Weißstorch eingestuft. Dieser Bereich wird als Hundeübungsplatz genutzt und ist eng mit Gehölzen eingewachsen. Die Einstufung als Nahrungshabitat für den Weißstorch ist fachlich nicht haltbar.

Abbildung 7: "potenzielle Nahrungsfläche des Weißstorches" laut Unterlagen des Landratsamtes Deggendorf

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsbereich wurden am 18.03.2020, 07.04.2020, 23.04.2020, 04.05.2020, 22.05.2020 und 24.06.2020 Ortsbegehungen durchgeführt.

Folgende Vogelarten wurden im Planungsgebiet bzw. in dessen näheren Umfeld nachgewiesen:

Art	Wiss. Namen	Status	Allerweltsart	RL Bayern	RL D	EG VR-Anhang	Schutzstatus	Erhaltungs-zustand
Amsel	*Turdus merula*	BV	x				b	k.A.
Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	(GV)	X				b	g
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BV	X				b	k.A.
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	X				b	k.A.
Buntspecht	*Dendrocopos major*	GV	X				b	k.A.
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	GV		V			b	g
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	(GV)	X				b	k.A.
Elster	*Pica pica*	BV	X				b	k.A.
Feldsperling	*Passer montanus*	(BV)		V	V		b	g
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	GV	X				b	k.A.
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	x		V		b	k.A.
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	GV		3	V		b	u
Girlitz	*Serinus serinus*	BV	x				b	k.A.
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV	x				b	k.A.
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	BV	x				b	k.A.
Haussperling	*Passer domesticus*	(BV)		V	V		b	k.A.
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	(GV)		3			b	?
Kleiber	*Sitta europaea*	GV	x				b	k.A.
Kohlmeise	*Parus major*	BV	x				b	k.A.
Mauersegler	*Apus apus*	GV		3			b	u
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	GV		3	3		b	u
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	x					k.A.
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	(GV)					b	g
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	(BV)	x				b	k.A.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	x				b	k.A.
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	x				b	k.A.
Sperber	*Accipiter nisus*	GV					s	g
Star	*Sturnus vulgaris*	BV	x		3		b	k.A.
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV		V			b	k.A.
Stockente	*Anas platyrhynchos*	BV	x				b	k.A.
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	BV	x				b	k.A.
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	GV					s	g
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	(GV)				1	s	u
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	x				b	k.A.

Status BV: Brutvogel (in Klammern in Strukturen, die unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzen)
GV: Gastvögel (in Klammern in Flächen, die an das Planungsgebiet angrenzen)

Allerweltsart: weit verbreitete Arten („Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

RLB / RLD: Gefährdungskategorie entsprechend den Roten Listen gefährdeter Vogelarten in Bayern Stand Juni 2016 bzw. in Deutschland, 4. Fassung, November 2007 (1- vom Aussterben bedroht. 2- stark gefährdet, 3 – gefährdet, V: Vorwarnliste; R: extrem selten)

EG VR Anhang 1: im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (Stand 2009) als besonders zu schützende Arten gelistet

streng geschützt: streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Bei **Amsel, Birkenzeisig, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Fitis, Grauschnäpper, Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Stockente, Türkentaube** und **Zilpzalp** handelt es sich um weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (Tab. 1). Diese „Allerweltsarten" brauchen abgesehen vom Tötungsverbot und dem Verbot der Entnahme oder Zerstörung von Nist- und Fortpflanzungsstätten i. d. R. nicht weiter geprüft werden (vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt).

Verbotstatbestände hinsichtlich dieser Arten können durch folgende Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:

- V1: Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts und der Vegetationsdeckenentfernung außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also **keine** Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.).

  Alternativ: Gehölzentfernungen und Vegetationsdeckenentfernungen außerhalb der Zeit zwischen 1.Oktober und 28. Februar werden nur durchgeführt, wenn unmittelbar zuvor durch einen Biologen geprüft wurde, dass sich dort keine besetzten Niststätten von Vögeln oder Quartiere von Fledermäusen befinden.

- V10: Vogelgefährdende Glasflächen in Form von großflächigen Glasfronten, transparenten Abschirmungswänden, Durchsichten und Korridore sind zu vermeiden bzw. durch den Einsatz von Glas mit geringem Reflexionsgrad, Sichtbarmachen der Glasfläche durch hoch wirksame Markierungen (keine Greifvogelsilhouetten) oder Verwendung alternativer lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. Milchglas) zu entschärfen.

Birkenzeisig, Klappergrasmücke und **Wanderfalke** wurden nur als Gastvögel in dem nördlich an das Planungsgebiet anschließenden Flächen festgestellt. Sie brüten dort 2020 nicht, sondern wurden dort nur je einmal als Gastvögel festgestellt. Die **Nachtigall** wurde nur einmal westlich des Untersuchungsgebietes festgestellt. Auch sie brütet hier in der näheren Umgebung nicht. Ein Brutvorkommen ist von südlich der Donau bekannt. Das Planungsgebiet hat für die lokale Population all dieser Arten keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die **Dorngrasmücke** wurde nur einmal (am 4.5.2020) an den Hecken am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes festgestellt. Sie ist von dort an den Böschungsbewuchs des weiter westlich verlaufenden Bahndammes geflogen, wo ein Brutvorkommen aufgrund der dortigen Habitateignung nicht auszuschließen ist. Das Planungsgebiet hat für dieses eventuelle Brutvorkommen keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der **Gartenrotschwanz** wurde nur einmal (am 23.4.2020) an den Bäumen im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes festgestellt. Seit Jahren brütet ein Paar im weiter östlich gelegen Gehölzsaum des Bogenbaches. Diesem Paar ist diese Beobachtung zuzuordnen. Das Planungsgebiet hat für das Brutvorkommen keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Mehlschwalben und **Mauersegler** wurden jeweils nur einmal über das Planungsgebiet fliegend beobachtet. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für diese Arten zu, da sie sonst regelmäßig im Luftraum über dem Planungsgebiet gejagt hätten müssen. Das Planungsgebiet hat für die lokale Population von Mehlschwalben und Mauersegler keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der **Sperber** wurde nur einmal (am 4.5.2020) durch den östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes fliegend beobachtet. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für den Sperber zu, da er sonst öfters anwesend sein hätte müssen. Das Planungsgebiet hat für die lokale Population des Sperbers keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population des Sperbers durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Turmfalke wurde nur einmal (22.05.2020) als Gastvogel beobachtet. Dabei ist er von Norden einfliegend beobachtet worden. Das Planungsgebiet hat für das Brutvorkommen keine besondere Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch das Vorhaben können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im westlich des Planungsgebietes gelegenen Feuerwehrhaus findet sich eine gemischte Kolonie von **Feld- und Haussperlingen**. Die Sperlinge nutzen die straßenbegleitende Hecke unmittelbar westlich des Planungsgebietes als Einstand und zur Nahrungssuche. Die Hecke liegt außerhalb des Eingriffsbereiches. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Population von Feld- und Haussperling durch das Vorhaben können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Stieglitz *(Carduelis carduelis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern: V (Vorwarnliste)**

☒ **Art im UG nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich** **Status: Brutvogel 1 Bp**

Vom Stieglitz wurde ein brutverdächtiges Paar in den Bäumen im östlichen Bereich des Planungsgebietes festgestellt. Für die Nahrungssuche erscheinen die an samentragenden Kräutern reichen Flächen, die nach Norden hin an das Untersuchungsgebiet angrenzen bedeutender als die artenarmen Grünflächen im Untersuchungsgebiet

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

k. A. ☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Stieglitz ist ein Brutvogel der offenen Landschaft mit einem möglichst reichen Angebot an Sämereien und einzelnen Bäumen als Brutplatz. Er brütet in Baumhecken, Streuobstwiesen, auf Straßenbäumen und in Parks. Er ist bayernweit verbreitet.

Lokale Population:

Der aktuelle Brutbestand im Stadtgebiet von Deggendorf ist nicht bekannt. Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist daher nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wir bewertet:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach derzeitiger Planung gehen potentielle Brutbäume und für den Stieglitz wichtige Grünflächen verloren. Davon betroffen ist ein Brutpaar. Ausweichmöglichkeiten sind im Nahraum vorhanden. Z.B. kann zum Brüten in die Bäume nördlich der Neusiedler Straße, die nach derzeitiger Planung weitgehend erhalten werden, ausgewichen werden. Von dort können samenreiche Flächen in der Umgebung des Planungsgebietes zur Nahrungssuche angeflogen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V8: Für Bäume, die gefällt werden, werden im Planungsgebiet oder dessen näherem Umfeld neue Bäume nachgepflanzt, wodurch langfristig wieder in der Fläche selbst Brutmöglichkeiten für den Stieglitz entstehen.
- V9: Zudem werden neu entstehende Grünflächen im Planungsgebiet oder in dessen näherem Umfeld nicht als

Stieglitz *(Carduelis carduelis)*

Europäische Vogelart nach VRL

Kurzrasen gepflegt, sondern als Blühwiesen entwickelt, die so selten gemäht werden, dass der überwiegende Teil der Kräuter zur Samenreife gelangen kann. Dadurch werden langfristig wieder zusätzliche Nahrungsflächen für den Stieglitz entstehen.

☐ **CEF-Maßnahmen erforderlich:**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

5. Gutachterliches Fazit

Vom geplanten Vorhaben können sich aufgrund Lage und Art des Vorhabens und unter Berücksichtigung der umgebenden Habitatausstattung Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten ergeben.

Nach näherer Analyse sind (ohne Vermeidungsmaßnahmen) Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse und Vögel möglich.

Durch eingriffsminimierende Maßnahmen werden potenzielle Beeinträchtigungen für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel soweit minimiert, dass die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Auch mögliche Störwirkungen führen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands lokaler Populationen dieser Artengruppen.

6. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

**(gemäß Vorgaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung
Fassung mit Stand 08/2018)**

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.
Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.
Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)**:**

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

x = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.). Es wird der Landkreis als die räumlich niedrigste Ebene verwendet.

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

x = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

x = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
x = ja
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
x = ja
0 = nein
für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "x" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.
Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:
für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, 2016)

- **0** Ausgestorben oder verschollen
- **1** Vom Aussterben bedroht
- **2** Stark gefährdet
- **3** Gefährdet
- **G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- **R** Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- **D** Daten defizitär
- **V** Arten der Vorwarnliste
- **x** nicht aufgeführt
- \- Ungefährdet
- nb Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)[1]
für wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
x	0				Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	x
x	x	x		x	Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	-	V	x
x	x	x		x	Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	G	x
x	x	x		x	Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	3	-	x
x	x	x		x	Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	3	2	x
x	x	x		x	Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	x
0					Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	1	1	x
x	x	x		x	Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	x
x	x	x		x	Großes Mausohr	*Myotis myotis*	V	V	x
x	x	x		x	Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	1	1	x
x	x	x		x	Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	x
x	0				Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	2	x
x	x	x		x	Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	D	x
x	x	x		x	Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	x	1	x
x	0				Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	3	-	x
x	x	x		x	Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	D	-	x
0					Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	2	2	x
x	x	x		x	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2	D	x
x	x	x		x	Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
0					Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	R	R	x
x	0				Biber	*Castor fiber*	-	V	x
0					Birkenmaus	*Sicista betulina*	G	1	x
0					Feldhamster	*Cricetus cricetus*	2	1	x
x	0				Fischotter	*Lutra lutra*	1	3	x
x	0				Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	-	G	x
x	0				Luchs	*Lynx lynx*	1	2	x
0					Wildkatze	*Felis silvestris*	1	3	x
					Kriechtiere				
0					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	1	1	x
0					Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
x	0				Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x

[1] Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
x	x	x	0		Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	V	x
					Lurche				
0					Alpensalamander	*Salamandra atra*	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	3	x
x	0				Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	x
x	0				Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	V	x
x	x	x	0		Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	D	G	x
x	0				Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	3	x
x	0				Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	V	x
x	x	x	0		Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	x
x	0				Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	3	x
x	0				Springfrosch	*Rana dalmatina*	3	-	x
x	x	x	0		Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	3	x
					Fische				
0					Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	D	-	x
					Libellen				
x	0				Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	1	x
0					Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	1	2	x
x	0				Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca (S. braueri)*	2	2	x
					Käfer				
0					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	1	1	x
x	0				Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	x
0					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	x
x	0				Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	x
0					Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	x
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	1	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	*Coenonympha oedippus*	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	*Euphydryas maturna*	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	*Maculinea arion*	2	3	x
x	x	x		x	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous*	V	V	x
x	x	x		x	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea teleius*	2	2	x
0					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	*Lycaena dispar*	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	2	2	x
0					Apollo	*Parnassius apollo*	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	2	x
					Nachtfalter				
0					Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	x
x	0				Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	-	x
					Schnecken				
x	0				Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	x
x	0				Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	x
					Muscheln				

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wiss)	RLB	RLD	sg
x	0				Bachmuschel, Gemeine	*Unio crassus*	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Lilienblättrige Becherglocke	*Adenophora liliifolia*	1	1	x
x	0				Kriechender Sellerie	*Apium repens*	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	*Asplenium adulterinum*	2	2	x
0					Dicke Trespe	*Bromus grossus*	1	1	x
0					Herzlöffel	*Caldesia parnassifolia*	1	1	x
x	0				Europäischer Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	*Gentianella bohemica*	1	1	x
x	0				Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	1	2	x
x	0				Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	2	2	x
x	0				Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	2	2	x
0					Froschkraut	*Luronium natans*	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	*Pulsatilla patens*	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	*Spiranthes aestivalis*	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	*Stipa pulcherrima ssp. bavarica*	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*	R	-	x

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten im Vorhabensbereich und dessen unmittelbarem Umfeld

Art	Wiss. Namen	Status	Allerweltsart	RL Bayern	RL D	EG VR-Anhang	Schutzstatus	Erhaltungs-zustand
Amsel	*Turdus merula*	BV	x				b	k.A.
Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	(GV)	X				b	g
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BV	X				b	k.A.
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	X				b	k.A.
Buntspecht	*Dendrocopos major*	GV	X				b	k.A.
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	GV		V			b	g
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	(GV)	X				b	k.A.
Elster	*Pica pica*	BV	X				b	k.A.
Feldsperling	*Passer montanus*	(BV)		V	V		b	g
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	GV	X				b	k.A.

Art	Wiss. Namen	Status	Allerweltsart	RL Bayern	RL D	EG VR-Anhang	Schutzstatus	Erhaltungs-zustand
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	x		V		b	k.A.
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	GV		3	V		b	u
Girlitz	*Serinus serinus*	BV	x				b	k.A.
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV	x				b	k.A.
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	BV	x				b	k.A.
Haussperling	*Passer domesticus*	(BV)		V	V		b	k.A.
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	(GV)		3			b	?
Kleiber	*Sitta europaea*	GV	x				b	k.A.
Kohlmeise	*Parus major*	BV	x				b	k.A.
Mauersegler	*Apus apus*	GV		3			b	u
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	GV		3	3		b	u
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	x					k.A.
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	(GV)					b	g
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	(BV)	x				b	k.A.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	x				b	k.A.
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	x				b	k.A.
Sperber	*Accipiter nisus*	GV					s	g
Star	*Sturnus vulgaris*	BV	x		3		b	k.A.
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV		V			b	k.A.
Stockente	*Anas platyrhynchos*	BV	x				b	k.A.
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	BV	x				b	k.A.
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	GV					s	g
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	(GV)				1	s	u
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	x				b	k.A.

Status BV: Brutvogel (in Klammern in Strukturen, die unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzen)
GV: Gastvögel (in Klammern in Flächen, die an das Planungsgebiet angrenzen)

Allerweltsart: weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

RLB / RLD: Gefährdungskategorie entsprechend den Roten Listen gefährdeter Vogelarten in Bayern Stand Juni 2016 bzw. in Deutschland, 4. Fassung, November 2007 (1- vom Aussterben bedroht. 2- stark gefährdet, 3 – gefährdet, V: Vorwarnliste; R: extrem selten)

EG VR Anhang 1: im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (Stand 2009) als besonders zu schützende Arten gelistet

streng geschützt: streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BARTSCHV: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 12. Dezember 2007, BGBl. I S. 2873, 2875.

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. 2009 Teil I Nr. 51.

BAYNATSCHG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016 (Hrsg.): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. augsburg. Stand Juni 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2017 (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o.J): Online-Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ (Abgerufen April 2020).

MESCHEDE & RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer-Verlag. Stuttgart

NABU (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html

RÖDL,T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer

GeoPlan

Schalltechnischer Bericht
Nr. S1908061

Bebauungsplan Nr. 159 GE - Schachinger Gärten II

Osterhofen, den 23.09.2019

GeoPlan

Schalltechnischer Bericht

Nr. S1908061

Auftraggeber: Stadt Deggendorf
Franz-Josef-Strauß-Straße 3
94469 Deggendorf

Gegenstand: **Bebauungsplan Nr. 159 „Schachinger Gärten II“, Deggendorf**

Datum: Osterhofen, den 23.09.2019

Dieser Bericht umfasst 22 Textseiten und 5 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Donau-Gewerbepark 5
D-94486 Osterhofen
Tel. +49 (0) 99 32 / 95 44-0
Fax +49 (0) 99 32 / 95 44-77

Römerstr. 30
D-84130 Dingolfing
Tel. +49 (0) 87 31 / 37 75-41
Fax +49 (0) 87 31 / 37 75-42

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49 (0) 80 31 / 2 22 74-20
Fax +49 (0) 80 31 / 2 22 74-22

Riedlstr. 3
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz
Tel. +49 (0) 86 79 / 9 66 30 88
Fax +49 (0) 86 79 / 9 66 49 11

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger
Gerichtsstand: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

www.geoplan-online.de, info@geoplan-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang 1
2. Beurteilungsgrundlagen 1
3. Berechnung Verkehr und Gewerbe 2
3.1 Hindernisse und Höhen 2
3.2 Immissionsorte 2
3.3 Emissionsquellen 3
3.3.1 Straßenverkehr 3
3.3.2 Öffentliche Parkplätze 7
3.3.3 Schienenverkehr 7
3.3.4 Gewerbelärm 8
3.3.5 Freizeitanlagenlärm 12
4. Ergebnisse Verkehr 13
4.1 Erdgeschoss 13
4.2 1. Obergeschoss 14
4.3 2. Obergeschoss 15
4.4 3. Obergeschoss 16
4.5 Lärmschutzmaßnahmen 18
5. Kontingentierung 18
5.1 Immissionsorte Kontingentierung 18
5.2 Beurteilungszeitraum 19
5.3 Durchführung der Kontingentierung 19
6. Ergebnisse Kontingentierung 20
7. Auflagenvorschläge, textliche Festsetzungen 20
8. Zusammenfassung 22

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan
Anlage 2: Lagepläne
Anlage 2.1: Verkehrslärm
Anlage 2.2 Kontingentierung
Anlage 3: Ergebnisse
Anlage 3.1 Verkehr Rasterberechnung
Anlage 3.2 Gewerbelärm Isophonenkarte
Anlage 3.3 Kontingentierung
Anlage 4: Eingabedaten
Anlage 4.1 Verkehr
Anlage 4.2 Kontingentierung
Anlage 5: Verkehrsdaten

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

1. Vorgang

Die Stadt Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Ausweisung von Gewerbeflächen durch den Bebauungsplan Nr. 159 „Schachinger Gärten II“ in Deggendorf. Die Planfläche ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Aufgrund der Nähe zu Wohngebäuden, werden im vorliegenden schalltechnischen Bericht maximal mögliche Emissionskontingente bestimmt, sodass – unter Berücksichtigung von Vorbelastung – keine relevanten Erhöhungen der Lärmimmissionen zu erwarten sind.

Zudem werden die auf die Planfläche einwirkenden Lärmemissionen (Verkehr) ermittelt, um notwendige Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume (Büros, Aufenthaltsräume) aufzuzeigen.

2. Beurteilungsgrundlagen

Bei der schalltechnischen Überprüfung wurden folgende Unterlagen herangezogen:

1. Bebauungsplan Nr. 159, städtebaulicher Entwurf, Burger Landschaftsarchitekten, Maßstab 1:500, Stand 22.08.2019

2. Vorentwurf Flächennutzungsplan der Stadt Deggendorf, Deckblatt Nr. 39, Stand 27.03.2019

3. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

4. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBl 1998, Nr. 26, S. 503

5. RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“

6. 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“

7. Schalltechnische Voruntersuchung „Schachinger Gärten“ Bericht Nr. 710-5255, Möhler + Partner Ingenieure AG, Stand November 2016

8. Auslobung „Ideenwettbewerb – Schachinger Gärten“, Stand 18. November 2016

Bereits im Jahr 2016 wurde durch das Büro Möhler + Partner Ingenieure AG eine schalltechnische Voruntersuchung des langfristig zu beplanendem Gebiet (ca. 12 ha) durchgeführt. Hierbei wurden neben den Auswirkungen des Verkehrslärms auch die Auswirkungen des Gewerbelärms auf das Plangebiet betrachtet. Grundlage für die Verkehrslärmberechnungen waren Verkehrsmengen aus einer Zählung der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2009, welche vom Büro Möhler + Partner entsprechend der Verkehrsverflechtungsprognose für das Jahr 2030 hochgerechnet wurden. Da mittlerweile die offiziellen Verkehrszählungen des Staatlichen Bauamtes für das Jahr

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

2015 veröffentlicht wurden sowie der Entwurf des ersten Bebauungsplans für das Areal durch das Büro Burger Architekten vorliegt, wurde durch die Stadt Deggendorf angeregt die Auswirkungen des Verkehrslärms auf das Plangebiet (Teilfläche) neu zu ermitteln und zu beurteilen.
Da sich im Gegensatz zum Verkehrslärm bei den in der Voruntersuchung ermittelten Gewerbebetrieben außerhalb des Plangebiets gem. Angaben der Stadt Deggendorf keine Änderungen ergeben haben, wird im Weiteren keine Neuberechnung des Gewerbelärms vorgenommen.

3. Berechnung Verkehr und Gewerbe

3.1 Hindernisse und Höhen

Die auf dem Ausbreitungsweg vorhandenen Hindernisse (Gebäude) und Höhen (Digitale Gitterdaten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung) wurden bei der Berechnung des Verkehrslärms berücksichtigt.

3.2 Immissionsorte

Die Berechnungshöhe für den Verkehrslärm wurde mit 2 m (Erdgeschoss), 4,8 m (1. Obergeschoss), 7,6 m (2. Obergeschoss) sowie 10,4 m (3. Obergeschoss) über GOK angesetzt. Das Gebiet „Schachinger Gärten II“ wurde als Gewerbegebiet gemäß Planung eingestuft. Zur besseren Übersicht der Lärmimmissionen auf der Planfläche, wurden Rasterberechnungen durchgeführt.

Laut Beiblatt 1 der DIN 18005 sind die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm genannt.

Gewerbegebiet	
Tag	65 dB(A)
Nacht	55 dB(A).

Gemäß 16. Bundesimmissionsschutzverordnung sind für Straßenverkehrslärm folgende Grenzwerte als Obergrenze des Lärms noch zulässig:

Gewerbegebiet	
Tag	69 dB(A)
Nacht	59 dB(A).

Bei dem Bau und bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen gilt die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) mit den darin festgelegten Immissionsgrenzwerten als rechtsverbindlich. Die hierin genannten Immissionsgrenzwerte liegen im Regelfall um 4 dB(A) höher als die für die jeweilige Nutzungsart anzustrebenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005. Falls im Falle eines Heranrückens schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Verkehrswege Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte in der Bauleitplanung nicht zu vermeiden sind, so werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV häufig als Abwägungsspielraum ausgelegt und verwendet, innerhalb dessen ein Planungsträger nach Ausschöpfung sinnvoll möglicher und verhältnismäßiger aktiver und/oder passiver Schallschutzmaßnahmen die vorgesehenen Nutzungen üblicherweise realisieren kann, ohne die Rechtssicherheit der Planung infrage zu stellen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.3 Emissionsquellen

3.3.1 Straßenverkehr

Im Jahr 2015 wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr Straßenverkehrszählungen durchgeführt. Es ergaben sich dabei folgende Verkehrszahlen (BAYSIS – Bayerisches Straßeninformationssystem):

St 2125 (von Metten – Kreisverkehr Deggendorf)
DTV_{2015} = 11.510 Kfz/24h; SV_{2015} = 3,96 %
$M_{T,2015}$ = 671 Kfz/h; $p_{T,2015}$ = 3,97 %
$M_{N,2015}$ = 96 Kfz/h; $p_{N,2015}$ = 5,32 %

St 2125 (Kreuzung bei Eginger Straße - Stadtmitte; „Neusiedler Straße“)
DTV_{2015} = 17.328 Kfz/24h; SV_{2015} = 5,0 %
$M_{T,2015}$ = 1.006 Kfz/h; $p_{T,2015}$ = 4,9 %
$M_{N,2015}$ = 154 Kfz/h; $p_{N,2015}$ = 6,3 %

B11 (von Detterstraße – Abfahrt GE Land Au)
DTV_{2015} = 11.793 Kfz/24h; SV_{2015} = 6,57 %
$M_{T,2015}$ = 683 Kfz/h; $p_{T,2015}$ = 6,6 %
$M_{N,2015}$ = 107 Kfz/h; $p_{N,2015}$ = 8,7 %

A 92 (Autobahnkreuz Deggendorf –Deggendorf Mitte)
DTV_{2015} = 33.242 Kfz/24h; SV_{2015} = 5,97 %
$M_{T,2015}$ = 1.863 Kfz/h; $p_{T,2015}$ = 5,6 %
$M_{N,2015}$ = 429 Kfz/h; $p_{N,2015}$ = 9,5 %

Aufgrund fehlender Verkehrszahlen für das Teilstück „Kreisverkehr Deggendorf“ bis „Kreuzung Eginger Straße“ für die Staatsstraße St 2125, wurden für diesen Bereich im Zuge einer sicheren Betrachtung dieselben Werte angesetzt, welche für den Bereich „Kreuzung Eginger Straße – Stadtmitte“ angenommen wurden.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Für die restlichen, kleineren, umliegenden Straßen können dem Bayrischen Straßeninformationssystem keine Daten entnommen werden. Aufgrund der fehlenden offiziellen Verkehrszahlen wurde daher hilfsweise auf die auf das Jahr 2030 hochgerechneten Verkehrsmengen aus der Voruntersuchung des Büros Möhler + Partner zurückgegriffen, welche auf einer Verkehrszählung der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2009 basieren. Die Hochrechnung wurde nach Angaben der Voruntersuchung entsprechend der Verkehrsverflechtungsprognose mit einem jährlichen Zuwachs von 0,23 % für den motorisierten Individualverkehr (insgesamt 4,8 %) sowie 0,8 % für den Schwerverkehr (insgesamt 16,8 %) durchgeführt.

B11 Südlich Tunnel
DTV_{2030} = 21200 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 1272 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 8,6 %
$M_{N,2030}$ = 233,2 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 8,6 %

B11 Nördlich Tunnel
DTV_{2030} = 28.400 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 1704 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 8,6 %
$M_{N,2030}$ = 312,4 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 8,6 %

Mettener Straße Bereich Süd
DTV_{2030} = 9.450 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 567 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 2,6 %
$M_{N,2030}$ = 103,95 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 0,8 %

Mettener Straße Bereich Ost
DTV_{2030} = 6.700 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 402 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 3,2 %
$M_{N,2030}$ = 73,7 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 0,9 %

Otto-Denk-Straße
DTV_{2030} = 6.700 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 402 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 3,2 %
$M_{N,2030}$ = 73,7 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 0,9 %

Hans-Krämer-Straße
DTV_{2030} = 16.800 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 1008 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 4,4 %
$M_{N,2030}$ = 184,8 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 1,3 %

Angermühle
DTV_{2030} = 11.600 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 696 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 4,4 %
$M_{N,2030}$ = 127,6 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 1,3 %

Hindenburgstraße
DTV_{2030} = 5.300 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 318 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 6,8 %
$M_{N,2030}$ = 58,3 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 2,0 %

Bahnhofstraße Süd
DTV_{2030} = 5.700 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 342 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 6,3 %
$M_{N,2030}$ = 62,7 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 1,9 %

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Bahnhofstraße Nord
DTV_{2030} = 2.100 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 126 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 6,3 %
$M_{N,2030}$ = 23,1 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 1,9 %

Güterstraße
DTV_{2030} = 2.300 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 138 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 7,0 %
$M_{N,2030}$ = 25,3 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 2,1 %

Eginger Straße
$M_{T,2030}$ = 200 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 1,0 %
$M_{N,2030}$ = 100 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 1,0 %

Schwaigerbreite
DTV_{2030} = 2.300 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 138 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 7,0 %
$M_{N,2030}$ = 25,3 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 2,1 %

Autobahn A92 Auffahrt Nord
DTV_{2030} = 4.000 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 240 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 5,9 %
$M_{N,2030}$ = 56 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 10,7 %

Autobahn A92 Abfahrt Nord
DTV_{2030} = 4.000 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 240 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 5,9 %
$M_{N,2030}$ = 56 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 10,7 %

Autobahn A92 Auffahrt Süd
DTV_{2030} = 4.000 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 240 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 5,9 %
$M_{N,2030}$ = 44 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 10,7 %

Autobahn A92 Abfahrt Süd
DTV_{2030} = 4.000 Kfz/24h
$M_{T,2030}$ = 240 Kfz/h; $p_{T,2030}$ = 5,9 %
$M_{N,2030}$ = 56 Kfz/h; $p_{N,2030}$ = 10,7 %

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Unter Berücksichtigung eines Zuwachses bis zum Jahr 2030 (gem. den Berechnungs-Vorgaben des staatlichen Bauamtes) ergeben sich folgende Verkehrsdaten, welche in der Prognoseberechnung berücksichtigt wurden (Verkehrszahlen aus Voruntersuchung Möhler + Partner enthalten bereits Hochrechnung für das Jahr 2030):

Straße	v	DTV_{2030}	$M_{T,2030}$	$M_{N,2030}$	$p_{T,2030}$	$p_{N,2030}$
	km/h	*Kfz/24h*	*Kfz/h*	*Kfz/h*	*%*	*%*
St 2125 (von Metten – Kreisverkehr Deggendorf)	70	11.821	689	99	4,66	6,24
St 2125 (von Kreisverkehr Deggendorf – Kreuzung Eginger Straße)	50	17.796	1.033	158	5,75	7,39
St 2125 (Kreuzung bei Eginger Straße - Stadtmitte; „Neusiedler Straße“)	50	17.796	1.033	158	5,75	7,39
A 92 (Autobahnkreuz Deggendorf – Deggendorf Mitte) ab Donaubrücke	100	34.140	1.913	441	6,57	11,15
B11 ab Autobahnabfahrt Deggendorf Mitte bis Tunnel	70	21200	1272	233,20	8,6	8,6
B11 ab Tunnel	70	28400	1704	312,40	8,6	8,6
Mettener Straße Bereich Süd	50	9450	567	103,95	2,6	0,8
Mettener Straße Bereich Ost	50	6700	402	73,70	3,2	0,9
Otto-Denk-Straße	50	6700	402	73,70	3,2	0,9
Hans-Krämer-Straße	50	16800	1008	184,80	4,4	1,3
Angermühle	50	11600	696	127,60	4,4	1,3
Hindenburgstraße	50	5300	318	58,3	6,8	2,0
Bahnhofstraße Bereich Süd	50	5700	342	62,7	6,3	1,9
Bahnhofstraße Bereich Nord	50	2100	126	23,1	6,3	1,9
Güterstraße	50	2300	138	25,3	7,0	2,1

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Eginger Straße	50		200	100	1,0	1,0
Schwaigerbreite	50	2300	138	25,3	7,0	2,1
Autobahn A92 Auffahrt Nord	50	4000	240	56	5,9	10,7
Autobahn A92 Abfahrt Nord	50	4000	240	56	5,9	10,7
Autobahn A92 Auffahrt Süd	50	4000	240	44	5,9	10,7
Autobahn A92 Abfahrt Süd	50	4000	240	56	5,9	10,7

DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsrate
M_T: maßgebende Verkehrsstärke M im Tagzeitraum von 6.00 – 22.00 Uhr
p_T: maßgebender Lkw-Anteil p im Tagzeitraum am Gesamtverkehr M
M_N: maßgebende Verkehrsstärke M im Nachtzeitraum von 22.00 – 6.00 Uhr
p_N: maßgebender Lkw-Anteil p im Nachtzeitraum am Gesamtverkehr M
v: maximal zulässige Geschwindigkeit

Der Straßenverkehr wurde gemäß RLS 90 berechnet. Der Lästigkeitszuschlag im Bereich durch Ampeln geregelte Straßenkreuzungen wurde gem. RLS 90 bei der Berechnung berücksichtigt. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten der einzelnen Straßen wurden im Rahmen einer Ortseinsicht ermittelt.

3.3.2 Öffentliche Parkplätze

Die öffentlichen Parkplätze im Umgriff des Geländes wurden ebenfalls gem. RLS 90 berechnet. Es wurde der Parkplatz westlich des Bahnhofs mit einer Stellplatzanzahl von 200, der Parkplatz südlich der Neusiedler Straße mit 250 Stellplätzen sowie der Parkplatz westlich der Stadthalle mit 30 Stellplätzen angesetzt. Dabei wurde für alle Parkplätze eine Bewegungshäufigkeit von 0,3 je Stellplatz und Stunde am Tag sowie 0,06 je Stellplatz und Stunde im Nachtzeitraum (nach RLS 90 für P+R Parkplätze) berücksichtigt.

3.3.3 Schienenverkehr

Die Verkehrsdaten der Bahnlinie „Plattling – Bayerisch Eisenstein“, Strecke 5634, für den Abschnitt Pankofen - Deggendorf wurden bei der Deutschen Bahn erfragt und zur Berechnung herangezogen. Die Bahndaten sind Prognosedaten für das Jahr 2030 und können der Anlage 5 entnommen werden.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.3.4 Gewerbelärm

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte (Gewerbelärm) genannt:

Gewerbegebiet:

Tags	65 dB(A)
Nachts	50 dB(A)

Die oben genannten schalltechnischen Orientierungswerte entsprechen den in Nummer 6.1 TA-Lärm festgesetzten zulässigen Immissionsrichtwerten.

Die in der Voruntersuchung des Büros Möhler + Partner angesetzten Anlagen und Betriebe werden im Folgenden aufgelistet (Auszug Bericht 710-5255 des Büros Möhler + Partner Ingenieure AG):

3.3.4.1 Anlagen außerhalb des Plangebiets

Veranstaltungsplatz „Ackerloh“ und Bowlingcenter südlich der Neusiedler Straße

Auf dem Veranstaltungsplatz „Ackerloh“ findet regelmäßig ein Flohmarkt im Tagzeitraum statt. Die Schallemissionen wurden gemäß dem Ansatz für Märkte der VDI 3770 ermittelt. Daraus ergibt sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{WA}“ = 64,5 dB(A) tagsüber. Die schalltechnische Abbildung erfolgte durch eine über den gesamten Veranstaltungsplatz verteilte Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2.
Südlich anschließend an den Veranstaltungsplatz befindet sich das Bowlingcenter Deggendorf. Es wird davon ausgegangen, dass Geräusche aus dem Inneren des Bowlingcenters aufgrund einer ausreichend dimensionierten Schalldämmung der Außenbauteile nicht relevant sind. Berücksichtigt wurden daher die Fahr-/Parkgeräusche auf dem zugehörigen Parkplatz. Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“, einer Stellplatzanzahl von 50 Pkw und einer Bewegungshäufigkeit von N = 0,3 Bewegungen tagsüber und N = 1 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde je Stellplatz und Stunde. Der Ansatz der Bewegungshäufigkeiten basiert auf der Annahme, dass das Bowlingcenter überwiegend abends bzw. im Nachtzeitraum besucht wird.

Gewerbeeinheiten westlich des Bahndamms

Westlich des Bahndamms zwischen der Mettener Str. und Neusiedler Str. haben sich mehrere Gewerbebetriebe (Autovermietungsbetrieb, Kfz-Werkstatt und Fachhandel ATU, Bekleidungsgeschäft mit Lager Nebulus GmbH, Büro-/Schulungsgebäude) angesiedelt.

- Autovermietung: Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 320 Bewegungen tagsüber und 10 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde, so dass tagsüber im Mittel 20 Pkw-Bewegungen in der Stunde stattfinden.

- Kfz-Werkstatt und Fachhandel ATU: Die Geräusche des ATU-Betriebs werden zum einen von den Tätigkeiten in der Werkstatt und zum anderen von den Park- und Fahrbewegungen auf dem Betriebsgelände bestimmt. Gemäß den

Öffnungszeiten des Fachhandels findet der Betrieb nur im Tagzeitraum statt. Die Geräusche aus der Werkstatt wurden gemäß Fachliteratur mit einem Innenpegel von LI = 83 dB(A) als vertikale Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 an den Toren der Werkstatt abgebildet. Es wird demnach angenommen, dass die Tore der Werkstatt dauerhaft geöffnet sind (Schalldämmung Rw = 0 dB). Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltiere Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 160 Bewegungen am Tag, so dass im Mittel tagsüber 10 Pkw-Bewegungen pro Stunde stattfinden.

- Modegeschäft Nebulus GmbH: Relevante Geräusche des Betriebs Nebulus GmbH können von den Anlieferungen ausgehen. Geräusche aus den Fahr-/Parkbewegungen können nach Einschätzung vor Ort aufgrund der Größe und der Entfernung zum Plangebiet vernachlässigt werden. Die Geräusche durch die Anlieferung wurden gemäß Fachliteratur mit einem Innenpegel von LI = 83 dB(A) als vertikale Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 an dem nach Norden ausgerichtetem Tor für Anlieferung abgebildet. Dabei wurde angenommen, dass die Tore der Werkstatt dauerhaft geöffnet sind und eine Anlieferung sowohl tagsüber als auch nachts stattfinden kann.

- Büro-/Schulungsgebäude Mettener Str. 7 und 9: Relevante Geräusche des Büro-/Schulungsgebäudes in der Mettener Str. 7 und 9 können vom östlich und südlich situierten Parkplatz ausgehen. Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 96 Bewegungen am Tag und 20 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde. Der Ansatz für die lauteste Nachtstunde bezieht darauf, dass eine Schulung nach 22 Uhr endet und 20 Teilnehmer mit dem Pkw abfahren.

Freiwillige Feuerwehr Deggendorf

Relevante Geräusche einer Feuerwehr entstehen überwiegend bei Übungseinsätzen durch Bewegungen der Fahrzeuge, Einsatz von Geräten (z.B. Pumpen, Aggregate, Drehleitern etc.) und Kommunikation. Anlehnend an vergleichbare Untersuchungen wurde ein Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 100 dB(A) tagsüber angesetzt und als Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 im Modell abgebildet. Geräusche, welche bei alarmierten Feuerwehr-Einsätzen entstehen, werden gemäß TA Lärm nicht betrachtet.
Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen auf dem westlich gelegenen Parkplatz der Freiwilligen Feuerwehr mit ca. 10 Stellplätzen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltiere Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 80 Bewegungen am Tag und 10 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde. Dabei wurde entsprechend der Tatsache, dass es sich um eine Freiwillige Feuerwehr handelt, angenommen, dass tagsüber pro Stunde 5 Bewegungen und in der lautesten Nachtstunde sich nach Versammlungen der Feuerwehrleute o.Ä. der Parkplatz einmal komplett leert bzw. alle Pkws abfahren.

Gewerbeeinheiten in der Otto-Denk-Straße und Lohstraße

In der Otto-Denk-Straße entlang der nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich vereinzelt Gewerbeeinheiten, wie eine Arztpraxis im Gebäude der Otto-Denk-Straße 25, eine Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 26, ein Elektrogroßhandel „Sonepar“ sowie das

Gasthaus „Alt-Schachinger“. In der Lohstraße ist eine Schlosserei/Spenglerei angesiedelt.

- Arztpraxis Otto-Denk-Straße 25: Die relevanten Geräusche resultieren aus den Fahr-/und Parkbewegungen der Patienten/Kunden (ca. 10 Stellplätze). Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltierte Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt N = 80 Bewegungen tagsüber. Laut den Informationen der Homepage ist die Praxis im Nachtzeitraum geschlossen.

- Gärtnerei Meier – Otto-Denk-Str. 26: Relevante Geräusche entstehen bei Gärtnereien überwiegend durch Anlieferungen, Fahr- und Parkbewegungen von Pkws oder kleineren Transportfahrzeugen. Da die genaue Geräuschsituation nicht bekannt ist, wird der Gärtnereibetrieb in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 28) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergibt sich ein flächenbezogenen Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 64/49 dB(A).

- Elektrogroßhandel Sonepar: An der Kreuzung Otto-Denk-Str. – Gärtnerstraße südlich des Gebäudes des Elektrogroßhandels Sonepar befindet sich ein Parkplatz sowie angrenzend eine Lagerhalle mit zwei Toren für Anlieferungen. Da die genaue Geräuschsituation auf der Parkfläche nicht bekannt ist, wird der Betrieb in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 20) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergibt sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 66/51 dB(A).

- Gasthaus „Alt-Schachinger“ mit Freischank und Parkplatz: Die relevanten Geräusche resultieren aus dem Freischankbereich sowie aus den Fahr-/und Parkbewegungen der Gäste. Die schalltechnische Abbildung des Parkplatzes mit ca. 20 Stellplätzen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit entsprechend einer Gaststätten in ländlichem Bereich von N = 0,3 Bewegungen tagsüber und N = 1,0 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde pro Stellplatz und Stunde. Für den Freischankbereich des Gasthauses wird entsprechend einer Untersuchung zu Geräuschen in Biergärten ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 64 dB(A) tagsüber und nachts angesetzt.

- Schlosserei/Spenglerei Weinbeck: In der Lohstr. 7 befindet sich ein Handwerksbetrieb. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 60 dB(A) für den Tagzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist. Eine nächtliche Nutzung wird aufgrund der Art des Betriebs ausgeschlossen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Gewerbeeinheiten östlich der A92/B11

Östlich des Plangebiets und der Autobahn A92/Bundesstraße B11 befindet sich der Bauhof der Stadt Deggendorf und der Betrieb TÜV Süd.

- Bauhof der Stadt Deggendorf: Der Bauhof befindet sich in der Weidenstraße. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 60 dB(A) für den Tag- und Nachtzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist.
- TÜV Süd: Die Kfz-Prüfstelle TÜV Süd befindet sich direkt östlich des Bauhofs und hat ausschließlich tagsüber geöffnet. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von LWA‘‘ = 60 dB(A) für den Tagzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist. Eine nächtliche Nutzung wird gemäß den bekannten Öffnungszeiten des Betriebs ausgeschlossen.

3.3.4.2 Anlagen innerhalb des Plangebiets

Stadtgärtnerei und Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 19

Relevante Geräusche entstehen bei Gärtnereien überwiegend durch Anlieferungen, Fahr- und Parkbewegungen von Pkws oder kleineren Transportfahrzeugen auf dem Betriebsgelände sowie durch Kommunikation. Da die genauen Geräuschsituationen der Gärtnereien nicht bekannt sind, werden die Betriebe separat in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 37a bzw. 21b) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergeben sich ein flächenbezogenen Schallleistungspegel für die Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 19 von LWA‘‘ = 65/50 dB(A) und für die Stadtgärtnerei von LWA‘‘ = 60/45 dB(A).

Anmerkung des Berichtverfassers: Zwischenzeitlich wurde die Gärtnerei in der Otto-Denk-Straße 19 geschlossen und ausgesiedelt. Daher ist diese Schallquelle nicht mehr aktuell und kann vernachlässigt werden. Die bisherige Fläche der Gärtnerei befindet sich zudem innerhalb des Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 148 „Schachinger Gärten“ und wird somit überplant.

Veranstaltungsparkplatz

Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen auf dem im Süden gelegenen Parkplatz für Veranstaltungen mit ca. 100 Stellplätzen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit von N = 0,5 Bewegungen am Tag und N = 1 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde je Stellplatz und Stunde.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.3.4.3 Zusammenfassung und Beurteilung Gewerbelärm

Bei den Berechnungen des Gewerbelärms in der Voruntersuchung des Büros Möhler + Partner wurden Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit sowie Ruhezeitenzuschläge berücksichtigt.
Die Berechnungen wurden für die Aufpunkthöhe von 10 m über GOK vorgenommen, was mit der Höhe des Fensters im 4. Stockwerk übereinstimmt. Die beiden Bürogebäude wurden mit vier Stockwerken geplant. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass sich die Berechnungen auf der sicheren Seite befinden.

Zur Beurteilung des Gewerbelärms auf die Teilfläche des gesamten Untersuchungsgebiets gem. Möhler + Partner, wurde die in der Voruntersuchung angegebene Konfliktpegelkarte (Isophonendarstellung) mit der neuen Planung des Bebauungsplans „Schachinger Gärten II“ verglichen. Hierbei wurde festgestellt, dass durch die Anlagen und Gewerbebetriebe außerhalb des Plangebiets, sowie die innerhalb des Plangebiets verbliebene Stadtgärtnerei (Gärtnerei in der Otto-Denk-Straße 19 nicht mehr in Betrieb) im Tag- sowie Nachtzeitraum keine Überschreitungen der Richtwerte eines Gewerbegebietes zu erwarten sind.

Aus schalltechnischer Sicht sind daher keine aktiven und passiven Maßnahmen in Folge des Gewerbelärm notwendig.

3.3.5 Freizeitanlagenlärm

Auf den Grundstücken mit den Flurnummern 99, 100 und 101 der Gemarkung Schaching, welche sich innerhalb des großflächigen Gesamtplangebiets befindet, ist derzeit der 1. Deggendorfer Hundesportverein e. V. angesiedelt. Die Grundstücksflächen befinden sich in Besitz der Stadt Deggendorf und werden an den Verein verpachtet. Gem. der schalltechnischen Voruntersuchung des Büros Möhler + Partner wurden hierzu überschlägige Berechnungen nach 18. BImSchV durchgeführt, welche ergaben, dass die Schallimmissionen des Hundesportvereins auf dem Gebiet der bisherigen Entwicklungsphase 1 nicht relevant sind.
Zusätzlich wurde dem Berichtersteller durch die Stadt Deggendorf bestätigt, dass bereits im Vorfeld der Bauleitplanung im Bereich „Schachinger Gärten“ Gespräche mit dem Hundesportverein stattgefunden haben. Hier wurde vereinbart, dass der Hundesportverein mittelfristig aussiedeln muss. Der Pachtvertrag wird seither bis zur Realisierung eines neuen Standorts für den Verein nur noch schrittweise verlängert. Für einen möglichen neuen Standort wurde dem Verein bereits im Januar 2019 ein positiver Vorbescheid ausgestellt. Aus Sicht der Stadt Deggendorf ist davon auszugehen, dass der bestehende Hundesport und -übungsplatz in absehbarer Zeit aussiedelt.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

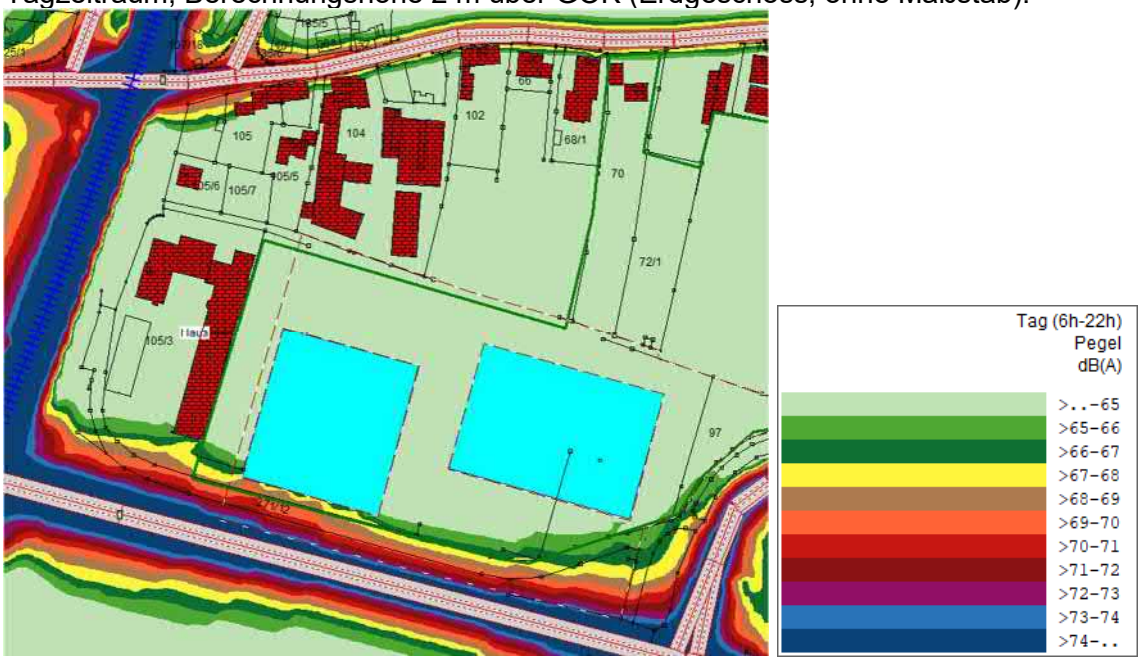
4. Ergebnisse Verkehr

Gem. den Rasterberechnungen des Plangebiets errechnen sich, verursacht durch den Verkehrslärm (Straße, öffentliche Parkplätze, Schiene), vor allem an der Südseite der Fassade des westlichen Gebäudes Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 im Tagzeitraum. Ab einer Höhe von 7,6 m (2. Obergeschoss) treten im Tagzeitraum auch Überschreitungen an der Südfassade des östlichen Gebäudes auf. Im Nachtzeitraum werden die Orientierungswerte an den Südfassade, sowie teilweise an den West- und Ostfassaden überschritten.
An den restlichen Fassadenseiten werden die Orientierungswerte nach DIN 18005 im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten.

Gem. den Rasterberechnungen des Plangebiets werden im Erdgeschoss an allen Fassaden die Grenzwerte nach 16. BImSchV im Tagzeitraum eingehalten. Ab einer Höhe von 4,8 m (1. OG) ergeben sich an Teilen der Südfassade des westlichen Gebäudes, verursacht durch den Verkehrslärm (Straße, öffentliche Parkplätze, Schiene), Überschreitungen der Grenzwerte im Tagzeitraum. Im Nachtzeitraum wird der Grenzwert an der Südfassade des westlichen Gebäudes überschritten. Ab einer Höhe von 10,4 m (3. OG) wird der Grenzwert nach 16. BImSchV auch an der süd-östlichen Ecke des östlichen Gebäudes im Nachtzeitraum überschritten.

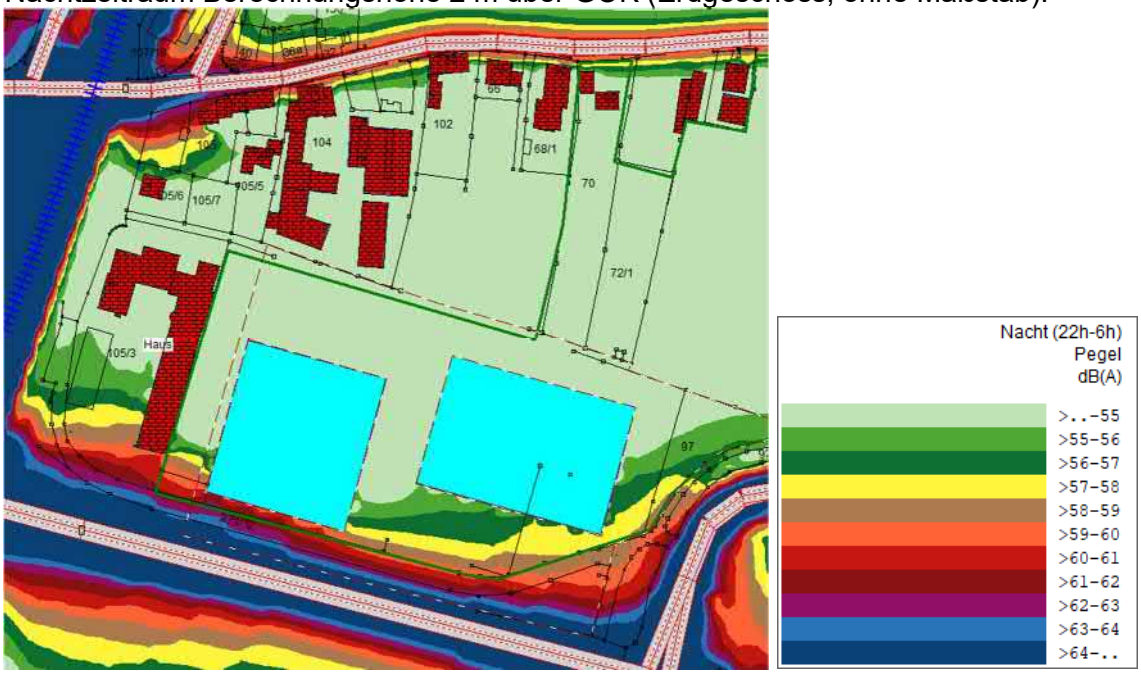
4.1 Erdgeschoss

Tagzeitraum, Berechnungshöhe 2 m über GOK (Erdgeschoss, ohne Maßstab):



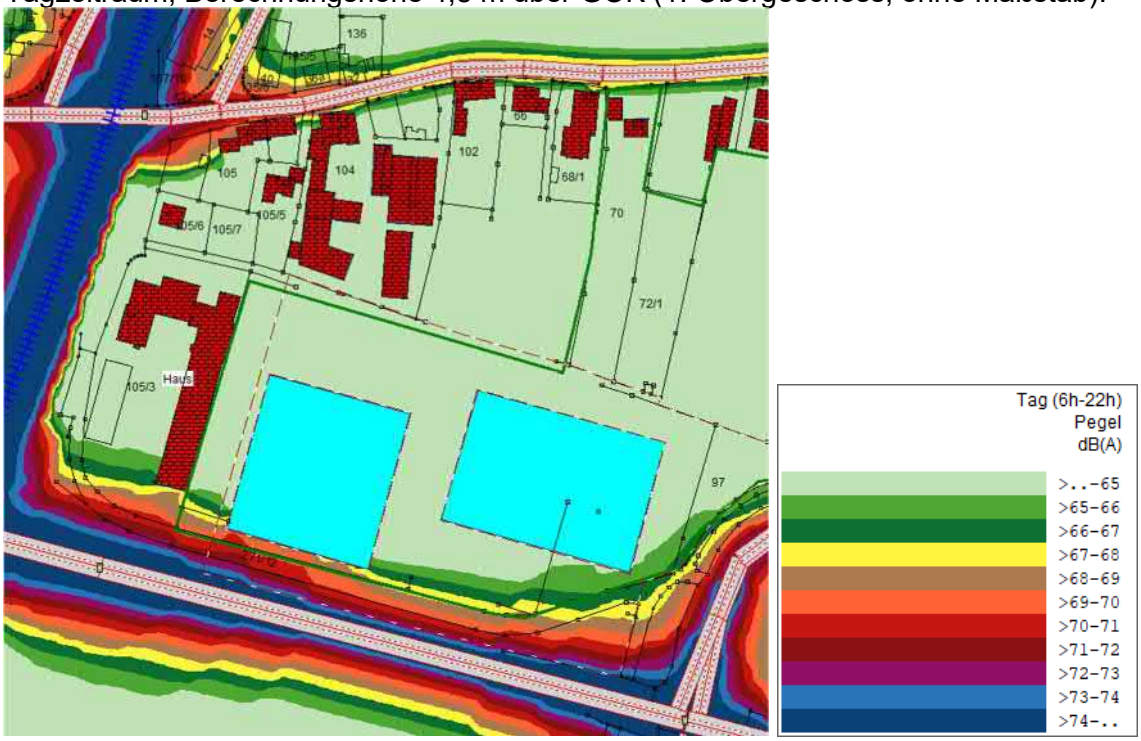
Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Nachtzeitraum Berechnungshöhe 2 m über GOK (Erdgeschoss, ohne Maßstab):

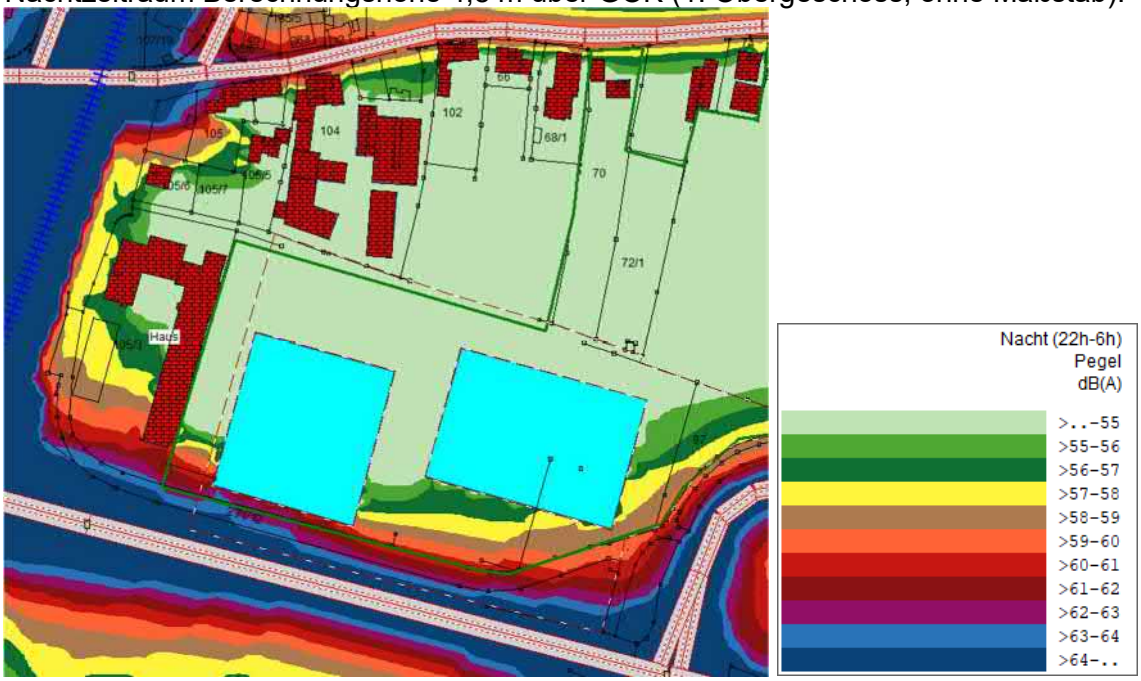


4.2 1. Obergeschoss

Tagzeitraum, Berechnungshöhe 4,8 m über GOK (1. Obergeschoss, ohne Maßstab):

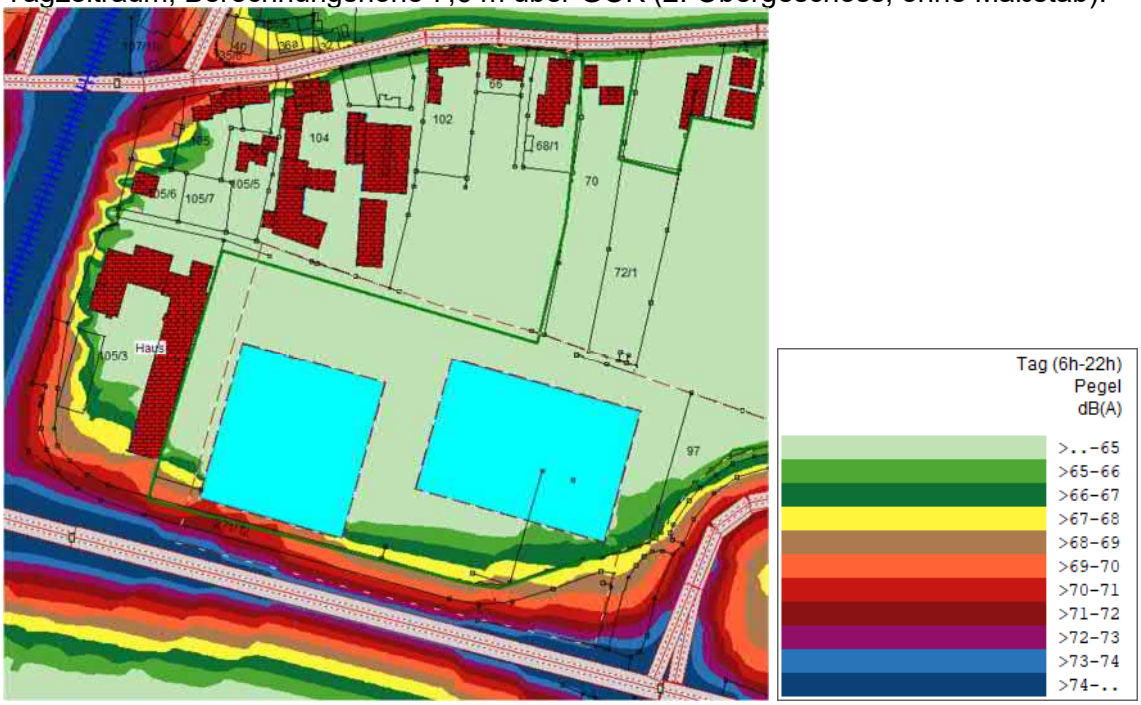


Nachtzeitraum Berechnungshöhe 4,8 m über GOK (1. Obergeschoss, ohne Maßstab):

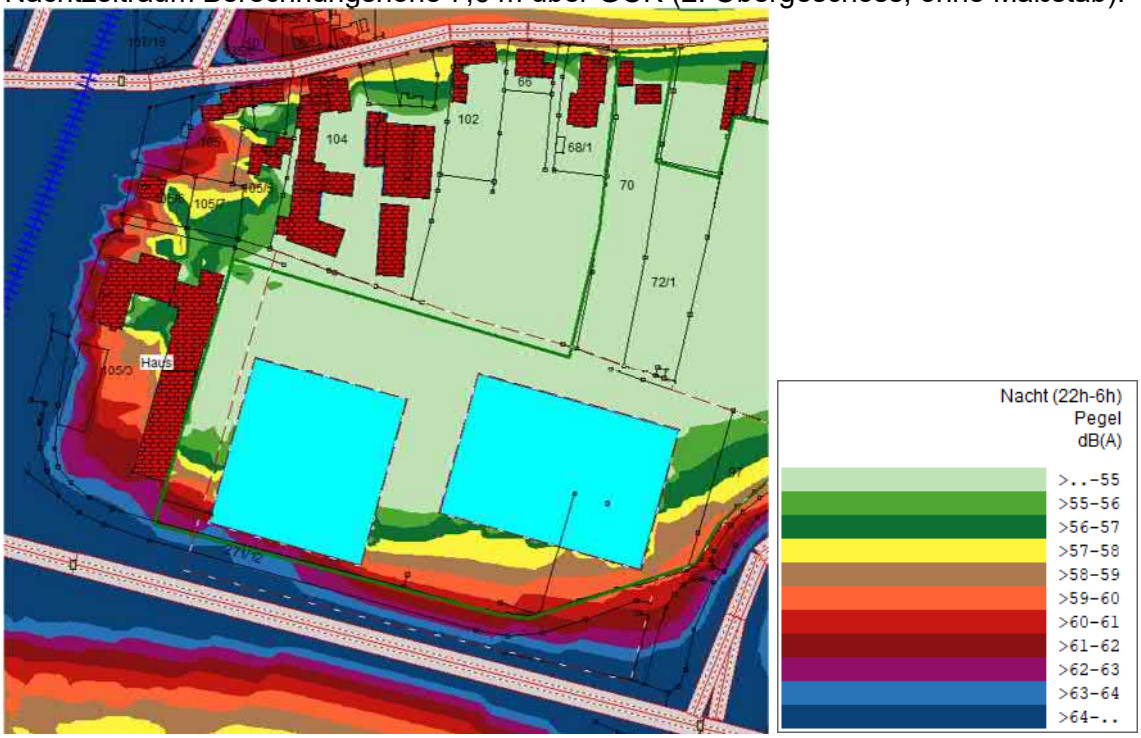


4.3 2. Obergeschoss

Tagzeitraum, Berechnungshöhe 7,6 m über GOK (2. Obergeschoss, ohne Maßstab):

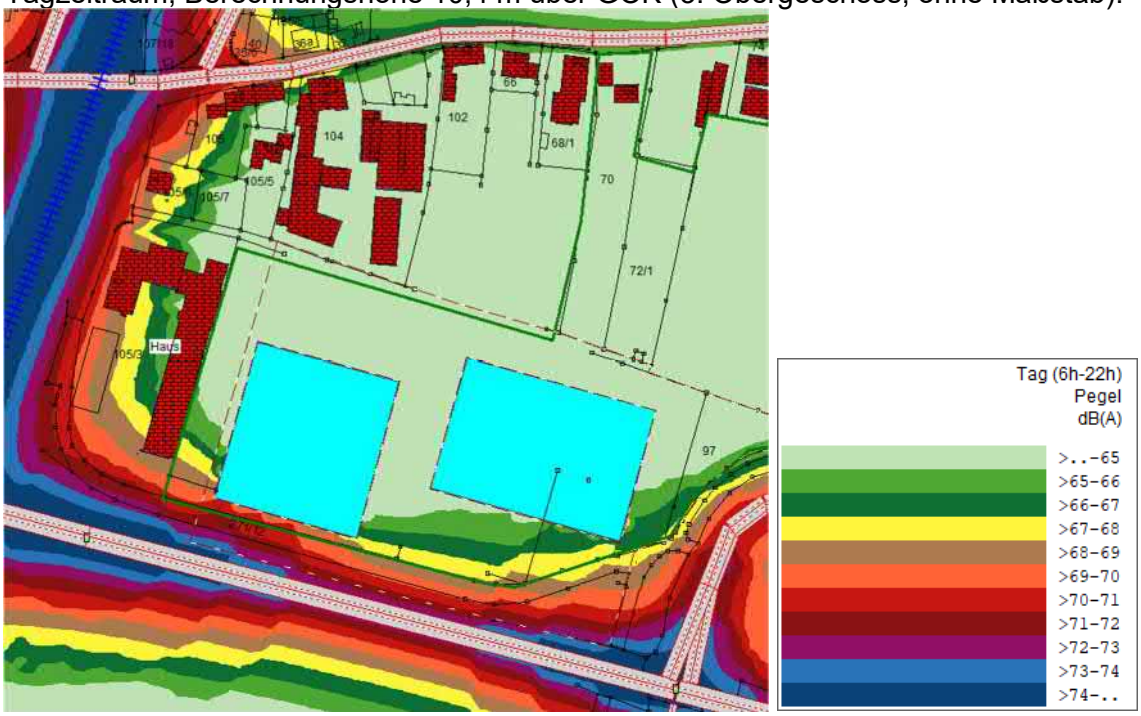


Nachtzeitraum Berechnungshöhe 7,6 m über GOK (2. Obergeschoss, ohne Maßstab):

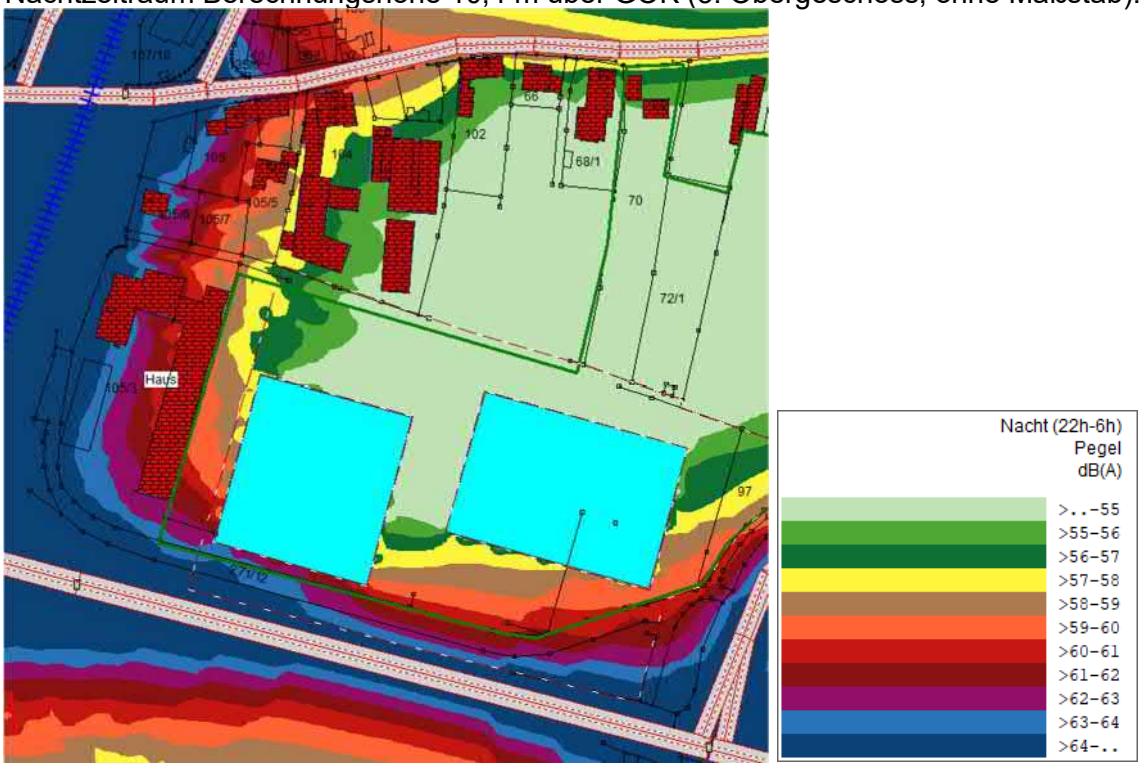


4.4 3. Obergeschoss

Tagzeitraum, Berechnungshöhe 10,4 m über GOK (3. Obergeschoss, ohne Maßstab):



Nachtzeitraum Berechnungshöhe 10,4 m über GOK (3. Obergeschoss, ohne Maßstab):



Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

4.5 Lärmschutzmaßnahmen

Gewerbelärm

Durch Vergleich der Konfliktpegelkarte (Isophonendarstellung) aus der Voruntersuchung gem. Möhler + Partner mit der neuen Planung des Bebauungsplans „Schachinger Gärten II“ sind keine Überschreitungen der Richtwerte eines Gewerbegebiets im Tag- und Nachtzeitraum zu erwarten. Schallschutzmaßnahmen, die aus dem Gewerbelärm resultieren würden, sind daher nicht notwendig.

Verkehrslärm

Aufgrund der hohen Verkehrsmengen und der daraus resultierenden Lärmbelastungen auf das Plangebiet sind zum Schutz der zukünftigen Nutzer des Gewerbegebietes „Schachinger Gärten II“ Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Aufgrund der topografischen Lage zu den bestehenden Verkehrswegen (z. B. Autobahn A92 erhöht zum Plangebiet), ist die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich. Daher soll ein ausreichender Lärmschutz für die zukünftigen Nutzer durch passive Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden, welche im Kapitel 7 als Auflagenvorschläge erarbeitet werden.

5. Kontingentierung

5.1 Immissionsorte Kontingentierung

Die Lage der Immissionsorte IP 1 – IP 4 ist der Anlage 2 zu entnehmen. Ihre Höhe wurde mit 2,0 m (Erdgeschoss; gleiche Höhe wie Emissionsbezugsflächen) über GOK angesetzt. Die Immissionsorte wurden gem. Flächennutzungsplan bzw. ihrer tatsächlichen Nutzung entsprechend als WA (Allgemeines Wohngebiet, IP1 und IP2) und MI (Dorf-/Mischgebiet, IP3 und IP4) eingestuft.

In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte genannt (Gewerbelärm bei Nachbarschaft):

Allgemeines Wohngebiet

Tags	55 dB(A)
Nachts	40 dB(A)

Mischgebiet

Tags	60 dB(A)
Nachts	45 dB(A)

Aufgrund der umfangreichen lärmtechnischen Vorbelastung im Umfeld des Plangebietes und der nicht vorhersehbaren Entwicklung, wurden zum Schutz der Anwohner, in Anlehnung an die TA-Lärm, um 10 dB reduzierte Immissionsrichtwerte herangezogen. Somit wird sichergestellt, dass an den relevanten Immissionsorten keine zusätzlichen Lärmbelastungen durch die Geräusche auf der Planfläche zu erwarten sind.

Es ergeben sich daraus folgende reduzierte Immissionsrichtwerte, welche bei der Beurteilung der Kontingentierung herangezogen wurden:

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Allgemeines Wohngebiet

Tags	45 dB(A)
Nachts	30 dB(A)

Mischgebiet

Tags	50 dB(A)
Nachts	35 dB(A)

5.2 Beurteilungszeitraum

Tag
Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

Nacht
Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

5.3 Durchführung der Kontingentierung

Die unter 5.1 aufgeführten reduzierten Immissionsrichtwerte dürfen, durch den auf der gesamten Fläche des Plangebietes verursachten Lärm, nicht überschritten werden.
Die verursachte Intensität des entstehenden Lärms soll durch Emissionskontingente beschrieben (begrenzt) werden.

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzwürdigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmemissionen werden maximal zulässige Emissionskontingente L_{EK} auf der „Emissionsbezugsfläche“ gem. Planeintrag im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt (siehe Anlage 2).

Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte, die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten:

Zulässige Emissionskontingente LEK [dB(A) je m²]		
Fläche des Gewerbegebiets	L_{EK},Tag	L_{EK},Nacht
GE 1	55	30
GE 2	51	30
GE 3	56	48

Für die Immissionsorte IP 1 und IP 3 – IP *erhöhen sich die oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus}$:*

Immissionsort	**Zusatzkontingent Teilfläche GE 1 [dB]**	
	Tag	**Nacht**
IP 1	4	12
IP 2	0	0
IP 3	2	11
IP 4	5	10

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Immissionsort	Zusatzkontingent Teilfläche GE 2 [dB]	
	Tag	Nacht
IP 1	8	10
IP 2	0	0
IP 3	7	11
IP 4	9	13

Immissionsort	Zusatzkontingent Teilfläche GE 3 [dB]	
	Tag	Nacht
IP 1	0	2
IP 2	0	0
IP 3	4	2
IP 4	8	7

6. Ergebnisse Kontingentierung

An den maßgeblichen Immissionsorten IP 1 – IP 4 ergeben sich, aufgrund der angenommenen Emissionskontingente L_{EK} + $L_{EK,Zus}$ der Teilflächen (GE 1 bis GE 3), folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$:

Immissionspunkt	TAG (6-22h)		NACHT (22-6h)	
	red. IRW /dB(A)	$L_{r,A}$ /dB(A)	red. IRW /dB(A)	$L_{r,A}$ /dB(A)
IP 1	45	45,0	30	29,9
IP 2	45	44,9	30	30,0
IP 3	50	49,9	35	34,9
IP 4	50	49,9	35	34,8

Die reduzierten Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

7. Auflagenvorschläge, textliche Festsetzungen

Um eine sichere Nachtruhe für die Anwohner gewährleisten zu können, werden anhand der Rechenergebnisse bzw. Isophonenkarten (siehe Anlage 3) im Folgenden textliche Festsetzungen für den Bebauungsplan erarbeitet.

Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte, die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten:

Zulässige Emissionskontingente LEK [dB(A) je m²]		
Fläche des Gewerbegebiets	*L_{EK},Tag*	*L_{EK},Nacht*
GE 1	*55*	*30*
GE 2	*51*	*30*
GE 3	*56*	*48*

Für die Immissionsorte IP 1 und IP 3 – IP 4 erhöhen sich die oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus}$:

Immissionsort	*Zusatzkontingent Teilfläche GE 1 [dB]*	
	Tag	*Nacht*
IP 1	*4*	*12*
IP 2	*0*	*0*
IP 3	*2*	*11*
IP 4	*5*	*10*

Immissionsort	*Zusatzkontingent Teilfläche GE 2 [dB]*	
	Tag	*Nacht*
IP 1	*8*	*10*
IP 2	*0*	*0*
IP 3	*7*	*11*
IP 4	*9*	*13*

Immissionsort	*Zusatzkontingent Teilfläche GE 3 [dB]*	
	Tag	*Nacht*
IP 1	*0*	*2*
IP 2	*0*	*0*
IP 3	*4*	*2*
IP 4	*8*	*7*

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.
Ein Emissionskontingent im Sinne der DIN 45691:2006-12 besitzen dabei lediglich die in Anlage 2 des Schalltechnischen Berichts Nr. S1908061 als „Emissionsbezugsflächen“ dargestellten Flächen.

Fenster von Büroräumen müssen mindestens der Schallschutzklasse III entsprechen.

Hinweise für die Begründung zum Bebauungsplan:
Für das jeweilige Bauvorhaben ist im Rahmen der Antragsstellung, im Einzelbaugenehmigungsverfahren oder bei Nutzungsänderungen ein Nachweis über die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente auf Grundlage der DIN 45691 zu führen und der Genehmigungsbehörde auf Wunsch vorzulegen.

Die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm sind ebenfalls nachzuweisen. Insbesondere auf die Berücksichtigung von Tagesszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (gem. 6.5 TA-Lärm) sowie die „lauteste Nachtstunde“ (gem. 6.4 TA-Lärm) und die Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen (gem. 7.4 TA-Lärm) wird hingewiesen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den Maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Anmerkungen:
Die im Schallgutachten S1908061 vom 23.09.2019 berücksichtigten Immissionspunkte bei der Kontingentierung sind im Bebauungsplan darzustellen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Hinweis: Die den schalltechnischen Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können bei der Stadt Deggendorf zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

8. Zusammenfassung

Die Stadt Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 159 „Schachinger Gärten II“ in Deggendorf.

Da sich im Umgriff der Planfläche mehrere Wohnbebauungen befinden bzw. geplant sind, wurde aufgrund der entstehenden Lärmproblematik um einen rechnerischen Nachweis der Verträglichkeit gebeten.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (textliche Festsetzungen im BP) ist ein ausreichender Lärmschutz für die Nachbarschaft gesichert.

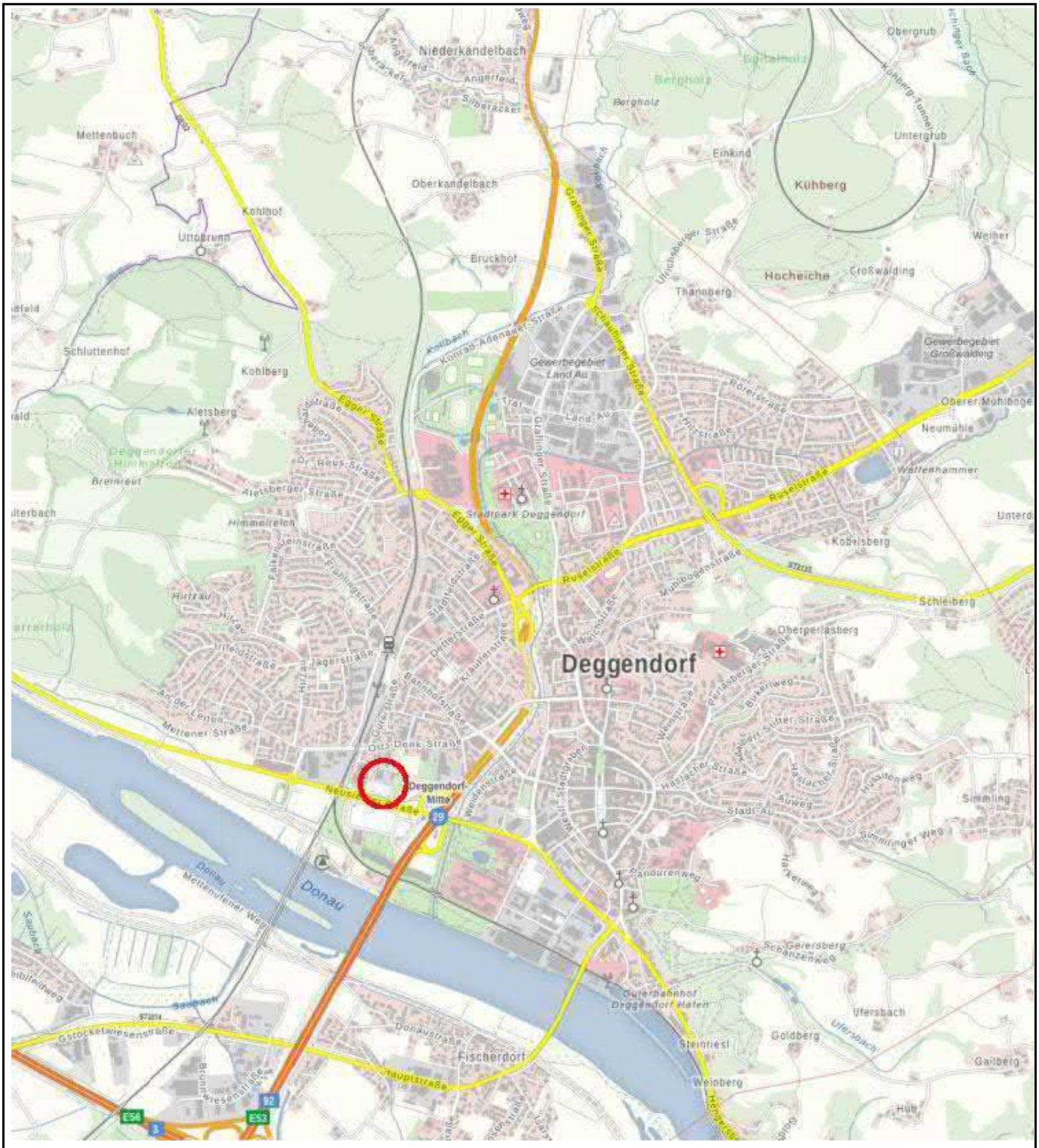
Dieses schalltechnische Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtersteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 23.09.2019

Barbara Rodler
M. Sc. Umweltschutztechnik

Alexandra Wasmeier
B. Eng. Ressourcen- und Umweltmanagement

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf

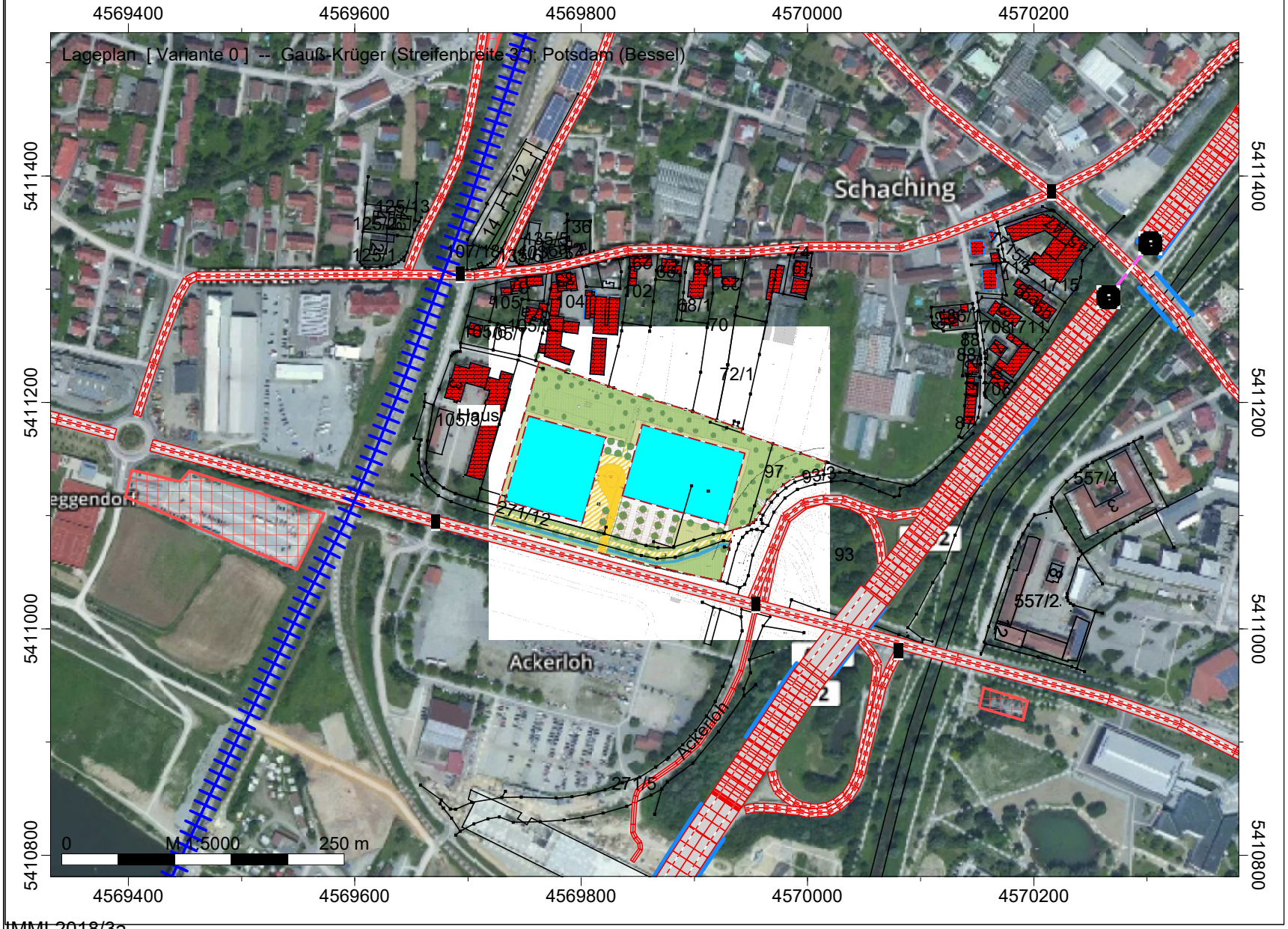
Auftraggeber: **Stadt Deggendorf**	**Übersichtsplan**
Bearbeitung: **Barbara Rodler**	
Datum: **23.09.2019**	Anlage: **1**
Maßstab: **1 : 25.000**	Blatt : **1**
Kartenvorlage: **TK Bayern**	Projekt-Nr.: **S1908061**

GeoPlan
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: +49 (0)9932 9544-0
Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage 2.1

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm

GeoPlan



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90
- Schiene /Schall03

Anlage 2.2

Bebauungsplan Nr. 159 GE "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Kontingentierung

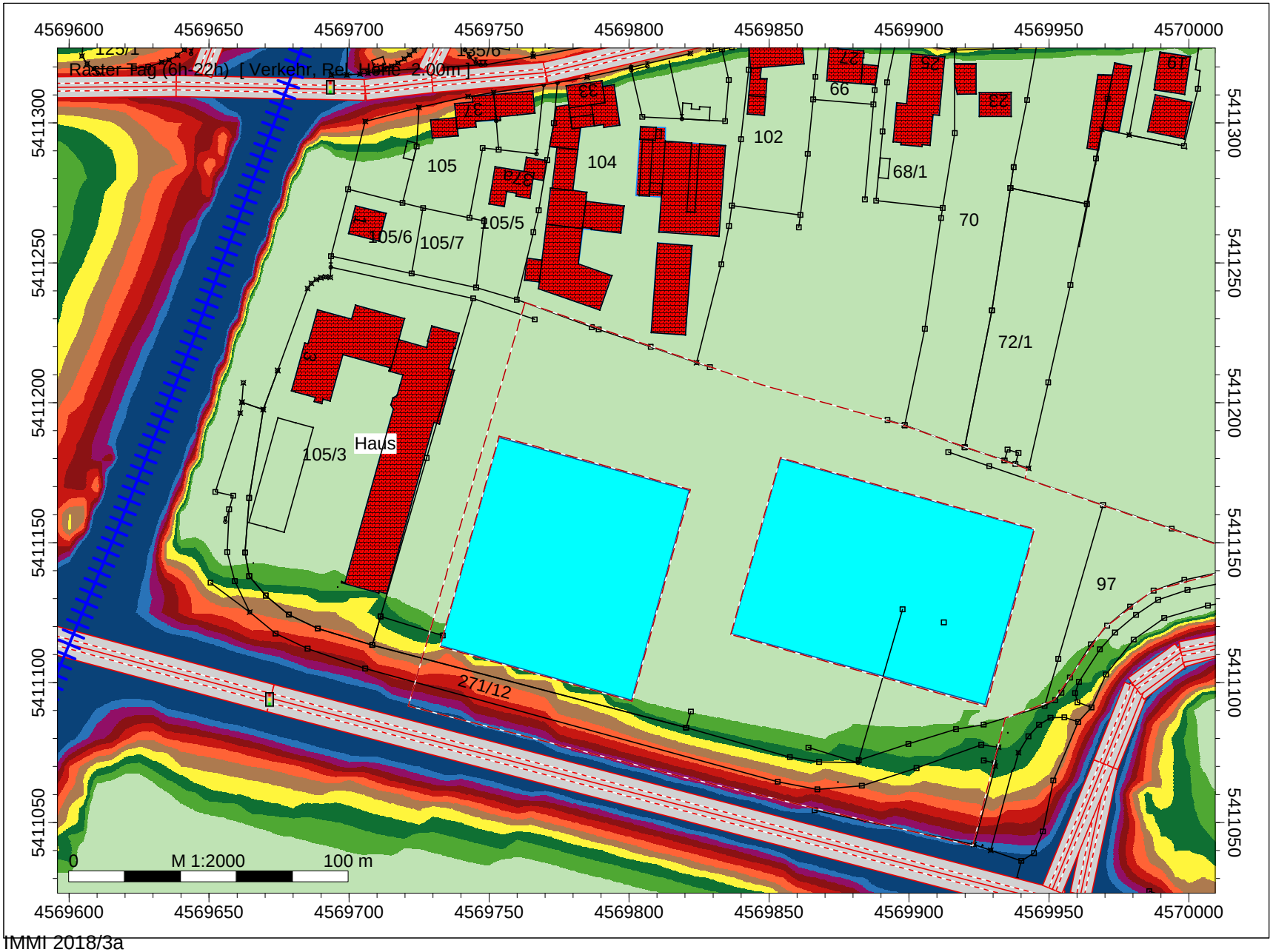
Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gewerbefläche (FLGK)

Anlage 3.1

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - Erdgeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

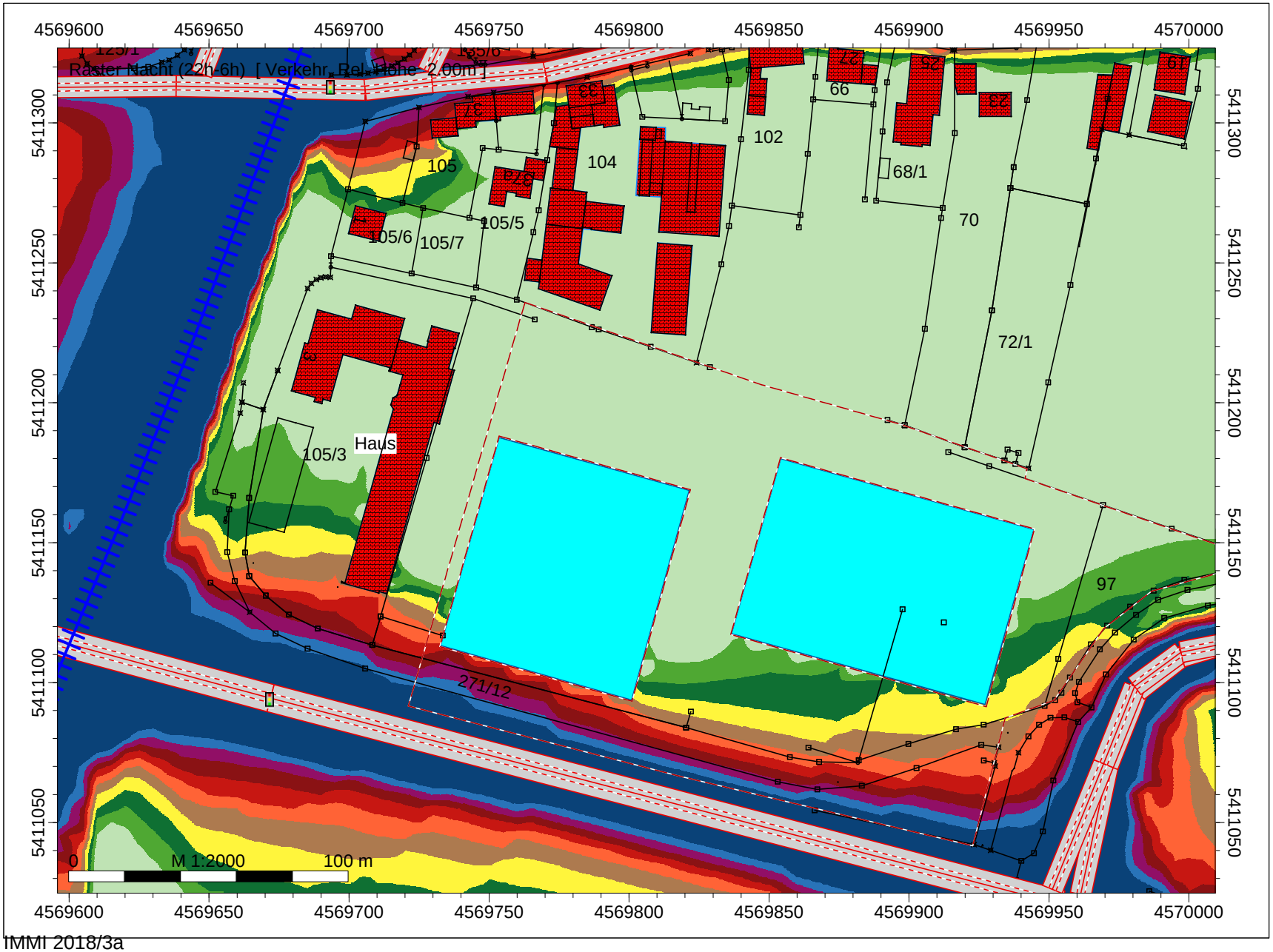
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-65
- >65-66
- >66-67
- >67-68
- >68-69
- >69-70
- >70-71
- >71-72
- >72-73
- >73-74
- >74-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - Erdgeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

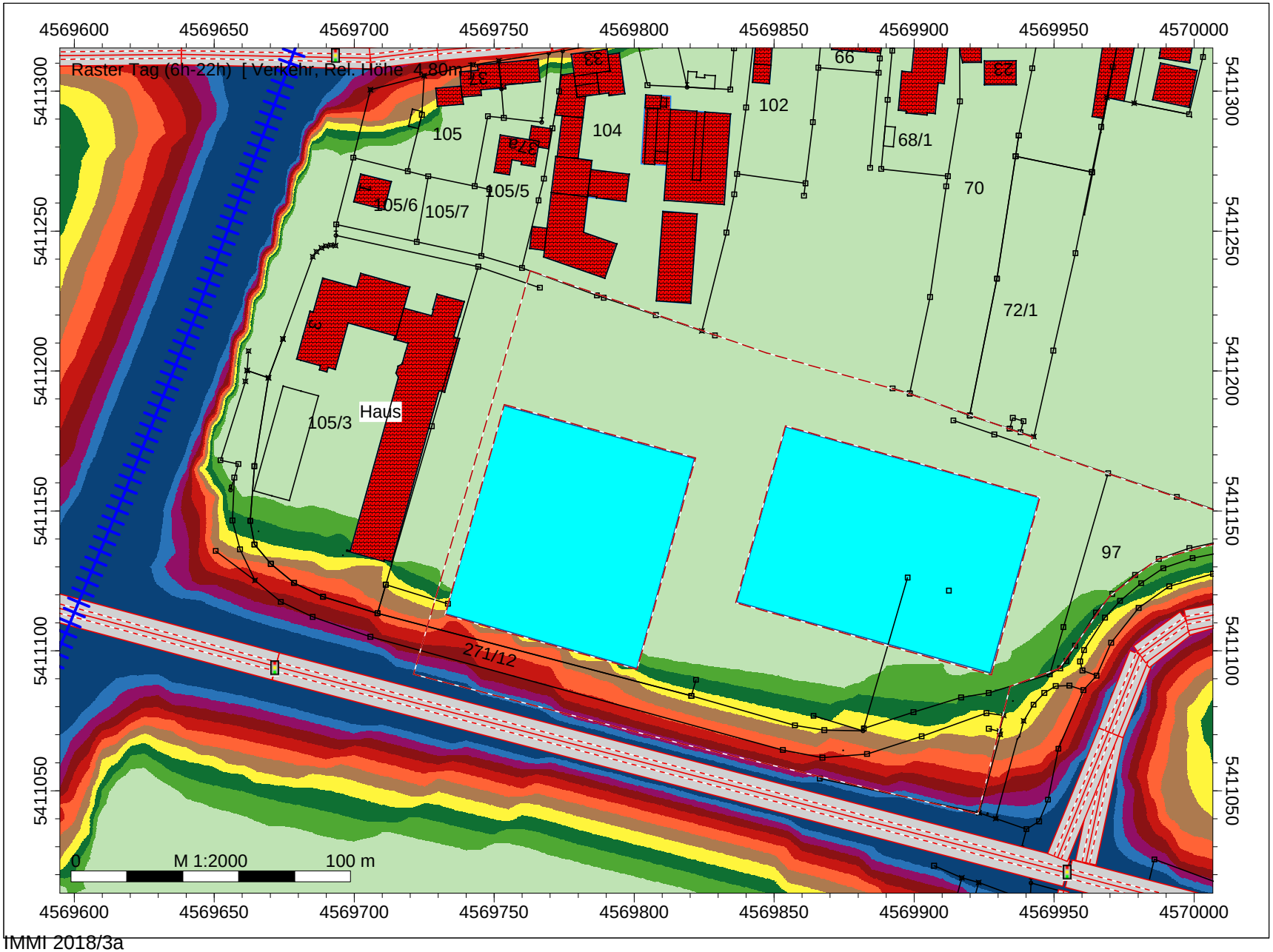
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-60
- >60-61
- >61-62
- >62-63
- >63-64
- >64-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 1. Obergeschoss



GeoPlan

Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

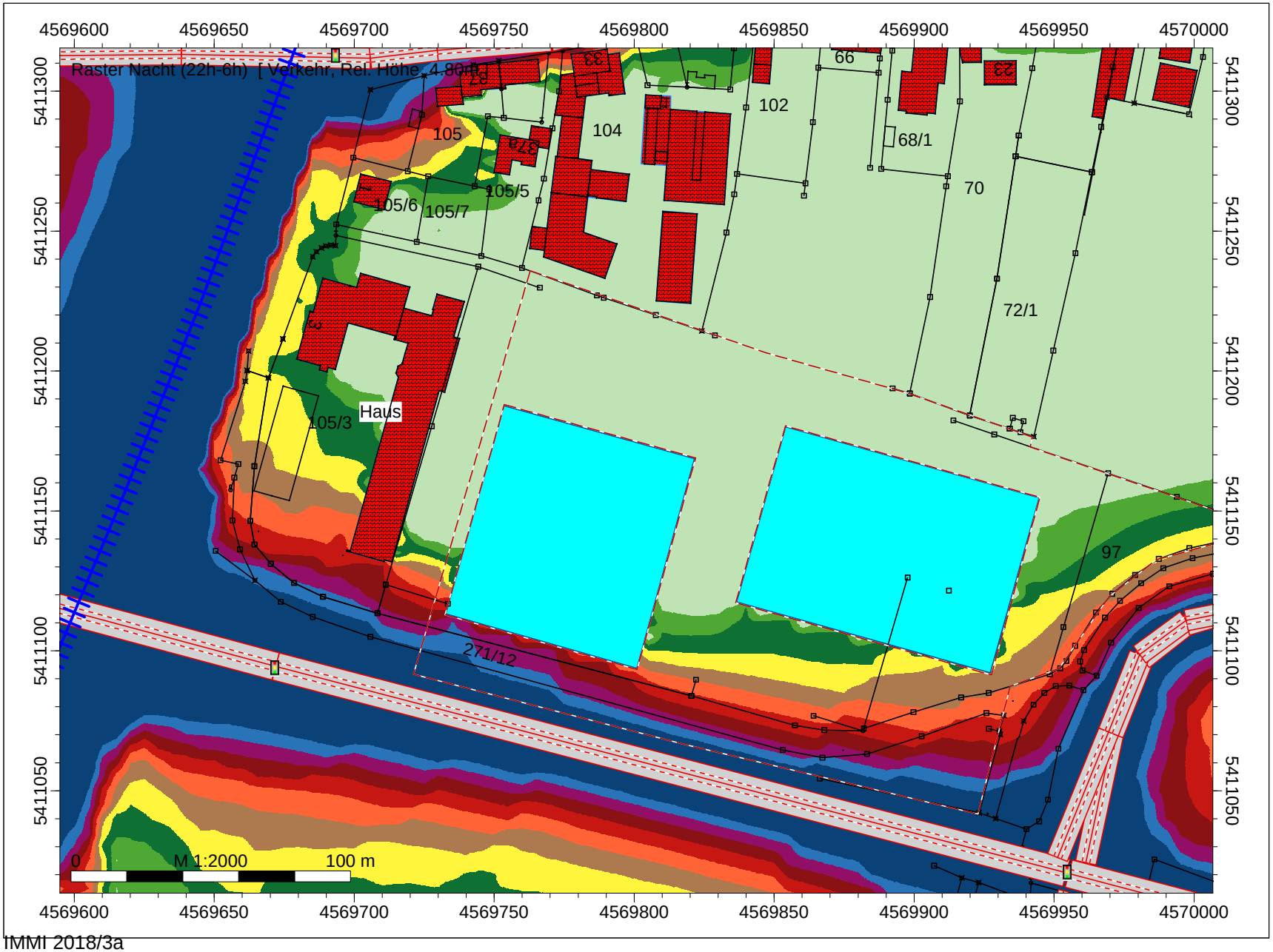
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-65
- >65-66
- >66-67
- >67-68
- >68-69
- >69-70
- >70-71
- >71-72
- >72-73
- >73-74
- >74-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 1. Obergeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

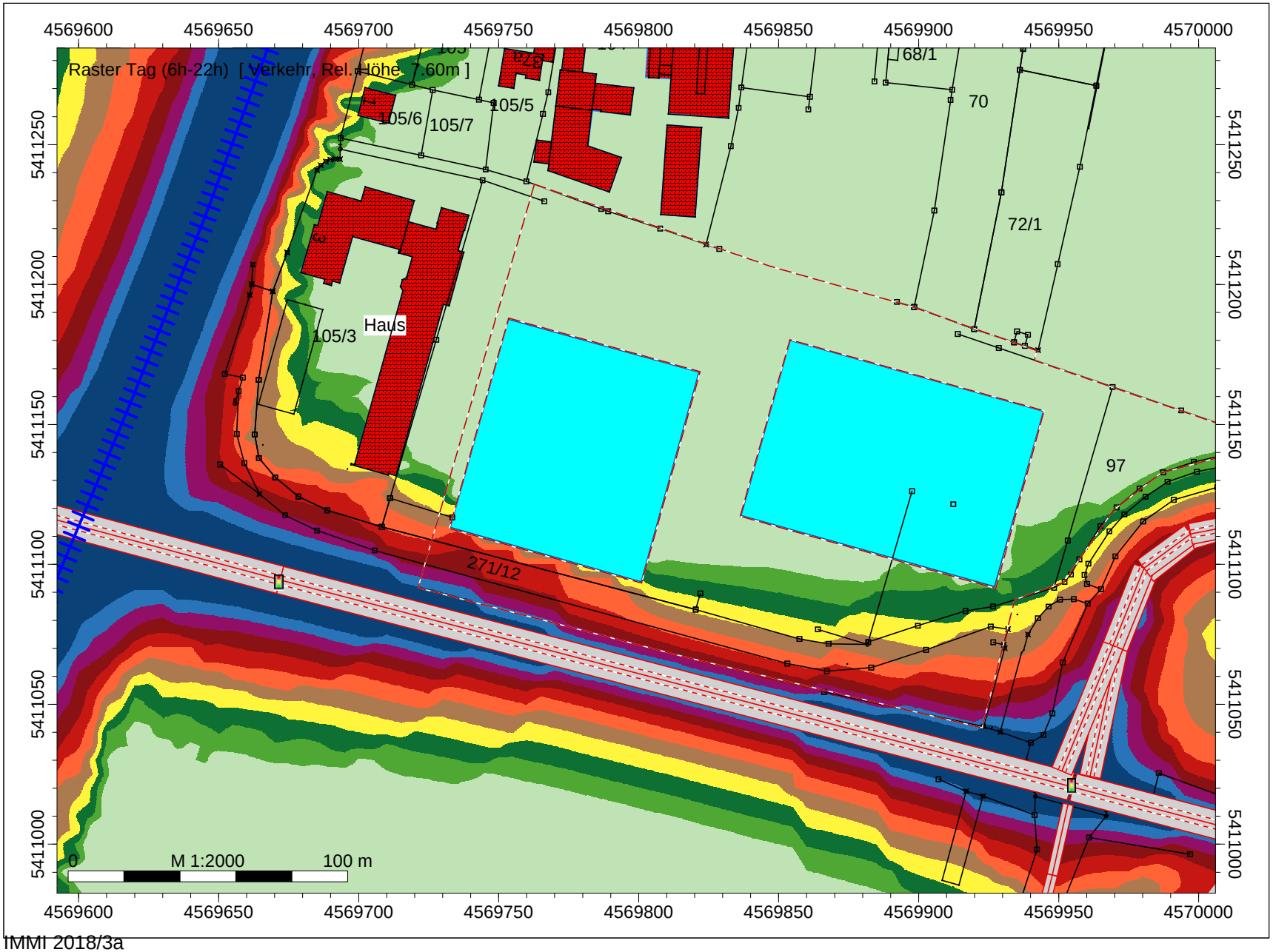
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-60
- >60-61
- >61-62
- >62-63
- >63-64
- >64-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 2. Obergeschoss

GeoPlan



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

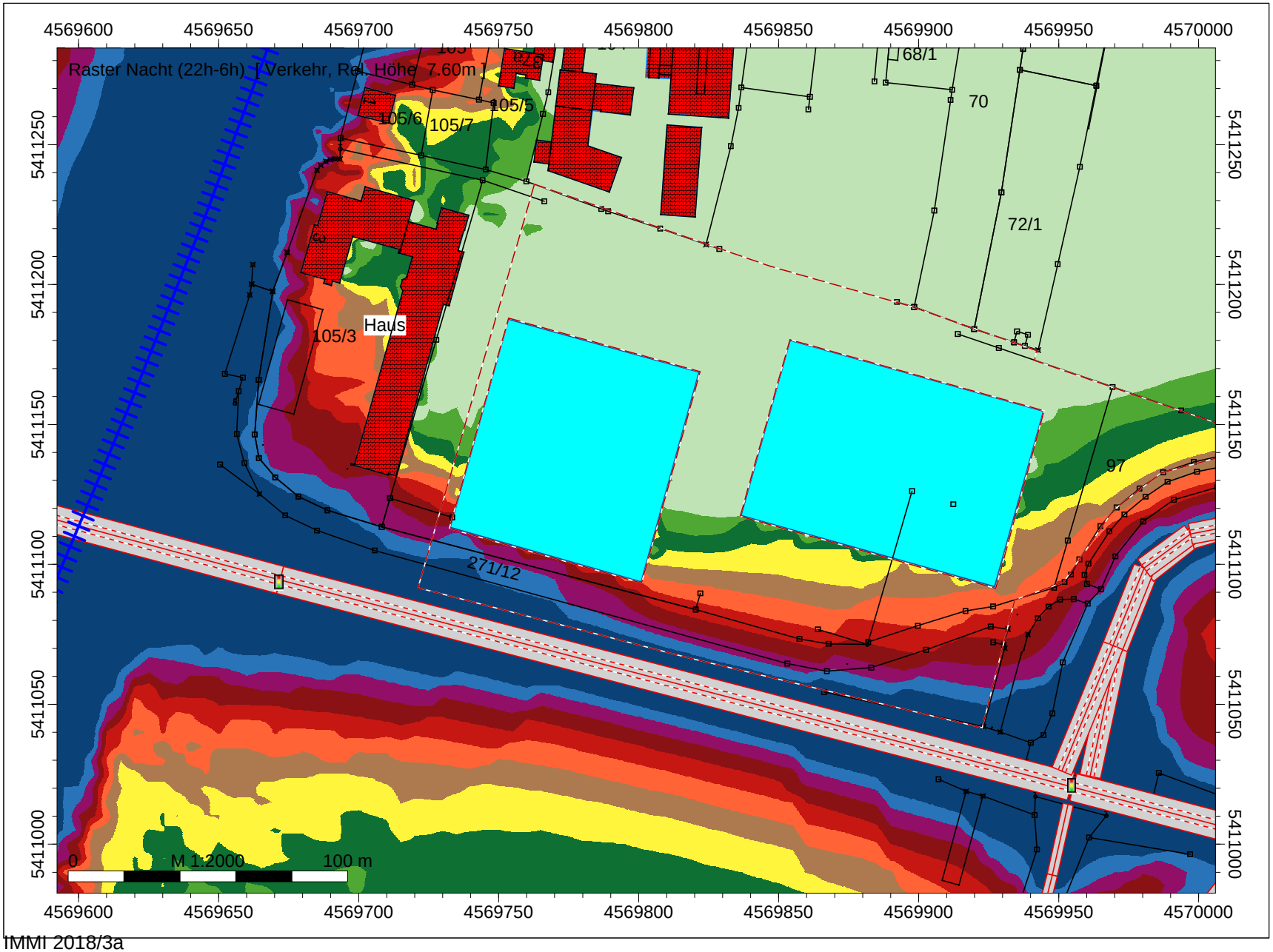
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-65
- >65-66
- >66-67
- >67-68
- >68-69
- >69-70
- >70-71
- >71-72
- >72-73
- >73-74
- >74-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 2. Obergeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

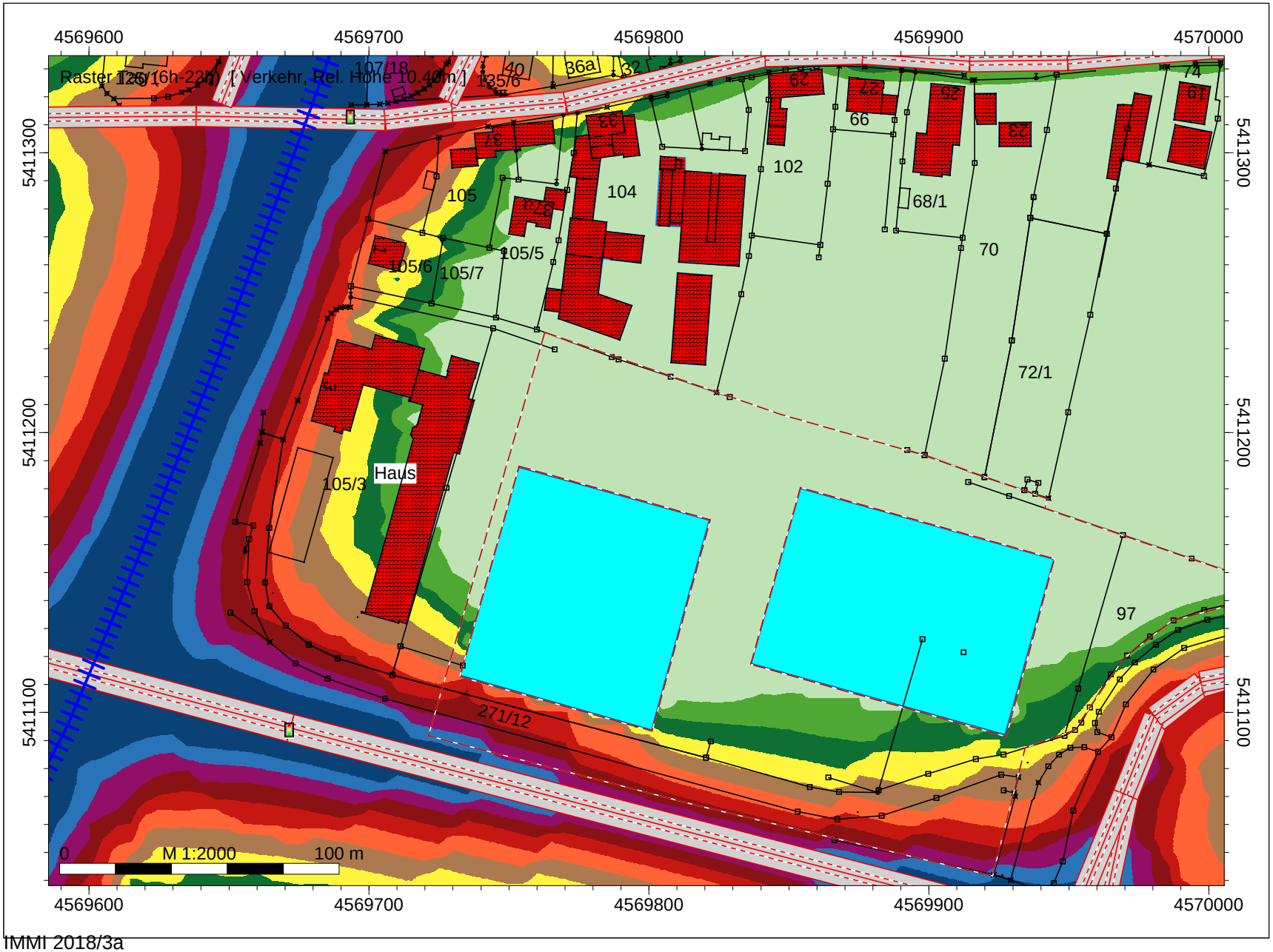
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-60
- >60-61
- >61-62
- >62-63
- >63-64
- >64-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 3. Obergeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

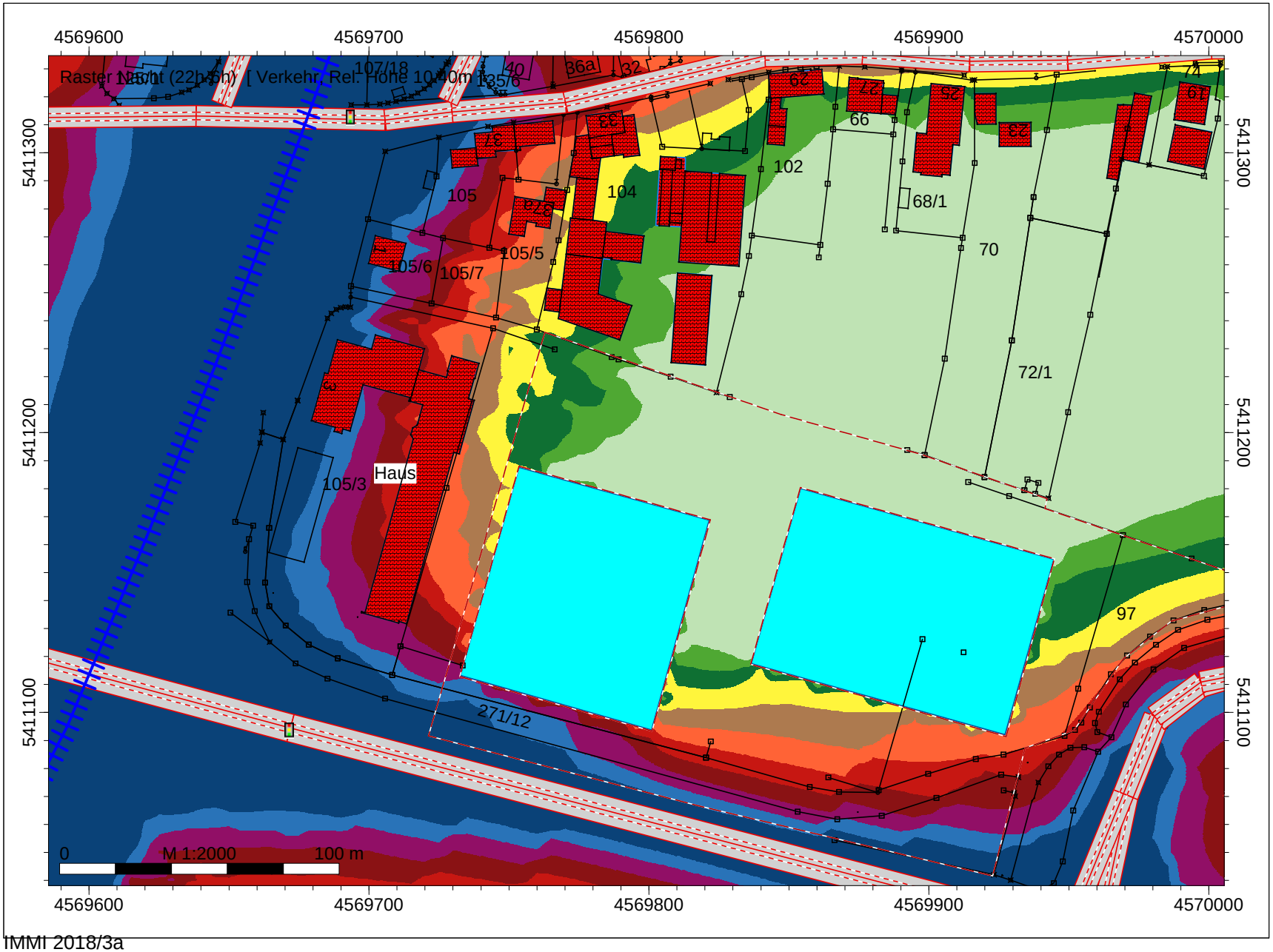
Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-65
- >65-66
- >66-67
- >67-68
- >68-69
- >69-70
- >70-71
- >71-72
- >72-73
- >73-74
- >74-..

Bebauungsplan Nr. 159 "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Verkehrslärm - 3. Obergeschoss



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

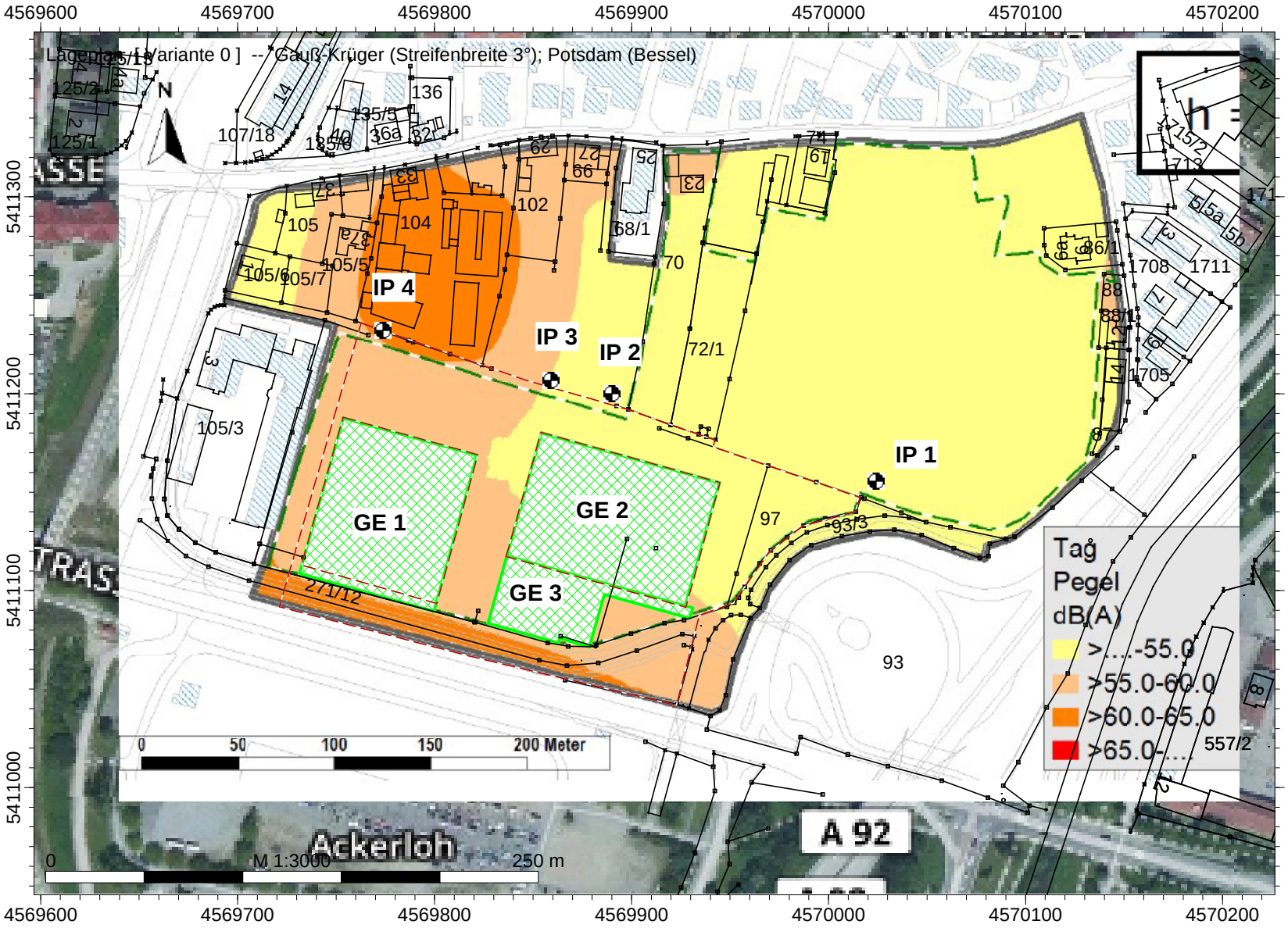
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Wandelement
- Gebäude
- Gebäude Planfläche (HAUS)
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-90
- Parkplatz /RLS-90
- Tunnel /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-60
- >60-61
- >61-62
- >62-63
- >63-64
- >64-..

Anlage 3.2

Bebauungsplan Nr. 159 GE "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Gewerbelärm

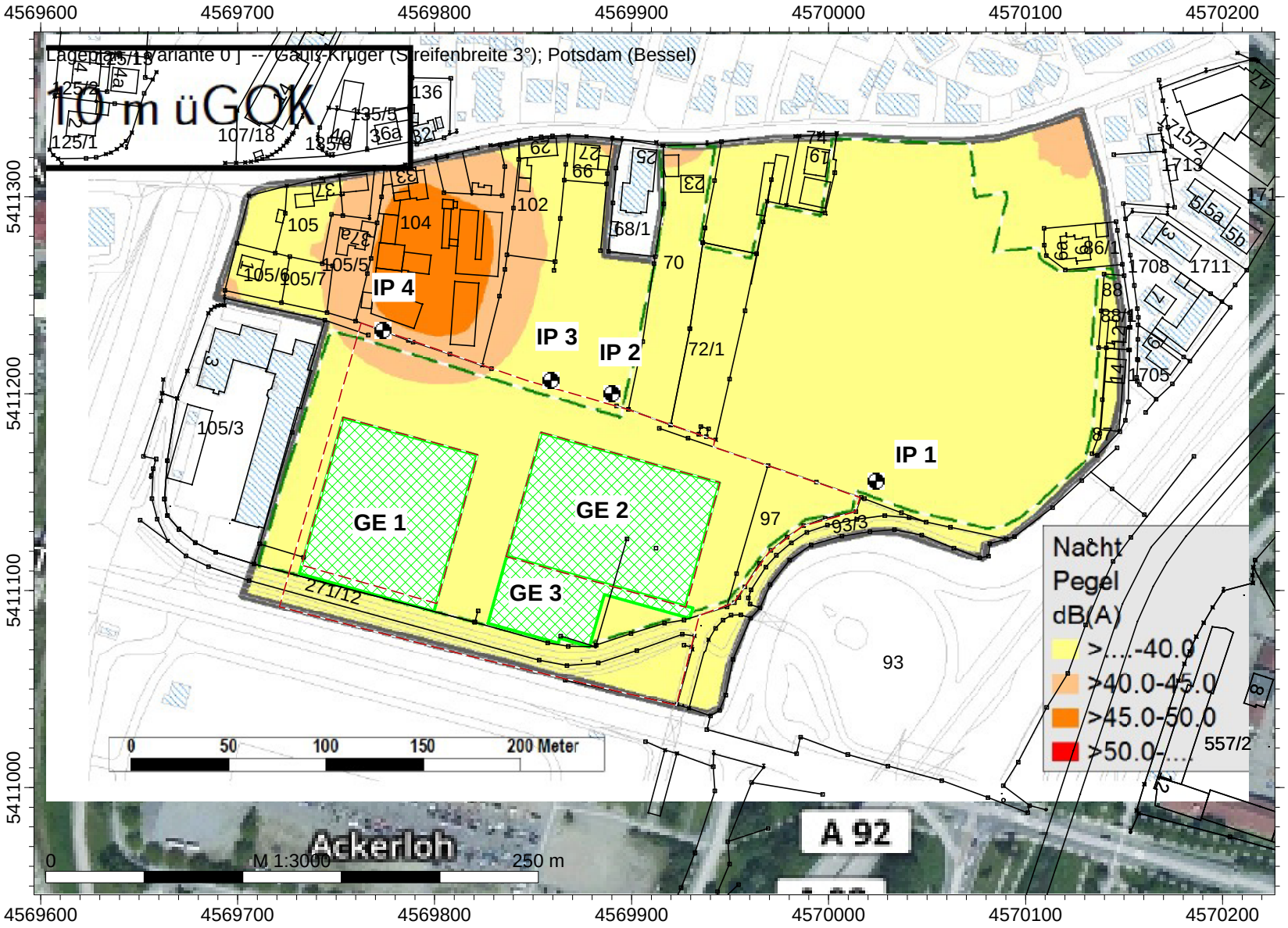


Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gewerbefläche (FLGK)

Bebauungsplan Nr. 159 GE "Schachinger Gärten II", Deggendorf
Gewerbelärm



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gewerbefläche (FLGK)

Anlage 3.3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Kontingentierung IP 1		**Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP 1	55.0	45.0	40.0	29.9				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Kontingentierung IP 2		**Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt002	IP 2	55.0	44.9	40.0	30.0				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Kontingentierung IP 3		**Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt003	IP 3	60.0	49.9	45.0	34.9				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Kontingentierung IP 4		**Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt004	IP 4	60.0	49.9	45.0	34.8				

Anlage 4.1

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP 159 Schachinger Gärten	Verkehrslärm	

Projekt | Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	DIN 18005			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4568730.00	4571390.00	2660.00	5.96 km²
y /m	5409660.00	5411900.00	2240.00	
z /m	-10.00	330.00	340.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	317.00	xmax / ymax (z3)	312.00	
xmin / ymin (z1)	313.00	xmax / ymin (z2)	312.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Verkehr			
Gruppe 0	+	+			
Verkehr	+	+			
PKT_G	+	+			
PKT_D	+	+			
PKT_G_OD	+	+			
GRE_FLST	+	+			
GEB_HAUPT	+	+			
FLST_1K_NR	+	+			
TOPO_ORTSSTR	+	+			
GEB_HNUM	+	+			
FLST_NR_SYM	+	+			
PKT_DIG	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
I	4569395.00	4570495.00	5410765.00	5411540.00	5.00	5.00	221	156	relativ	2.00	Rechteck
II	4569395.00	4570495.00	5410765.00	5411540.00	5.00	5.00	221	156	relativ	4.80	Rechteck
III	4569395.00	4570495.00	5410765.00	5411540.00	5.00	5.00	221	156	relativ	7.60	Rechteck
IV	4569395.00	4570495.00	5410765.00	5411540.00	5.00	5.00	221	156	relativ	10.40	Rechteck

Berechnungseinstellung	**Kopie von "Referenzeinstellung"**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja		
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja		
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0		
für Immissionspunkte	1.0	1.0		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein		
Zwischenausgaben	Keine	Keine		
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP 159 Schachinger Gärten	Verkehrslärm	

Berechnungseinstellung	**Kopie von "Referenzeinstellung"**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	**Kopie von "Referenzeinstellung"**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00			

Parameter der Bibliothek: RLS-90	**Kopie von "Referenzeinstellung"**	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: hR >= 0.3*SQRT(aR)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Parameter der Bibliothek: Schall 03	**Kopie von "Referenzeinstellung"**	
Eingabe von Zugzahlen	pro Stunde	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	
Schienenbonus für Züge	Nein	
Schienenbonus für Straßenbahnen	Nein	

Wandelement (493)					Variante 0
WAND01764	13	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	62.41	
WAND01765	14	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	84.66	
WAND01766	15	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	22.81	
WAND01767	16	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	39.26	
WAND01768	17	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	21.52	
WAND01769	18	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	27.33	
WAND01770	19	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)					Variante 0
			Länge /m		69.99
WAND01771	20	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		79.85
WAND01772	21	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		151.06
WAND01773	22	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		57.56
WAND01774	23	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		8.33
WAND01775	24	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		42.22
WAND01776	25	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		88.50
WAND01777	26	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		62.83
WAND01778	27	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		153.35
WAND01779	28	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		63.88
WAND01780	29	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		59.30
WAND01781	30	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		50.37
WAND01782	31	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		66.29
WAND01783	32	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		3.09
WAND01784	33	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.48
WAND01785	34	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.48
WAND01786	35	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.48
WAND01787	36	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.82
WAND01788	37	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		14.77
WAND01789	38	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.59
WAND01790	39	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.68
WAND01791	40	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		140.39
WAND01792	41	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		216.44
WAND01793	42	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		53.26
WAND01794	43	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		59.78
WAND01795	44	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		120.64
WAND01796	45	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.80
WAND01797	46	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.80
WAND01798	47	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.79
WAND01799	48	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.85
WAND01800	49	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.83
WAND01801	50	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		15.82
WAND01802	51	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		101.82
WAND01803	52	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		55.39
WAND01804	53	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		14.44
WAND01805	54	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		81.03
WAND01806	55	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		34.16
WAND01807	56	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		49.24
WAND01808	57	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		27.58
WAND01809	58	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		10.39
WAND01810	59	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		48.83
WAND01811	60	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		29.92
WAND13091	626	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13092	627	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13093	628	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13094	629	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98

Wandelement (493)					Variante 0
WAND13095	630	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13096	631	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13097	632	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13098	633	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13099	634	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13100	635	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13101	636	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13102	637	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13103	638	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13104	639	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13105	640	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13106	641	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13107	642	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13108	643	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13109	644	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13110	645	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13111	646	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13112	647	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13113	648	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13114	649	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13115	650	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13116	651	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13117	652	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)				Variante 0	
			Länge /m	0.98	
WAND13118	653	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13119	654	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13120	655	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13121	656	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13122	657	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13123	658	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13124	659	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13125	660	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13126	661	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13127	662	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13128	663	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13129	664	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13130	665	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13131	666	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13132	667	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13133	668	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13134	669	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13135	670	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND13136	671	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13137	672	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13138	673	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13139	674	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13140	675	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13141	676	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13142	677	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13143	678	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13144	679	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13145	680	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13146	681	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13147	682	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13148	683	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13149	684	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13150	685	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13151	686	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13152	687	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13153	688	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13154	689	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13155	690	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13156	691	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13157	692	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13158	693	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.00
WAND13159	694	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13160	695	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13161	696	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13162	697	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.00

Wandelement (493)					Variante 0
WAND13163	698	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13164	699	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13165	700	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13166	701	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13167	702	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13168	703	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13169	704	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13170	705	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13171	706	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13172	707	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13173	708	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13174	709	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13175	710	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13176	711	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13177	712	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13178	713	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13179	714	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13180	715	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13181	716	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13182	717	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13183	718	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13184	719	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13185	720	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)					Variante 0
			Länge /m		0.98
WAND13186	721	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13187	722	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13188	723	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13189	724	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13190	725	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13191	726	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13192	727	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13193	728	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13194	729	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13195	730	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13196	731	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13197	732	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13198	733	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13199	734	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13200	735	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13201	736	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13202	737	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13203	738	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.00
WAND13204	739	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.04
WAND13205	740	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.04
WAND13206	741	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.03
WAND13207	742	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		1.04
WAND13208	743	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13209	744	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13210	745	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13211	746	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13212	747	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13213	748	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13214	749	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13215	750	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13216	751	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13217	752	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13218	753	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13219	754	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13220	755	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13221	756	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13222	757	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13223	758	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13224	759	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13225	760	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13226	761	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13227	762	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13228	763	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13229	764	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13230	765	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94

Wandelement (493)					Variante 0
WAND13231	766	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13232	767	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.94	
WAND13233	768	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13349	884	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13350	885	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13351	886	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13352	887	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13353	888	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13354	889	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13355	890	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13356	891	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13357	892	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13358	893	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13359	894	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13360	895	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13361	896	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13362	897	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13363	898	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13364	899	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13365	900	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13366	901	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13367	902	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13368	903	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)				Variante 0	
			Länge /m	0.97	
WAND13369	904	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13370	905	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13371	906	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13372	907	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13373	908	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13374	909	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13375	910	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13376	911	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13377	912	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13378	913	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13379	914	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13380	915	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13381	916	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13382	917	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13383	918	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13384	919	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13385	920	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13386	921	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13387	922	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13388	923	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13389	924	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13390	925	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13391	926	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13392	927	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13393	928	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13394	929	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13395	930	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13396	931	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13397	932	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13398	933	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13399	934	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13400	935	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13401	936	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13402	937	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13403	938	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13404	939	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13405	940	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13406	941	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13407	942	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13408	943	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13409	944	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13410	945	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.94
WAND13411	946	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13412	947	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13413	948	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98

Wandelement (493)					Variante 0
WAND13414	949	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13415	950	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13416	951	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13417	952	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13418	953	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13419	954	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13420	955	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13421	956	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13422	957	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13423	958	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13424	959	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13425	960	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13426	961	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13427	962	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13428	963	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13429	964	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13430	965	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13431	966	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13432	967	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13433	968	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13434	969	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13435	970	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13436	971	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)				Variante 0	
			Länge /m	0.97	
WAND13437	972	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13438	973	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13439	974	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13440	975	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13441	976	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13442	977	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13443	978	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13444	979	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13445	980	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13446	981	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13447	982	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13448	983	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13449	984	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13450	985	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13451	986	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13452	987	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13453	988	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13454	989	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13455	990	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13456	991	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13457	992	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13458	993	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13459	994	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13460	995	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13461	996	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13462	997	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13463	998	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND13464	999	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13465	1000	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13832	1367	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13833	1368	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13834	1369	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13835	1370	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13836	1371	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13837	1372	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13838	1373	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13839	1374	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13840	1375	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND13841	1376	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13842	1377	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13843	1378	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13844	1379	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13845	1380	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13846	1381	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND13847	1382	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95

Wandelement (493)					Variante 0
WAND13848	1383	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND13849	1384	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13850	1385	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13851	1386	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13852	1387	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND13853	1388	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13854	1389	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13855	1390	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13856	1391	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13857	1392	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13858	1393	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13859	1394	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13860	1395	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13861	1396	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13862	1397	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13863	1398	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13864	1399	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13865	1400	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13866	1401	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13867	1402	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13868	1403	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13869	1404	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13870	1405	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)				Variante 0	
			Länge /m	0.98	
WAND13871	1406	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13872	1407	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13873	1408	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13874	1409	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13875	1410	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13876	1411	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13877	1412	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13878	1413	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13879	1414	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13880	1415	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13881	1416	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13882	1417	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13883	1418	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13884	1419	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND13885	1420	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13886	1421	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	5.18	
WAND13887	1422	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	2.58	
WAND13888	1423	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13889	1424	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND13890	1425	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13891	1426	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13892	1427	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND13893	1428	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13894	1429	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13895	1430	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13896	1431	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13897	1432	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13898	1433	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND13899	1434	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13900	1435	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13901	1436	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND13902	1437	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14097	1632	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND14098	1633	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND14099	1634	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14100	1635	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14101	1636	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND14102	1637	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14103	1638	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND14104	1639	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14105	1640	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.99
WAND14106	1641	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14107	1642	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14108	1643	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98
WAND14109	1644	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.98

Wandelement (493)					Variante 0
WAND14110	1645	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14111	1646	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14112	1647	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14113	1648	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14114	1649	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14115	1650	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14116	1651	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14117	1652	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14118	1653	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14119	1654	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14120	1655	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14121	1656	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14122	1657	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14123	1658	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14124	1659	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14125	1660	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14126	1661	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14127	1662	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14128	1663	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14129	1664	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14130	1665	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14131	1666	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14132	1667	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)				Variante 0	
			Länge /m	0.98	
WAND14133	1668	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14134	1669	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14135	1670	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14136	1671	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14137	1672	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14138	1673	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14139	1674	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14140	1675	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14141	1676	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14142	1677	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14143	1678	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14144	1679	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14145	1680	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14146	1681	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14147	1682	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14148	1683	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.99	
WAND14149	1684	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14150	1685	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14151	1686	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.98	
WAND14152	1687	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14153	1688	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14154	1689	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND14155	1690	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	

Wandelement (493)					Variante 0
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14156	1691	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14157	1692	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14158	1693	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14159	1694	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14160	1695	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14161	1696	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND14162	1697	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14163	1698	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14164	1699	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14165	1700	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND14166	1701	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14167	1702	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14168	1703	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14169	1704	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14170	1705	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14171	1706	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14172	1707	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND14173	1708	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14174	1709	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14175	1710	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14176	1711	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.95
WAND14177	1712	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96

Wandelement (493)					Variante 0
WAND14178	1713	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14179	1714	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14180	1715	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND14181	1716	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14182	1717	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14183	1718	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14184	1719	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.95	
WAND14185	1720	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14186	1721	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14187	1722	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14188	1723	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14189	1724	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14190	1725	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14191	1726	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14192	1727	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14193	1728	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14194	1729	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14195	1730	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14196	1731	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14197	1732	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14198	1733	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.96	
WAND14199	1734	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	0.97	
WAND14200	1735	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00

Wandelement (493)					Variante 0
			Länge /m		0.96
WAND14201	1736	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14202	1737	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND14203	1738	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14204	1739	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND14205	1740	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14206	1741	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND14207	1742	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97
WAND14208	1743	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14209	1744	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.96
WAND14210	1745	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m		0.97

Gebäude (32)					Variante 0
HAUS001	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS002	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS003	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS004	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS005	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS006	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS007	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS008	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS009	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS010	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS011	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung		unbewohnt
HAUS012	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	

Gebäude (32)					Variante 0
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS013	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS014	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS015	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS016	Haus	Verkehr	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS017	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS018	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS019	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS020	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS021	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS022	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS023	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS024	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS025	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS026	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS027	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS028	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS029	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS030	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS031	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	
HAUS032	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)	1.00	
			Gebäudenutzung	unbewohnt	

Verkehrsampel (7)					Variante 0
AMPL001	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL002	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja

Verkehrsampel (7)					Variante 0
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL003	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL004	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL005	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL006	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
AMPL007	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25.00	25.00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja

Brückenelement (2)				Variante 0
BRCK001	**Bezeichnung**	BRCK	**Abschirmung von Fremdquellen**	Als schwebendes Hindernis
	Gruppe	Verkehr	**Breite /m**	25.00
	Knotenzahl	2	**Höhe HL /m**	7.00
	Länge /m	73.64	**Höhe HR /m**	7.00
	Länge /m (2D)	73.62	**Reflexion**	Nein
	Fläche /m²	---		
BRCK002	**Bezeichnung**	BRCK	**Abschirmung von Fremdquellen**	Keine Abschirmung
	Gruppe	Verkehr	**Breite /m**	20.00
	Knotenzahl	2	**Höhe HL /m**	3.00
	Länge /m	49.12	**Höhe HR /m**	3.00
	Länge /m (2D)	49.10	**Reflexion**	Nein
	Fläche /m²	---		

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
STRb012	**Bezeichnung**		A 92**			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		18			Steigung max. % (aus z-Koord.)			2.56
	Länge /m		248.37			d/m(Emissionslinie)			8.13
	Länge /m (2D)		248.37			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1913.00		6.57	100.00	80.00	71.99	71.93
	Nacht	0.00	441.00		11.15	100.00	80.00	66.56	66.50
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	71.9	1.00	16.00000	0.00	71.9
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	66.5	1.00	8.00000	0.00	66.5
STRb011	**Bezeichnung**		B11 Süd			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		55			Steigung max. % (aus z-Koord.)			201.50
	Länge /m		172.08			d/m(Emissionslinie)			8.13
	Länge /m (2D)		171.28			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1272.00		8.60	70.00	70.00	70.66	68.50
	Nacht	0.00	233.20		8.60	70.00	70.00	63.30	61.13
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	68.5	1.00	16.00000	0.00	68.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	61.1	1.00	8.00000	0.00	61.1
STRb008	**Bezeichnung**		B11 Süd Brücke			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		4			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0.61
	Länge /m		88.35			d/m(Emissionslinie)			8.13
	Länge /m (2D)		88.35			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
	Tag	0.00	1272.00		8.60	70.00	70.00	70.66	68.50
	Nacht	0.00	233.20		8.60	70.00	70.00	63.30	61.13
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	68.5	1.00	16.00000	0.00	68.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	61.1	1.00	8.00000	0.00	61.1
STRb001	**Bezeichnung**		B11 Nord			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		55			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-281.17
	Länge /m		186.78			d/m(Emissionslinie)			7.25
	Länge /m (2D)		185.87			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1704.00		8.60	70.00	70.00	71.93	69.77
	Nacht	0.00	312.40		8.60	70.00	70.00	64.56	62.40
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	69.8	1.00	16.00000	0.00	69.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	62.4	1.00	8.00000	0.00	62.4
STRb002	**Bezeichnung**		St 2125 (Metten)			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		3			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0.28
	Länge /m		552.45			d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		552.45			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1033.00		5.75	70.00	70.00	69.12	66.62
	Nacht	0.00	158.00		7.39	70.00	70.00	61.34	59.05
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	66.6	1.00	16.00000	0.00	66.6
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	59.1	1.00	8.00000	0.00	59.1
STRb003	**Bezeichnung**		St 2125 (Neusiedler Str. Ost)			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		7			Steigung max. % (aus z-Koord.)			1.79
	Länge /m		504.89			d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		504.85			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1033.00		5.75	50.00	50.00	69.12	64.40
	Nacht	0.00	158.00		7.39	50.00	50.00	61.34	56.89
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	64.4	1.00	16.00000	0.00	64.4
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	56.9	1.00	8.00000	0.00	56.9
STRb022	**Bezeichnung**		Mettener Straße Süd			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		4			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.66
	Länge /m		127.55			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		127.55			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	567.00		2.60	50.00	50.00	65.68	60.21
	Nacht	0.00	103.95		0.80	50.00	50.00	57.74	51.58
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.2	1.00	16.00000	0.00	60.2
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	51.6	1.00	8.00000	0.00	51.6
STRb009	**Bezeichnung**		Mettener Straße Ost			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		4			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0.64
	Länge /m		254.60			d/m(Emissionslinie)			1.38

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
	Länge /m (2D)		254.60			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	402.00		3.20	50.00	50.00	64.35	59.07
	Nacht	0.00	73.70		0.90	50.00	50.00	56.28	50.17
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.1	1.00	16.00000	0.00	59.1
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.2	1.00	8.00000	0.00	50.2
STRb004	**Bezeichnung**		Otto-Denk-Straße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		13			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-2.70
	Länge /m		518.96			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		518.93			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	402.00		3.20	50.00	50.00	64.35	59.07
	Nacht	0.00	73.70		0.90	50.00	50.00	56.28	50.17
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.1	1.00	16.00000	0.00	59.1
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.2	1.00	8.00000	0.00	50.2
STRb005	**Bezeichnung**		Autobahn Auf-/Abfahrt			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		10			Steigung max. % (aus z-Koord.)			3.94
	Länge /m		200.41			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		200.31			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	344.00		8.00	50.00	50.00	64.86	60.49
	Nacht	0.00	59.00		10.20	50.00	50.00	57.65	53.53
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.5	1.00	16.00000	0.00	60.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.5	1.00	8.00000	0.00	53.5
STRb013	**Bezeichnung**		Autobahn Auf-/Abfahrt*			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		10			Steigung max. % (aus z-Koord.)			4.06
	Länge /m		203.72			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		203.64			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	344.00		8.00	50.00	50.00	64.86	60.49
	Nacht	0.00	59.00		10.20	50.00	50.00	57.65	53.53
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.5	1.00	16.00000	0.00	60.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.5	1.00	8.00000	0.00	53.5
STRb014	**Bezeichnung**		Autobahn Auf-/Abfahrt*			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		18			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4.45
	Länge /m		230.82			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		230.67			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	344.00		8.00	50.00	50.00	64.86	60.49
	Nacht	0.00	59.00		10.20	50.00	50.00	57.65	53.53
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.5	1.00	16.00000	0.00	60.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.5	1.00	8.00000	0.00	53.5
STRb015	**Bezeichnung**		Autobahn Auf-/Abfahrt**			**Wirkradius /m**			99999.00

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		18			Steigung max. % (aus z-Koord.)			11.34
	Länge /m		235.23			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		234.96			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	344.00		8.00	50.00	50.00	64.86	60.49
	Nacht	0.00	59.00		10.20	50.00	50.00	57.65	53.53
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.5	1.00	16.00000	0.00	60.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.5	1.00	8.00000	0.00	53.5
STRb017	**Bezeichnung**		Hans-Krämer-Straße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		8			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.97
	Länge /m		297.88			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		297.88			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1008.00		4.40	50.00	50.00	68.67	63.69
	Nacht	0.00	184.80		1.30	50.00	50.00	60.41	54.47
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	63.7	1.00	16.00000	0.00	63.7
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	54.5	1.00	8.00000	0.00	54.5
STRb016	**Bezeichnung**		Angermühle			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		9			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1.30
	Länge /m		377.32			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		377.31			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	696.00		4.40	50.00	50.00	67.06	62.08
	Nacht	0.00	127.60		1.30	50.00	50.00	58.80	52.86
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	62.1	1.00	16.00000	0.00	62.1
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	52.9	1.00	8.00000	0.00	52.9
STRb018	**Bezeichnung**		Hindenburgstraße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		9			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-8.81
	Länge /m		353.86			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		353.65			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	318.00		6.80	50.00	50.00	64.25	59.71
	Nacht	0.00	58.30		2.00	50.00	50.00	55.62	49.95
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.7	1.00	16.00000	0.00	59.7
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	50.0
STRb019	**Bezeichnung**		Schwaigerbreite			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		13			Steigung max. % (aus z-Koord.)			6.90
	Länge /m		587.49			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		587.36			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	138.00		7.00	50.00	50.00	60.67	56.16
	Nacht	0.00	25.30		2.10	50.00	50.00	52.02	46.39
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	56.2	1.00	16.00000	0.00	56.2
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	46.4	1.00	8.00000	0.00	46.4
STRb023	**Bezeichnung**		Bahnhofstraße Süd			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		13			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3.71
	Länge /m		333.75			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		333.67			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	342.00		6.30	50.00	50.00	64.45	59.83
	Nacht	0.00	62.70		1.90	50.00	50.00	55.90	50.20
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.8	1.00	16.00000	0.00	59.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.2	1.00	8.00000	0.00	50.2
STRb020	**Bezeichnung**		Bahnhofstraße Nord			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		12			Steigung max. % (aus z-Koord.)			2.98
	Länge /m		452.22			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		452.15			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	126.00		6.30	50.00	50.00	60.11	55.49
	Nacht	0.00	23.10		1.90	50.00	50.00	51.56	45.86
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	55.5	1.00	16.00000	0.00	55.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	45.9	1.00	8.00000	0.00	45.9
STRb021	**Bezeichnung**		St2125 Metten - Kreisverkehr DEG			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		12			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0.87
	Länge /m		662.48			d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		662.47			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	689.00		4.66	70.00	70.00	67.09	64.43
	Nacht	0.00	99.00		6.24	70.00	70.00	59.05	56.62
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	64.4	1.00	16.00000	0.00	64.4
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	56.6	1.00	8.00000	0.00	56.6
STRb024	**Bezeichnung**		Güterstraße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		15			Steigung max. % (aus z-Koord.)			4.96
	Länge /m		383.89			d/m(Emissionslinie)			1.38
	Länge /m (2D)		383.76			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	138.00		7.00	50.00	50.00	60.67	56.16
	Nacht	0.00	25.30		2.10	50.00	50.00	52.02	46.39
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	56.2	1.00	16.00000	0.00	56.2
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	46.4	1.00	8.00000	0.00	46.4
STRb025	**Bezeichnung**		Eginger Straße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		19			Steigung max. % (aus z-Koord.)			9.10
	Länge /m		262.82			d/m(Emissionslinie)			0.00
	Länge /m (2D)		262.79			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	200.00		1.00	50.00	50.00	60.65	54.58
	Nacht	0.00	100.00		1.00	50.00	50.00	57.64	51.57

Straße /RLS-90 (23)									Variante 0
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	54.6	1.00	16.00000	0.00	54.6
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	51.6	1.00	8.00000	0.00	51.6
STRb026	**Bezeichnung**		B11 Süd			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		107			Steigung max. % (aus z-Koord.)			25.77
	Länge /m		332.52			d/m(Emissionslinie)			7.25
	Länge /m (2D)		332.33			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	1272.00		8.60	70.00	70.00	70.66	68.50
	Nacht	0.00	233.20		8.60	70.00	70.00	63.30	61.13
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	68.5	1.00	16.00000	0.00	68.5
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	61.1	1.00	8.00000	0.00	61.1

Parkplatz /RLS-90 (3)									Variante 0
PRKb001	**Bezeichnung**		Parkplatz Bahnhof West			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			**Lw (Tag) /dB(A)**			71.78
	Knotenzahl		6			**Lw (Nacht) /dB(A)**			64.79
	Länge /m		461.57			**L*m,E (Tag) /dB(A)**			36.98
	Länge /m (2D)		461.56			**L*m,E (Nacht) /dB(A)**			29.99
	Fläche /m²		3022.34			**Konst. Höhe /m**			0.00
						Typ			Pkw-Parkplatz
						Stellplätze			200.00
	Emiss.-Variante				**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**			
	Tag				54.78	0.30			
	Nacht				47.79	0.06			
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**L*m,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**L*m,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	37.0	1.00	16.00000	0.00	54.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	30.0	1.00	8.00000	0.00	47.8
PRKb002	**Bezeichnung**		Parkplatz West			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			**Lw (Tag) /dB(A)**			72.75
	Knotenzahl		7			**Lw (Nacht) /dB(A)**			65.76
	Länge /m		425.66			**L*m,E (Tag) /dB(A)**			34.10
	Länge /m (2D)		425.65			**L*m,E (Nacht) /dB(A)**			27.11
	Fläche /m²		7330.05			**Konst. Höhe /m**			0.00
						Typ			Pkw-Parkplatz
						Stellplätze			250.00
	Emiss.-Variante				**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**			
	Tag				55.75	0.30			
	Nacht				48.76	0.06			
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**L*m,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**L*m,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	34.1	1.00	16.00000	0.00	55.8
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	27.1	1.00	8.00000	0.00	48.8
PRKb003	**Bezeichnung**		Parkplatz Stadthalle			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr			**Lw (Tag) /dB(A)**			63.54
	Knotenzahl		5			**Lw (Nacht) /dB(A)**			56.55
	Länge /m		115.94			**L*m,E (Tag) /dB(A)**			35.04
	Länge /m (2D)		115.92			**L*m,E (Nacht) /dB(A)**			28.05
	Fläche /m²		709.03			**Konst. Höhe /m**			0.00
						Typ			Pkw-Parkplatz
						Stellplätze			30.00
	Emiss.-Variante				**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**			
	Tag				46.54	0.30			
	Nacht				39.55	0.06			
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**L*m,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**L*m,Er /dB(A)**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP 159 Schachinger Gärten	Verkehrslärm	

Parkplatz /RLS-90 (3)								Variante 0
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	35.0	1.00	16.00000	0.00	46.5
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	28.0	1.00	8.00000	0.00	39.6

Tunnel /RLS-90 (2)								Variante 0
TUNb001	**Bezeichnung**		Tunnel		**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4.34
	Länge /m		60.37		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Länge /m (2D)		60.31		Höhe /m			5.00
	Fläche /m²		---		D av /m			0.00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Ja
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0.00	-	1272.00	8.60	70.00	70.00	70.66
	Nacht	0.00	-	233.20	8.60	70.00	70.00	63.30
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	85.5	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	78.1	1.00	8.00000	0.00	0.0
TUNb002	**Bezeichnung**		Tunnel*		**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Verkehr		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.52
	Länge /m		59.46		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Länge /m (2D)		59.46		Höhe /m			5.00
	Fläche /m²		---		D av /m			0.00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Nein
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0.00	-	1704.00	8.60	70.00	70.00	71.93
	Nacht	0.00	-	312.40	8.60	70.00	70.00	64.56
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	86.7	1.00	16.00000	0.00	0.0
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	79.3	1.00	8.00000	0.00	0.0

Schiene /Schall03 (1)				Variante 0
S03Z001	**Bezeichnung**	Schiene	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Verkehr	**Lw (Tag) /dB(A)**	121.22
	Knotenzahl	10	**Lw (Nacht) /dB(A)**	116.91
	Länge /m	1389.07	**Lw' (Tag) /dB(A)**	89.80
	Länge /m (2D)	1387.76	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	85.49
	Fläche /m²	---		

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**		
STRb012	A 92**	1	0.00	66.01	0.00	0.00	0.00			
		2	66.01	4.85	0.00	0.00	0.00			
		3	70.86	5.16	0.00	0.00	0.00			
		4	76.02	2.78	0.00	0.00	0.00			
		5	78.80	4.93	0.00	0.00	0.00			
		6	83.73	5.22	0.00	0.00	0.00			
		7	88.95	26.37	0.00	0.00	0.00			
		8	115.32	5.48	0.00	0.00	0.00			
		9	120.81	3.22	0.00	0.00	0.00			
		10	124.02	5.42	0.00	0.00	0.00			
		11	129.44	11.27	0.00	0.00	0.00			
		12	140.71	12.62	0.00	0.00	0.00			
		13	153.33	41.44	0.00	0.00	0.00			
		14	194.77	17.03	0.00	0.00	0.00			
		15	211.80	10.67	0.00	0.00	0.00			
		16	222.46	11.71	2.56	2.56	0.00			Max.
		17	234.17	14.19	1.41	1.41	0.00			
STRb011	B11 Süd	1	0.00	13.45	6.99	6.99	1.20			
		2	13.45	8.97	6.99	6.99	1.20			
		3	22.42	11.97	22.29	20.00	9.00			Max.

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		4	34.39	0.25	201.50	20.00	9.00			
		5	34.64	0.33	14.22	14.22	5.53			
		6	34.97	0.44	-69.98	-20.00	9.00			
		7	35.41	0.63	-30.43	-20.00	9.00			
		8	36.04	0.97	1.38	1.38	0.00			
		9	37.02	1.47	4.43	4.43	0.00			
		10	38.49	0.93	-0.89	-0.89	0.00			
		11	39.41	5.09	-0.89	-0.89	0.00			
		12	44.51	3.88	-0.55	-0.55	0.00			
		13	48.39	2.14	-0.78	-0.78	0.00			
		14	50.53	4.36	-0.61	-0.61	0.00			
		15	54.89	1.66	-0.72	-0.72	0.00			
		16	56.55	0.81	-0.55	-0.55	0.00			
		17	57.36	5.21	-0.44	-0.44	0.00			
		18	62.57	3.77	-0.77	-0.77	0.00			
		19	66.34	2.25	-0.89	-0.89	0.00			
		20	68.59	4.59	-0.89	-0.89	0.00			
		21	73.18	1.43	-0.89	-0.89	0.00			
		22	74.61	0.70	-0.72	-0.72	0.00			
		23	75.31	5.32	-0.50	-0.50	0.00			
		24	80.63	3.66	-0.66	-0.66	0.00			
		25	84.29	2.36	-0.55	-0.55	0.00			
		26	86.65	4.82	-1.05	-1.05	0.00			
		27	91.47	1.20	-0.83	-0.83	0.00			
		28	92.67	0.59	-1.00	-1.00	0.00			
		29	93.26	5.43	-0.22	-0.22	0.00			
		30	98.69	3.54	-1.21	-1.21	0.00			
		31	102.24	2.48	-1.10	-1.10	0.00			
		32	104.72	5.05	-1.43	-1.43	0.00			
		33	109.77	0.97	-0.89	-0.89	0.00			
		34	110.74	0.48	-1.22	-1.22	0.00			
		35	111.21	5.54	-0.89	-0.89	0.00			
		36	116.76	3.43	-1.88	-1.88	0.00			
		37	120.19	2.59	-0.99	-0.99	0.00			
		38	122.78	5.28	-1.99	-1.99	0.00			
		39	128.06	0.74	-0.95	-0.95	0.00			
		40	128.80	0.36	-1.11	-1.11	0.00			
		41	129.16	5.66	-0.56	-0.56	0.00			
		42	134.82	3.32	-1.39	-1.39	0.00			
		43	138.14	2.70	-0.27	-0.27	0.00			
		44	140.84	5.51	-2.10	-2.10	0.00			
		45	146.35	0.51	-1.12	-1.12	0.00			
		46	146.86	0.25	-1.28	-1.28	0.00			
		47	147.11	5.77	-0.73	-0.73	0.00			
		48	152.88	3.21	-1.22	-1.22	0.00			
		49	156.09	2.82	-0.33	-0.33	0.00			
		50	158.90	5.74	-1.83	-1.83	0.00			
		51	164.64	0.16	-1.28	-1.28	0.00			
		52	164.80	0.13	-1.39	-1.39	0.00			
		53	164.93	0.11	-2.02	-2.02	0.00			
		54	165.04	6.24	-1.28	-1.28	0.00			
STRb008	B11 Süd Brücke	1	0.00	1.86	0.00	0.00	0.00			
		2	1.86	4.49	0.00	0.00	0.00			
		3	6.35	82.00	-0.61	-0.61	0.00			Max.
STRb001	B11 Nord	1	0.00	1.85	-0.89	-0.89	0.00			
		2	1.85	2.65	-0.41	-0.41	0.00			
		3	4.50	5.72	-0.57	-0.57	0.00			
		4	10.21	0.53	-0.63	-0.63	0.00			
		5	10.74	1.88	-0.15	-0.15	0.00			
		6	12.62	4.46	-0.19	-0.19	0.00			
		7	17.09	1.26	-0.66	-0.66	0.00			
		8	18.34	5.09	-0.78	-0.78	0.00			
		9	23.43	3.04	-0.94	-0.94	0.00			
		10	26.47	3.30	-0.82	-0.82	0.00			
		11	29.77	4.83	-0.35	-0.35	0.00			
		12	34.60	1.51	-0.35	-0.35	0.00			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP 159 Schachinger Gärten	Verkehrslärm	

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		13	36.11	5.38	-0.03	-0.03	0.00			
		14	41.49	0.97	0.00	0.00	0.00			
		15	42.45	0.27	-0.66	-0.66	0.00			
		16	42.73	6.07	-0.17	-0.17	0.00			
		17	48.80	2.06	-0.49	-0.49	0.00			
		18	50.85	4.28	-0.73	-0.73	0.00			
		19	55.14	3.84	-0.10	-0.10	0.00			
		20	58.98	2.50	-0.10	-0.10	0.00			
		21	61.48	5.63	0.06	0.06	0.00			
		22	67.11	0.71	0.30	0.30	0.00			
		23	67.82	2.53	-0.80	-0.80	0.00			
		24	70.35	3.81	-0.70	-0.70	0.00			
		25	74.16	1.07	-0.54	-0.54	0.00			
		26	75.24	5.27	-0.66	-0.66	0.00			
		27	80.51	2.86	-0.35	-0.35	0.00			
		28	83.37	3.45	0.47	0.47	0.00			
		29	86.82	4.78	-0.32	-0.32	0.00			
		30	91.60	1.51	-0.32	-0.32	0.00			
		31	93.11	4.89	-0.64	-0.64	0.00			
		32	98.00	1.40	-0.45	-0.45	0.00			
		33	99.40	0.43	-0.77	-0.77	0.00			
		34	99.84	4.98	-0.05	-0.05	0.00			
		35	104.82	3.26	-0.17	-0.17	0.00			
		36	108.08	3.91	0.17	0.17	0.00			
		37	111.99	4.32	-0.46	-0.46	0.00			
		38	116.32	1.97	-1.55	-1.55	0.00			
		39	118.29	6.27	-0.44	-0.44	0.00			
		40	124.55	0.03	0.00	0.00	0.00			
		41	124.58	0.08	0.00	0.00	0.00			
		42	124.66	5.54	0.29	0.29	0.00			
		43	130.20	0.63	0.00	0.00	0.00			
		44	130.84	2.23	-0.93	-0.93	0.00			
		45	133.06	3.76	-1.48	-1.48	0.00			
		46	136.82	1.32	1.03	1.03	0.00			
		47	138.14	1.27	-2.52	-2.52	0.00			
		48	139.42	0.73	1.15	1.15	0.00			
		49	140.14	0.47	2.70	2.70	0.00			
		50	140.61	0.33	96.32	20.00	9.00			Max.
		51	140.94	0.24	262.12	20.00	9.00			
		52	141.18	0.19	34.29	20.00	9.00			
		53	141.37	0.15	-281.17	-20.00	9.00			
		54	141.52	44.35	4.32	4.32	0.00			
STRb002	St 2125 (Metten)	1	0.00	260.53	-0.28	-0.28	0.00			Max.
		2	260.53	291.92	0.03	0.03	0.00			
STRb003	St 2125 (Neusiedler Str. Ost)	1	0.00	82.29	1.79	1.79	0.00			Max.
		2	82.29	100.74	1.35	1.35	0.00			
		3	183.04	138.96	-1.11	-1.11	0.00			
		4	322.00	66.15	-1.42	-1.42	0.00			
		5	388.15	54.80	-0.79	-0.79	0.00			
		6	442.96	61.89	-0.34	-0.34	0.00			
STRb022	Mettener Straße Süd	1	0.00	48.38	0.66	0.66	0.00			Max.
		2	48.38	61.45	0.22	0.22	0.00			
		3	109.83	17.72	0.54	0.54	0.00			
STRb009	Mettener Straße Ost	1	0.00	8.65	0.25	0.25	0.00			
		2	8.65	178.43	-0.64	-0.64	0.00			Max.
		3	187.09	67.51	0.08	0.08	0.00			
STRb004	Otto-Denk-Straße	1	0.00	24.07	0.74	0.74	0.00			
		2	24.07	40.63	0.63	0.63	0.00			
		3	64.70	73.18	0.57	0.57	0.00			
		4	137.89	34.96	0.33	0.33	0.00			
		5	172.85	38.27	-0.01	-0.01	0.00			
		6	211.12	34.95	-0.12	-0.12	0.00			
		7	246.08	51.67	0.65	0.65	0.00			
		8	297.75	24.37	0.73	0.73	0.00			
		9	322.12	56.29	0.48	0.48	0.00			
		10	378.42	33.72	-2.70	-2.70	0.00			Max.

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		11	412.13	53.90	-2.02	-2.02	0.00			
		12	466.03	52.90	0.58	0.58	0.00			
STRb005	Autobahn Auf-/Abfahrt	1	0.00	47.06	1.63	1.63	0.00			
		2	47.06	28.65	3.74	3.74	0.00			
		3	75.71	19.95	3.42	3.42	0.00			
		4	95.66	17.66	3.58	3.58	0.00			
		5	113.32	25.27	3.69	3.69	0.00			
		6	138.59	12.17	2.81	2.81	0.00			
		7	150.76	14.03	3.94	3.94	0.00			Max.
		8	164.79	16.88	3.51	3.51	0.00			
		9	181.67	18.64	2.25	2.25	0.00			
STRb013	Autobahn Auf-/Abfahrt*	1	0.00	48.46	1.91	1.91	0.00			
		2	48.46	29.84	3.98	3.98	0.00			
		3	78.29	20.60	3.12	3.12	0.00			
		4	98.90	17.49	3.16	3.16	0.00			
		5	116.38	16.49	3.72	3.72	0.00			
		6	132.87	16.99	3.49	3.49	0.00			
		7	149.86	16.51	4.06	4.06	0.00			Max.
		8	166.37	13.08	-0.80	-0.80	0.00			
		9	179.46	24.18	-0.64	-0.64	0.00			
STRb014	Autobahn Auf-/Abfahrt*	1	0.00	8.38	-0.95	-0.95	0.00			
		2	8.38	8.88	-1.86	-1.86	0.00			
		3	17.26	9.24	-2.77	-2.77	0.00			
		4	26.50	9.38	-4.24	-4.24	0.00			
		5	35.88	6.91	-4.09	-4.09	0.00			
		6	42.79	7.85	-2.96	-2.96	0.00			
		7	50.64	6.89	-3.49	-3.49	0.00			
		8	57.54	8.67	-4.03	-4.03	0.00			
		9	66.21	7.94	-3.54	-3.54	0.00			
		10	74.15	11.44	-3.92	-3.92	0.00			
		11	85.59	11.27	-4.12	-4.12	0.00			
		12	96.86	11.34	-4.45	-4.45	0.00			Max.
		13	108.20	60.18	-4.16	-4.16	0.00			
		14	168.38	21.72	-4.22	-4.22	0.00			
		15	190.09	15.07	-1.60	-1.60	0.00			
		16	205.16	11.15	-0.59	-0.59	0.00			
		17	216.31	14.37	-1.13	-1.13	0.00			
STRb015	Autobahn Auf-/Abfahrt**	1	0.00	8.07	-2.64	-2.64	0.00			
		2	8.07	9.05	-2.74	-2.74	0.00			
		3	17.12	10.60	-2.74	-2.74	0.00			
		4	27.73	9.49	-2.73	-2.73	0.00			
		5	37.21	11.31	-2.74	-2.74	0.00			
		6	48.52	8.44	-3.90	-3.90	0.00			
		7	56.96	7.71	-10.06	-10.06	3.03			
		8	64.67	9.75	-10.08	-10.08	3.05			
		9	74.43	9.55	11.34	11.34	3.81			Max.
		10	83.97	11.39	-3.88	-3.88	0.00			
		11	95.37	12.23	-4.14	-4.14	0.00			
		12	107.60	11.58	-4.19	-4.19	0.00			
		13	119.17	60.13	-4.09	-4.09	0.00			
		14	179.30	19.86	-3.91	-3.91	0.00			
		15	199.16	8.75	-2.00	-2.00	0.00			
		16	207.91	7.89	-0.88	-0.88	0.00			
		17	215.81	19.16	1.22	1.22	0.00			
STRb017	Hans-Krämer-Straße	1	0.00	37.19	-0.72	-0.72	0.00			
		2	37.19	35.52	-0.13	-0.13	0.00			
		3	72.70	41.40	0.44	0.44	0.00			
		4	114.10	38.92	0.97	0.97	0.00			Max.
		5	153.02	22.30	0.80	0.80	0.00			
		6	175.32	90.89	0.52	0.52	0.00			
		7	266.21	31.67	-0.06	-0.06	0.00			
STRb016	Angermühle	1	0.00	39.17	-0.31	-0.31	0.00			
		2	39.17	50.45	-0.78	-0.78	0.00			
		3	89.62	62.58	-1.30	-1.30	0.00			
		4	152.20	69.73	0.65	0.65	0.00			
		5	221.93	17.40	-1.30	-1.30	0.00			Max.

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		6	239.33	31.89	-0.11	-0.11	0.00			
		7	271.22	44.59	1.01	1.01	0.00			
		8	315.81	61.50	0.24	0.24	0.00			
STRb018	Hindenburgstraße	1	0.00	78.43	-0.74	-0.74	0.00			
		2	78.43	23.92	0.10	0.10	0.00			
		3	102.35	17.10	-8.81	-8.81	2.28			Max.
		4	119.45	24.87	-1.98	-1.98	0.00			
		5	144.32	34.33	8.80	8.80	2.28			
		6	178.64	76.25	-0.47	-0.47	0.00			
		7	254.90	48.84	0.82	0.82	0.00			
		8	303.74	49.91	0.76	0.76	0.00			
STRb019	Schwaigerbreite	1	0.00	30.46	1.59	1.59	0.00			
		2	30.46	39.47	3.26	3.26	0.00			
		3	69.93	36.70	3.52	3.52	0.00			
		4	106.63	30.34	6.90	6.90	1.14			Max.
		5	136.97	42.99	0.68	0.68	0.00			
		6	179.97	74.26	0.59	0.59	0.00			
		7	254.23	43.63	1.55	1.55	0.00			
		8	297.86	113.01	0.80	0.80	0.00			
		9	410.87	116.75	-0.63	-0.63	0.00			
		10	527.62	16.33	-0.03	-0.03	0.00			
		11	543.95	15.90	0.15	0.15	0.00			
		12	559.85	27.51	0.86	0.86	0.00			
STRb023	Bahnhofstraße Süd	1	0.00	17.93	0.09	0.09	0.00			
		2	17.93	17.77	0.15	0.15	0.00			
		3	35.71	17.47	0.39	0.39	0.00			
		4	53.17	22.01	1.47	1.47	0.00			
		5	75.18	24.47	1.17	1.17	0.00			
		6	99.66	27.58	1.53	1.53	0.00			
		7	127.24	30.49	1.83	1.83	0.00			
		8	157.73	17.45	2.69	2.69	0.00			
		9	175.18	51.26	2.50	2.50	0.00			
		10	226.44	44.98	-2.70	-2.70	0.00			
		11	271.42	37.19	-3.71	-3.71	0.00			Max.
		12	308.61	25.06	-2.10	-2.10	0.00			
STRb020	Bahnhofstraße Nord	1	0.00	38.54	2.34	2.34	0.00			
		2	38.54	45.06	2.98	2.98	0.00			Max.
		3	83.59	51.02	2.54	2.54	0.00			
		4	134.62	16.34	0.14	0.14	0.00			
		5	150.96	42.46	1.61	1.61	0.00			
		6	193.42	35.77	2.46	2.46	0.00			
		7	229.18	24.89	1.73	1.73	0.00			
		8	254.07	43.83	-0.06	-0.06	0.00			
		9	297.90	51.47	-0.57	-0.57	0.00			
		10	349.37	45.72	0.12	0.12	0.00			
		11	395.09	57.05	1.39	1.39	0.00			
STRb021	St2125 Metten - Kreisverkehr DEG	1	0.00	39.88	-0.28	-0.28	0.00			
		2	39.88	44.38	-0.27	-0.27	0.00			
		3	84.26	57.63	-0.26	-0.26	0.00			
		4	141.89	73.47	-0.27	-0.27	0.00			
		5	215.36	60.83	-0.09	-0.09	0.00			
		6	276.19	46.78	-0.08	-0.08	0.00			
		7	322.96	53.45	-0.07	-0.07	0.00			
		8	376.41	81.42	-0.08	-0.08	0.00			
		9	457.84	81.33	-0.12	-0.12	0.00			
		10	539.17	70.69	-0.37	-0.37	0.00			
		11	609.86	52.62	-0.87	-0.87	0.00			Max.
STRb024	Güterstraße	1	0.00	58.17	1.52	1.52	0.00			
		2	58.17	59.94	4.96	4.96	0.00			Max.
		3	118.11	50.54	4.12	4.12	0.00			
		4	168.65	21.26	1.20	1.20	0.00			
		5	189.91	18.89	0.53	0.53	0.00			
		6	208.80	38.30	-0.16	-0.16	0.00			
		7	247.10	31.18	-0.09	-0.09	0.00			
		8	278.28	10.97	-0.16	-0.16	0.00			
		9	289.25	17.18	-0.02	-0.02	0.00			

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		10	306.43	39.77	-0.02	-0.02	0.00			
		11	346.20	12.52	-0.07	-0.07	0.00			
		12	358.72	6.06	-0.13	-0.13	0.00			
		13	364.78	8.84	-0.29	-0.29	0.00			
		14	373.62	10.14	-0.26	-0.26	0.00			
STRb025	Eginger Straße	1	0.00	25.89	-2.09	-2.09	0.00			
		2	25.89	27.07	0.03	0.03	0.00			
		3	52.96	17.02	0.52	0.52	0.00			
		4	69.98	21.40	0.73	0.73	0.00			
		5	91.38	16.06	0.62	0.62	0.00			
		6	107.44	20.43	0.80	0.80	0.00			
		7	127.87	25.85	0.57	0.57	0.00			
		8	153.72	22.43	0.89	0.89	0.00			
		9	176.15	10.06	0.44	0.44	0.00			
		10	186.21	9.13	1.15	1.15	0.00			
		11	195.33	5.38	9.10	9.10	2.46			Max.
		12	200.71	5.99	-0.29	-0.29	0.00			
		13	206.70	19.32	-0.05	-0.05	0.00			
		14	226.02	7.24	0.08	0.08	0.00			
		15	233.26	5.21	1.15	1.15	0.00			
		16	238.47	5.92	1.59	1.59	0.00			
		17	244.39	5.67	0.32	0.32	0.00			
		18	250.06	12.72	-1.21	-1.21	0.00			
STRb026	B11 Süd	1	0.00	0.43	-2.70	-2.70	0.00			
		2	0.43	5.98	-2.38	-2.38	0.00			
		3	6.41	0.30	-2.42	-2.42	0.00			
		4	6.70	0.09	-2.58	-2.58	0.00			
		5	6.80	6.18	-2.46	-2.46	0.00			
		6	12.98	2.09	-2.94	-2.94	0.00			
		7	15.07	4.19	-3.06	-3.06	0.00			
		8	19.26	4.08	-2.58	-2.58	0.00			
		9	23.34	2.20	-2.34	-2.34	0.00			
		10	25.54	6.07	-2.34	-2.34	0.00			
		11	31.61	0.20	-1.86	-1.86	0.00			
		12	31.81	0.64	-2.65	-2.65	0.00			
		13	32.45	5.64	-2.54	-2.54	0.00			
		14	38.09	1.79	-2.70	-2.70	0.00			
		15	39.88	4.49	-3.18	-3.18	0.00			
		16	44.37	3.78	-2.70	-2.70	0.00			
		17	48.15	2.49	-2.10	-2.10	0.00			
		18	50.64	5.78	-2.58	-2.58	0.00			
		19	56.42	0.50	-3.30	-3.30	0.00			
		20	56.92	1.58	-2.82	-2.82	0.00			
		21	58.50	4.70	-2.82	-2.82	0.00			
		22	63.20	1.49	-2.98	-2.98	0.00			
		23	64.69	4.79	-2.62	-2.62	0.00			
		24	69.48	3.48	-2.78	-2.78	0.00			
		25	72.96	2.79	-2.30	-2.30	0.00			
		26	75.75	5.48	-2.77	-2.77	0.00			
		27	81.23	0.80	-3.62	-3.62	0.00			
		28	82.03	2.52	-2.35	-2.35	0.00			
		29	84.55	3.76	-2.42	-2.42	0.00			
		30	88.31	1.19	-2.74	-2.74	0.00			
		31	89.50	5.08	-2.14	-2.14	0.00			
		32	94.58	3.19	-2.61	-2.61	0.00			
		33	97.77	3.09	-3.34	-3.34	0.00			
		34	100.86	5.18	-3.18	-3.18	0.00			
		35	106.04	1.10	-3.42	-3.42	0.00			
		36	107.14	3.46	-2.47	-2.47	0.00			
		37	110.59	2.82	-2.47	-2.47	0.00			
		38	113.42	0.90	-2.63	-2.63	0.00			
		39	114.31	5.38	-2.99	-2.99	0.00			
		40	119.69	2.89	-2.67	-2.67	0.00			
		41	122.58	3.44	-2.51	-2.51	0.00			
		42	126.02	4.62	-2.67	-2.67	0.00			
		43	130.65	1.75	-2.67	-2.67	0.00			

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		44	132.39	6.32	-2.67	-2.67	0.00			
		45	138.71	0.06	-2.42	-2.42	0.00			
		46	138.77	0.21	-2.73	-2.73	0.00			
		47	138.97	6.16	-2.70	-2.70	0.00			
		48	145.14	1.64	-2.54	-2.54	0.00			
		49	146.78	4.74	-2.42	-2.42	0.00			
		50	151.51	3.33	-2.26	-2.26	0.00			
		51	154.84	3.04	-2.14	-2.14	0.00			
		52	157.88	5.02	-2.77	-2.77	0.00			
		53	162.90	1.35	-2.77	-2.77	0.00			
		54	164.26	5.09	-2.30	-2.30	0.00			
		55	169.34	1.28	-2.13	-2.13	0.00			
		56	170.63	0.34	-3.23	-3.23	0.00			
		57	170.97	6.03	-2.73	-2.73	0.00			
		58	177.00	2.03	-2.58	-2.58	0.00			
		59	179.03	4.34	-2.58	-2.58	0.00			
		60	183.37	3.73	-2.58	-2.58	0.00			
		61	187.10	2.65	-1.83	-1.83	0.00			
		62	189.75	5.42	-2.46	-2.46	0.00			
		63	195.16	0.95	-2.58	-2.58	0.00			
		64	196.12	3.59	-2.27	-2.27	0.00			
		65	199.71	2.78	-2.01	-2.01	0.00			
		66	202.49	0.74	-2.95	-2.95	0.00			
		67	203.23	5.63	-2.58	-2.58	0.00			
		68	208.86	2.43	-2.89	-2.89	0.00			
		69	211.29	3.94	-2.52	-2.52	0.00			
		70	215.24	4.12	-2.52	-2.52	0.00			
		71	219.36	2.25	-2.02	-2.02	0.00			
		72	221.61	5.81	-2.34	-2.34	0.00			
		73	227.42	0.56	-2.96	-2.96	0.00			
		74	227.98	2.10	-2.96	-2.96	0.00			
		75	230.08	4.27	-2.79	-2.79	0.00			
		76	234.35	1.13	-2.79	-2.79	0.00			
		77	235.49	5.24	-2.17	-2.17	0.00			
		78	240.73	2.83	-2.96	-2.96	0.00			
		79	243.55	3.55	-2.21	-2.21	0.00			
		80	247.10	4.52	-2.68	-2.68	0.00			
		81	251.62	1.85	-3.43	-3.43	0.00			
		82	253.47	6.21	-2.64	-2.64	0.00			
		83	259.68	0.16	-2.77	-2.77	0.00			
		84	259.84	0.61	-2.30	-2.30	0.00			
		85	260.45	5.77	-2.33	-2.33	0.00			
		86	266.22	1.53	-2.64	-2.64	0.00			
		87	267.75	4.84	-2.52	-2.52	0.00			
		88	272.59	3.22	-2.68	-2.68	0.00			
		89	275.81	3.15	-2.92	-2.92	0.00			
		90	278.96	4.92	-2.14	-2.14	0.00			
		91	283.88	1.46	-1.77	-1.77	0.00			
		92	285.33	5.49	-2.71	-2.71	0.00			
		93	290.82	0.89	-2.68	-2.68	0.00			
		94	291.71	0.24	-2.52	-2.52	0.00			
		95	291.94	6.14	-2.52	-2.52	0.00			
		96	298.08	1.93	-2.52	-2.52	0.00			
		97	300.01	4.44	-2.15	-2.15	0.00			
		98	304.45	3.62	-1.83	-1.83	0.00			
		99	308.07	2.75	-1.34	-1.34	0.00			
		100	310.82	5.31	-2.44	-2.44	0.00			
		101	316.14	1.06	-2.56	-2.56	0.00			
		102	317.20	3.99	-2.09	-2.09	0.00			
		103	321.19	2.38	-1.92	-1.92	0.00			
		104	323.57	0.64	-1.94	-1.94	0.00			
		105	324.21	5.71	1.01	1.01	0.00			
		106	329.91	2.42	25.77	20.00	9.00			Max.

TUNb001	Tunnel	1	0.00	60.31	-4.34	-4.34	0.00			Max.
TUNb002	Tunnel*	1	0.00	59.46	0.52	0.52	0.00			Max.

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP 159 Schachinger Gärten	Verkehrslärm	

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		

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

Anlage 4.2

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Projekt | Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	DIN 18005			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4568730.00	4571390.00	2660.00	5.96 km²
y /m	5409660.00	5411900.00	2240.00	
z /m	-10.00	330.00	340.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	317.00	xmax / ymax (z3)	312.00	
xmin / ymin (z1)	313.00	xmax / ymin (z2)	312.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten

Elementgruppen	Variante 0	Kontingentierung	Kontingentierung	Kontingentierung	Kontingentierung
		IP 4	IP 1	IP 2	IP 3
Gruppe 0	+		+	+	+
IP 4	+	+			
IP 3	+				+
IP 2	+			+	
IP 1	+		+		
PKT_G	+		+	+	+
PKT_D	+		+	+	+
PKT_G_OD	+		+	+	+
GRE_FLST	+		+	+	+
GEB_HAUPT	+		+	+	+
FLST_1K_NR	+		+	+	+
TOPO_ORTSSTR	+		+	+	+
GEB_HNUM	+		+	+	+
FLST_NR_SYM	+		+	+	+
PKT_DIG	+		+	+	+

Verfügbare Raster

Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
I	4569535.00	4570200.00	5410845.00	5411405.00	5.00	5.00	134	113	relativ	2.00	Rechteck
II	4569535.00	4570200.00	5410845.00	5411405.00	5.00	5.00	134	113	relativ	4.80	Rechteck
III	4569535.00	4570200.00	5410845.00	5411405.00	5.00	5.00	134	113	relativ	7.60	Rechteck
IV	4569535.00	4570200.00	5410845.00	5411405.00	5.00	5.00	134	113	relativ	10.40	Rechteck

Berechnungseinstellung	**Kopie von "Referenzeinstellung"**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja		
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja		
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0		
für Immissionspunkte	1.0	1.0		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein		
Zwischenausgaben	Keine	Keine		
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Berechnungseinstellung	**Kopie von "Referenzeinstellung"**	
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	**Kopie von "Referenzeinstellung"**		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Beurteilungszeiträume				
T1	**Tag (6h-22h)**			
T2	**Nacht (22h-6h)**			

Immissionspunkt (4)								Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe		Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	
				Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m
IPkt001	IP 1	IP 1		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Geometrie:	4570024.29	5411155.57	314.11		2.00
IPkt002	IP 2	IP 2		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Geometrie:	4569890.20	5411199.83	314.01		2.00
IPkt003	IP 3	IP 3		Richtwerte /dB(A)	Dorf-/Misch	60.00	45.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Geometrie:	4569859.17	5411206.73	314.61		2.00
IPkt004	IP 4	IP 4		Richtwerte /dB(A)	Dorf-/Misch	60.00	45.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Geometrie:	4569773.95	5411232.06	314.32		2.00

Flächen-SQ/DIN 45691 (12)									Variante 0
FLGK001	**Bezeichnung**	GE 1		**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 2		**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	305.80			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	305.80		**Tag**	55.00	-	-	92.64	55.00
	Fläche /m²	5812.16		**Nacht**	30.00	-	-	67.64	30.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**				**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Rodler		
Projekt:	BP Nr. 159 Schachinger Gärten	Kontingentierung	

Flächen-SQ/DIN 45691 (12)										Variante 0
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	55.0	1.00	16.00000	0.00			0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	30.0	1.00	8.00000	0.00			0.0
FLGK002	**Bezeichnung**	GE 2			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 2			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	317.97				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	317.97			**Tag**	51.00	-	-	88.86	51.00
	Fläche /m²	6108.38			**Nacht**	30.00	-	-	67.86	30.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	51.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	30.0	1.00	8.00000	0.00		0.0	
FLGK003	**Bezeichnung**	GE 3			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 2			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	10			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	267.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	267.11			**Tag**	56.00	-	-	89.19	56.00
	Fläche /m²	2082.91			**Nacht**	48.00	-	-	81.19	48.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	56.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	48.0	1.00	8.00000	0.00		0.0	
FLGK004	**Bezeichnung**	GE 1*			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 1			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	305.80				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	305.80			**Tag**	59.00	-	-	96.64	59.00
	Fläche /m²	5812.16			**Nacht**	42.00	-	-	79.64	42.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	59.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	42.0	1.00	8.00000	0.00		0.0	
FLGK005	**Bezeichnung**	GE 2*			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 1			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	317.97				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	317.97			**Tag**	59.00	-	-	96.86	59.00
	Fläche /m²	6108.38			**Nacht**	40.00	-	-	77.86	40.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	59.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	40.0	1.00	8.00000	0.00		0.0	
FLGK006	**Bezeichnung**	GE 3*			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 1			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	10			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	267.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	267.11			**Tag**	56.00	-	-	89.19	56.00
	Fläche /m²	2082.91			**Nacht**	50.00	-	-	83.19	50.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	56.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00		0.0	
FLGK007	**Bezeichnung**	GE 1**			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 3			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	305.80				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	305.80			**Tag**	57.00	-	-	94.64	57.00
	Fläche /m²	5812.16			**Nacht**	41.00	-	-	78.64	41.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	57.0	1.00	16.00000	0.00		0.0	

Flächen-SQ/DIN 45691 (12)										Variante 0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	41.0	1.00	8.00000	0.00			0.0
FLGK008	**Bezeichnung**	GE 2**			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 3			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	317.97				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	317.97			**Tag**	58.00	-	-	95.86	58.00
	Fläche /m²	6108.38			**Nacht**	41.00	-	-	78.86	41.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	58.0	1.00		16.00000	0.00		0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	41.0	1.00		8.00000	0.00		0.0
FLGK009	**Bezeichnung**	GE 3**			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 3			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	10			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	267.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	267.11			**Tag**	60.00	-	-	93.19	60.00
	Fläche /m²	2082.91			**Nacht**	50.00	-	-	83.19	50.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00		16.00000	0.00		0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00		8.00000	0.00		0.0
FLGK010	**Bezeichnung**	GE 1***			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 4			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	305.80				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	305.80			**Tag**	60.00	-	-	97.64	60.00
	Fläche /m²	5812.16			**Nacht**	40.00	-	-	77.64	40.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00		16.00000	0.00		0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	40.0	1.00		8.00000	0.00		0.0
FLGK011	**Bezeichnung**	GE 2***			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 4			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	5			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	317.97				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	317.97			**Tag**	60.00	-	-	97.86	60.00
	Fläche /m²	6108.38			**Nacht**	43.00	-	-	80.86	43.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00		16.00000	0.00		0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	43.0	1.00		8.00000	0.00		0.0
FLGK012	**Bezeichnung**	GE 3***			**Wirkradius /m**					99999.00
	Gruppe	IP 4			**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Knotenzahl	10			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	267.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	267.11			**Tag**	64.00	-	-	97.19	64.00
	Fläche /m²	2082.91			**Nacht**	55.00	-	-	88.19	55.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	64.0	1.00		16.00000	0.00		0.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	55.0	1.00		8.00000	0.00		0.0

Anlage 5

Laerm-Werte Straßenverkehrszählung ( )

Straße:
Bauamt: Alle
Region: Alle
Jahr: 2015
gedruckt am: 05.03.2019

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
71439403	2015	St 2125	Metten	Deggendorf GKS	1,02	671	3,96946564885496	96	5,31914893617021	733	4,61538461538462			66,79122036298158	8,708358098510267	7,342029342277764	4,5999925164932	820

Laerm-Werte Straßenverkehrszählung ( )

Straße:
Bauamt: Alle
Region: Alle
Jahr: 2015
gedruckt am: 05.03.2019

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
71439405	2015	St 2125	Deggendorf AS A 92	Deggendorf L 2074	0,93	1006	4,9	154	6,3	1108	5,4	674		68,8	61	69,3	66,6	860

Laerm-Werte Straßenverkehrszählung ( )

Straße:
Bauamt: Alle
Region: Alle
Jahr: 2015
gedruckt am: 05.03.2019

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
71439201	2015	B 11	Deggendorf	Deggendorf (L 2133)	0,98	683	6,59670164917541	107	8,65384615384615	761	7,2678331090175			67,5241987698597	59,9044290416157	68,1452266704796	4,781809156931	1240

Laerm-Werte Straßenverkehrszählung ( )

Straße:
Bauamt: Alle
Region: Alle
Jahr: 2015
gedruckt am: 05.03.2019

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
71439005	2015	A 92	AK Deggendorf (A 3)	AS Deggendorf-Mitte (29)		1863	5,6	429	9,5	2035	5,9			71,6	66,1	72,1	69,9	600

gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 02/2019) des Bundes ergeben sich folgende Werte

Strecke 5634

Abschnitt Panhofen - Deggendorf

Bereich Deggendorf Hbf.

von_km	bis_km
71,7	72,3

Prognose 2030

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart-	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E	1	1	90	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
RV-ET	48	10	90	5-Z5-A10	2								
	49	11	Summe beider Richtungen										

Erläuterungen und Legende

1. v_max abgeglichen mit VzG 2018
Bei *Streckenneu- und Ausbauprojekten* wird die jeweilige Fahrzeughöchstgeschwindigkeit angegeben. Der Abgleich mit den zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeiten erfolgt durch die Projektleitung.

2. Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.

3. Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:
Nr. der Fz-Kategorie -**V**ariante bzw. -**Z**eilennummer in Tabelle Beiblatt 1 _**A**chszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

4. Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

Traktionsarten:
- E = Bespannung mit E-Lok
- V = Bespannung mit Diesellok
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:
GZ = Güterzug
RV = Regionalzug
S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...
IC = Intercityzug (auch Railjet)
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
NZ = Nachtreisezug
AZ = Saison- oder Ausflugszug
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
LR, LICE = Leerreisezug

Schalltechnische Voruntersuchung

Städtebaulicher Ideenwettbewerb „Schachinger Gärten“, Stadt Deggendorf

Bericht Nr. 710-5255

im Auftrag der

Stadt Deggendorf

94469 Deggendorf

München, im November 2016

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG
BERATUNG IN SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
MÜNCHEN | AUGSBURG | BAMBERG

Schalltechnische Voruntersuchung

Städtebaulicher Ideenwettbewerb „Schachinger Gärten“
Stadt Deggendorf

Bericht-Nr.: 710-5255

Datum: 30.11.2016

Auftraggeber:
Stadt Deggendorf
Franz-Josef-Strauß-Str. 3
94469 Deggendorf

Auftragnehmer:
Möhler + Partner Ingenieure AG
Beratung in Schallschutz + Bauphysik
Landaubogen 10
D-81373 München
T + 49 89 544 217 - 0
F + 49 89 544 217 - 99
www.mopa.de
info@mopa.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL19432-01-00

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-19432-01-00 festgelegtem Umfang.

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. S. Müller
M. Sc. C. Bews
M. Sc. M. Haug

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung 9

2. Örtliche Gegebenheiten 9

3. Schalltechnische Grundlagen 10

4. Verkehrsgeräusche 13

4.1 Schallemissionen 13
4.2 Schallimmissionen und Beurteilung 14
4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge 15
4.4 Hinweise zu ggf. notwendigen weiteren Verkehrslärmuntersuchungen 18

5. Anlagen-/Gewerbegeräusche 18

5.1 Schallemissionen 19
5.2 Schallimmissionen und Beurteilung 23
5.3 Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge 25
5.4 Hinweis zu ggf. notwendigen weiteren Anlagenlärmuntersuchungen 26

6. Textvorschlag für den Auslobungsentwurf 27

7. Anlagen 30

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersicht Orientierungs-, Immissionsgrenz- und Immissionsrichtwerte 12

Abbildung 2: Verkehrsgeräusche – Konfliktpegelkarten, freie Schallausbreitung, horizontal .15

Abbildung 3: Verkehrsgeräusche – Konfliktpegelkarten, freie Schallausbreitung, vertikal 16

Abbildung 4: Anlagengeräusche außerhalb Plangebiet – Konfliktpegelkarten.....24

Abbildung 5: Anlagengeräusche außerhalb + innerhalb Plangebiet in Entwicklungsphasen .25

Abbildung 6: Verkehrslärmpegelkarte mit Orientierungs- und Immissionsgrenzwerten.....27

Abbildung 7: Vorschlag Schallschutzmaßnahmen.....28

Grundlagenverzeichnis:

[1] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988

[2] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2002

[3] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), August 1998

[5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) 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

[6] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324) geändert worden ist

[7] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Oktober 1999

[8] RLS 90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990

[9] Richtlinien für die Anlage von Straßen RAS, Teil: Querschnitte RAS-Q, Ausgabe 1996

[10] Anlage 2 zu §4 der 16. BImSchV Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil 1 Seite 2271-2313, ausgegeben zu Bonn am 23. Dezember 2014, seit 01.01.2015 in Kraft getreten

[11] Akustik 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03, Ausgabe 1990

[12] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

[13] VDI 2719, Schalldämmung von Fenster und deren Zusatzeinrichtungen, 1987

[14] VDI 2720 Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997

[15] VDI 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, September 2012

[16] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau November 1989

[17] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Juli 2016

[18] IMMI Version 2015, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsystem

[19] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO), Januar 1990

[20] Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern „Vollzug der Baugesetze; Immissionsschutzbelange im Bauplanungsrecht“ Nr. IIB5-4641.0-001/94 vom 10.06.1996/25.03.1997

[21] Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr, IIB5-4641-002/10, 25.07.2014

[22] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, vom 26. September 2002, in der aktuellen Fassung

[23] Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen (KJG), rechtskräftig seit 1. August 2011, Landtag des Freistaates Bayern, 20. Juli 2011

[24] Ortsbesichtigungen, Möhler + Partner Ingenieure AG am 24.10.2016 und am 14.11.2016

[25] Zugzahlen Strecke 5634, Abschnitt Deggendorf Bereich südlich der Neusiedler Straße, Deutsche Bahn AG, übermittelt per E-Mail am 14.10.2016

[26] Zugzahlen Strecke 5841, Abschnitt Deggendorf Bereich südlich der Neusiedler Straße, Deutsche Bahn AG, übermittelt per E-Mail am 14.10.2016

[27] Verkehrsmengen aus der Verkehrszählung der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2009, übermittelt per E-Mail durch Hr. Busch der Stadt Deggendorf am 07.10.2016 und am 26.10.2016

[28] Auslobung, Ideenwettbewerb Schachinger Gärten, Entwurfsfassung vom 16.11.2016, Schober Architekten

[29] Bebauungsplan und Grünordnungsplan Nr. 132 „Landesgartenschau“, Stadt Deggendorf, 18.08.2016

[30] Flächennutzungsplan der Stadt Deggendorf, übermittelt per E-Mail durch Fr. Rubow, Schober Architekten, am 08.09.2016

[31] Preisrichtervorbesprechung, Städtebaulicher Ideenwettbewerb „Schachinger Gärten“ am 14.11.2016

[32] Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes, Az.: BVerwG 4 C 40.87, Urt. v. 12.12.1990

[33] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 (VlärmSchR97), Oberste Straßenbaubehörden der Länder, Bonn, 2. Juni 1997

[34] Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007

[35] Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Zusammenfassung der Ergebnisse, BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH, Intraplan Consult GmbH, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG und Planco Consulting GmbH im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Forschungsbericht FE-Nr. 96.0981/2011, 11. Juni 2014

[36] Telefonate Möhler + Partner Ingenieure AG mit Stadt Deggendorf am 27.10.2016 und am 28.10.2016

[37] Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, Landesregierung Nordrhein-Westfalen auf Grundlage einer Untersuchung des TÜV Rheinland, 2005

[38] Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, TA Dipl.-Ing. (FH) E. Hainz, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), München, Januar 1999

[39] Schriftverkehr per E-Mail Möhler + Partner Ingenieure AG mit der Stadt Deggendorf vom 28.10.2016

Zusammenfassung:

In der vorliegenden Untersuchung wurde für das Gebiet des städtebaulichen Ideenwettbewerbs „Schachinger Gärten“ in Deggendorf die Lärmsituation ermittelt und beurteilt. Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrsgeräusche

An den Randbereichen ist das Plangebiet hohen Verkehrslärmpegeln ausgesetzt. Die höchste Lärmbelastung tritt im Südosten des Plangebiets entlang der Neusiedler Straße und der Zu-/Abfahrten der Autobahn A92 sowie im Westen nahe der Bahnstrecke mit Beurteilungspegeln von bis zu 69/64 dB(A) auf. Wohnbebauungen ohne Schallschutz-Maßnahmen können im Inneren des Plangebiets, wo eine wohnverträgliche Lärmsituation vorliegt, mit einem Abstand von ca. 60 m zur Plangebietsgrenze entstehen. Eine Annäherung an die Randbereiche erfordert ein Schallschutzkonzept mit einer abschirmgerechten Anordnung der Plangebäude entlang der Randbereiche in Kombination mit einer Grundrissorientierung (Situierung der Aufenthaltsräume auf die lärmabgewandte Seite). Dadurch können auch lärmgeschützte Freispielbereiche entstehen, die an den Randbereichen jedoch ausgeschlossen werden sollten.

Anlagengeräusche

Mit Ausnahme des südlichen Bereichs des Plangebiets besteht keine relevante Lärmbelastung durch Anlagenbetriebe außerhalb des Plangebiets. Der maßgebende Schalleintrag durch Anlagenlärm resultiert überwiegend aus den Flohmärkten auf dem südlich gelegenen Veranstaltungsplatz „Ackerloh“. Daher sollten Wohnungen in einem Abstand von bis zu 40 m von der südlichen Plangebietsgrenze ausgeschlossen werden.

Lärmkonflikte, die aufgrund der stufenweisen Überplanung aus temporär bestehenden Nachbarschaften entstehen können, sind nach Abschluss der Entwicklungsphase 1 nicht zu erwarten. Nach Abschluss der Entwicklungsphase 2 ergeben sich im nordwestlichen Bereich des überplanten Gebietes Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für WA von bis zu 5/2 dB(A) Tag/Nacht, auf die jedoch mit geeigneten Maßnahmen reagiert werden kann.

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Deggendorf überplant im Rahmen eines städtebaulichen Ideenwettbewerbs ein ca. 12 ha großes Gebiet – genannt „Schachinger Gärten“ - im innerstädtischen Bereich. Im Rahmen einer schalltechnischen Voruntersuchung sollen die Verkehrs- und Anlagengeräusche im Wettbewerbsgebiet erhoben, dargestellt und beurteilt werden. Für das vorgesehene Wettbewerbsverfahren sollen als Ergebnis der Untersuchung etwaige Planungsrestriktionen und erforderliche Maßnahmen aus Sicht des Schallimmissionsschutzes ausgearbeitet werden. Ein Textvorschlag für die Auslobung des Wettbewerbes ist zu formulieren.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure AG mit dem Schreiben vom 05.10.2016 von der Stadt Deggendorf beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Wettbewerbsgebiet der „Schachinger Gärten“ – im Folgenden Plangebiet genannt - mit rund 10 ha Fläche befindet sich westlich des Stadtzentrums von Deggendorf. Das Plangebiet wird im Süden durch die Neusiedler Straße (St 2125), im Norden durch die Otto-Denk-Str., im Osten durch die Bundesautobahn A92 bzw. die Bundesstraße B11 und im Westen durch die Bahnlinie (Deggendorf – Plattling) in Dammlage begrenzt. Gegenüber der Neusiedler Straße befindet sich ein Veranstaltungsplatz für Flohmärkte („Ackerloh“) und diverse Feste sowie das ehemalige Gelände der Landesgartenschau, das im Bebauungsplan Nr. 132 „Landesgartenschau“ [29] als Sondergebiet für gesellschaftliche, kulturelle und sportliche Zwecke festgesetzt ist. Das Gelände der Freiwilligen Feuerwehr Deggendorf im Südwesten (St.-Florian-Weg 3) ist nicht Bestandteil des Plangebiets.

Die östliche Plangebietsgrenze verläuft teils entlang der Bundesstraße B11 sowie der Zu- und Abfahrt der Autobahn A 92, teils – im weiteren nördlichen Verlauf - entlang der Lohstraße. Die B11 bzw. A92 (die Autobahn A92 geht auf Höhe des Plangebiets in die Bundesstraße B11 über) sowie die Zu-/Abfahrten befinden sich dabei überwiegend in Dammlage, wobei entlang der B11 beiderseits Lärmschutzwände angebracht sind. Im weiteren östlichen Umfeld befinden sich der Stadthallenpark, die Technische Hochschule, der städtische Bauhof sowie Gebietsflächen, die im Flächennutzungsplan (FNP) [30] der Stadt Deggendorf als Mischgebiete dargestellt sind.

Im Norden erstreckt sich das Plangebiet entlang der Otto-Denk-Straße, deren nördlich angrenzenden Gebiete im FNP [30] als Mischgebiete gekennzeichnet sich. Dort befinden sich Wohngebäude mit vereinzelt gewerblichen Nutzungen. Das Grundstück mit der Fl.-Nr. 68/1 in der Otto-Denk-Straße 25 ist nicht Bestandteil des Plangebiets. Der Bahnhof Deggendorf befindet sich ca. 600 m nördlich des Plangebiets.

Des Weiteren verläuft westlich die Bahnlinie für Güter- und Personennahverkehr (Deggendorf – Plattling) in Dammlage in Nord-Süd-Richtung. Im weiteren westlichen Umfeld auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms sind zahlreiche gewerbliche Betriebe (Autowerkstatt und -vermietung, Bürogebäude usw.) angesiedelt. Im FNP [30] ist dieses Gebiet als Mischgebiet ausgewiesen.

Derzeit befinden sich im Wettbewerbsgebiet entlang der Otto-Denk-Str. und der Lohstraße zahlreiche Wohngebäude sowie in zweiter Reihe Gärtnereien mit Gewächshäusern. Daneben befindet sich im südlichen Teil ein Parkplatz für Veranstaltungen und Grünflächen.

Die Dammlage der Bahnstrecke und der B11/A92 sowie etwaige Höhensprünge in und um das Plangebiet wurden anhand eines digitalen Geländemodells berücksichtigt. Die detaillierten örtlichen Gegebenheiten sind aus den Lageplänen in Anlage 1 ersichtlich.

3. Schalltechnische Grundlagen

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 [1] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [2] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [3]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 Bezug genommen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 [3] als Maßstab für die Beurteilung der festgestellten Lärmimmissionen beziehen sich auf den Rand der Bauflächen und sind ein in der Planung zu berücksichtigendes Ziel, von dem im Rahmen der städtebaulichen Abwägung im Einzelfall nach oben (jedenfalls bei Verkehrslärmeinwirkungen) und unten abgewichen werden kann. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 sind in Abbildung 1 auszugsweise dargestellt.

Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 [3] können bei Verkehrsgeräuschen als Ergebnis einer sachgerechten Abwägung unterschiedlicher Belange hingenommen werden, wenn gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet bleiben. Als gewichtiges Indiz für das Vorliegen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse können die höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [5]) herangezogen werden[1]. Der unmittelbare Anwendungsbereich der 16. BImSchV ist der Neubau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen oder von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Sie findet keine Anwendung, wenn an einen bestehenden Verkehrsweg eine Wohnbebauung „herangeplant“ wird. Gleichwohl werden die Anforderungen der 16. BImSchV auch im Rahmen

[1] Sind bei Verkehrsgeräuschen die – hier hilfsweise heranzuziehenden – Grenzwerte der 16. BImSchV an schutzwürdigen Gebäuden bzw. im Außenwohnbereich eingehalten, bedeutet dies, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Verkehrsgeräusche noch nicht als beeinträchtigt anzusehen sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 12.12.1990 [32])

der Bauleitplanung (hilfsweise) herangezogen, da in der 16. BImSchV festgelegt ist, bis zu welcher Grenze Verkehrslärm entschädigungslos hinzunehmen ist. Im Rahmen der Abwägung (mit sonstigen Belangen) ist es deshalb grundsätzlich möglich, den Orientierungswert der DIN 18005 bis zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (ohne weitergehende Schutzvorkehrungen) zu überschreiten. Die Maßstäbe der 16. BImSchV werden regelmäßig für eine Abwägung der Belange des Lärmschutzes herangezogen. Das Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kann in der Regel nur bei Ausschöpfen der Maßnahmen des aktiven und passiven Schallschutzes hingenommen werden. Nach 16. BImSchV gelten die in Abbildung 1 dargestellten Grenzwerte.

Eine Obergrenze in Wohngebieten (WR/WA) stellen gesundheitsgefährdende Lärmpegel dar: Die verfassungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle, einer gesundheitsgefährdenden Lärmbelastung gem. Art. 2 Abs. 2 GG („körperliche Unversehrtheit“), liegt bei einer Dauerlärmbelastung von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts. Diese Pegel dürfen bei einer Neuplanung keinesfalls überschritten werden, da sonst ein Lärmsanierungsfall entstehen würde.

Nach DIN 18005 werden die unterschiedlichen Schallquellen (Straßenverkehr, Schienenverkehr, gewerbliche Anlagen, Sport- und Freizeitanlagen usw.) nach den jeweils einschlägigen Vorschriften ermittelt und beurteilt. Entsprechend den in DIN 18005 -1: 2002-07 angegebenen Verfahren werden die *Schallemissionen und –immissionen des Straßenverkehrs* nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90 [8] und die *Schallemissionen und –immissionen des Schienenverkehrs* nach der Richtlinie Schall 03 [11] ermittelt und nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] beurteilt.

Auf Grund einer Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Elftes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetztes vom 2. Juli 2013) ist der Abschlag von 5 dB(A) zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung von Schienenverkehrsgeräuschen (sog. „Schienenbonus“) Schienenbonus für Planfeststellungsverfahren von Bahnstrecken ab dem 01.01.2015 sowie für Straßenbahnen ab 1. Januar 2019 nach 16. BImSchV nicht mehr anzusetzen. Zudem wurde zum 01.01.2015 die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) novelliert. Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV enthält ein neues Berechnungsverfahren zur Ermittlung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03, am 01.01.2015 in Kraft getreten [10]). Die geänderten Bestimmungen beziehen sich formal nur auf den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen (Anwendungsbereich der 16. BImSchV). Allerdings sind die allgemeinen Bestimmungen des BImSchG [22] und die wertenden Maßstäbe der 16. BImSchV [5] auch im Rahmen der Abwägung des Schallschutzes in der Bauleitplanung eine bedeutsame Grundlage. Darüber hinaus kann erwartet werden, dass die geänderte rechtliche Grundlage auch in der Rechtsprechung als „anerkannte Regel der Technik“ Bindewirkung entfaltet. Aus Gründen der Lärmvorsorge erfolgen die Berechnungen nach DIN 18005 [2] mit dem aktuellen Berechnungsverfahren für den Schienenverkehr sowie ohne Schienenbonus (vgl. [21]).

Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von *gewerblichen Anlagen* werden nach TA Lärm [4] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [6] berechnet und beurteilt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um im Zuge der Bauleitplanung spätere Lärmkonflikte zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagen-

lärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Summenwirkung mit Sport- und Freizeitanlagen. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [4]) in der Fassung vom August 1998. Es gelten die in Abbildung 1 dargestellten Immissionsrichtwerte.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Neben der Summenbetrachtung nach TA Lärm sind im Rahmen der Bauleitplanung gemäß DIN 18005 auch einzelne Schallquellenarten isoliert zu betrachten. Dies betrifft i. d. R. insbesondere Sport- oder Freizeitgeräusche sowie Geräusche von sozialen Einrichtungen. Als Grundlage für die Beurteilung der von Anlagen sowie deren Nebeneinrichtungen (z. B. Parkplätze, Freischankflächen von Vereinsheimen) ausgehenden Geräusche dient die Achtzehnte Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV [6]). Im vorliegenden Fall ist eine solche isolierte Untersuchung zunächst nicht erforderlich, da sich in der Nachbarschaft keine relevanten Sport- und Freizeitanlagen sowie relevanten sozialen Einrichtungen befinden und auch nicht absehbar im Plangebiet vorgesehen sind.

Anwendungsbereich	Bauleitplanung			Verkehrslärm				Gewerbelärm				Sportlärm				
Regelwerk	DIN 18005			16. BImSchV		VLärmSchR 97		TA Lärm				18. BImSchV				
Beschreibung				Straße + Schiene		Straße[7]		gen. und nichtgenehmigungsbed. Anlagen				z.B. Sportplätze, Fußballstadien etc.				
Beurteilungszeit	Tag[1]	Nacht[1] Verkehr	Nacht[1] Gewerbe	Tag[1]	Nacht[1]	Tag[1]	Nacht[1]	Tag[2]	Nacht[3] lauteste Stunde	Tag Spitzenpegel	Nacht Spitzenpegel	Tag außerhalb Ruhezeit[4]	Tag innerhalb Ruhezeit[5]	Nacht[6] lauteste Stunde	Tag[7] Spitzenpegel	Nacht Spitzenpegel
Nutzungsgebiet	Orientierungswert [dB(A)]			Immissionsgrenzwert [dB(A)]				Immissionsrichtwert [dB(A)]								
Reines Wohngebiet (WR)	50	40	35	59	49	70	60	50	35	80	55	50	45	35	80/75	55
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45	40	59	49	70	60	55	40	85	60	55	50	40	85/80	60
Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	45	40	59	49	70	60	55	40	85	60	55	50	40	85/80	60
Dorfgebiet (MD)	60	50	45	64	54	72	62	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Mischgebiet (MI)	60	50	45	64	54	72	62	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Kerngebiet (MK)	65	55	50	64	54	72	62	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Gewerbegebiet (GE)	65	55	50	69	59	75	65	65	50	95	70	65	60	50	95/90	70
Sondergebiete (SO) - abhängig von tatsächlicher Nutzung	45-65	35-65	35-65	*Für diese Nutzungsgebiete gibt es weder Immissionsgrenzwerte noch Immissionsrichtwerte.*												

[1] Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr (16 h) und nachts 22:00 bis 06:00 Uhr (8 h)
[2] Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr mit Ruhezeiten (Zuschlag K_R = 6 dB) werktags 6-7 und 20-22 Uhr sowie sonn-/feiertags 6-9, 13-15 und 20-22 Uhr
[3] Beurteilungszeit nachts lauteste volle Stunde zwischen 22:00 bis 06:00 Uhr (z. B. 22-23 Uhr oder 5-6 Uhr); bei Beurteilung nach 18. BImSchV an Sonn-/Feiertagen zwischen 22-7 Uhr
[4] Beurteilungszeit aRZ werktags 8-20 Uhr sowie sonn-/feiertags 9-13 und 15-20 Uhr
[5] Beurteilungszeiten iRZ werktags 6-8 und 20-22 Uhr sowie sonn-/feiertags 7-9, 13-15 und 20-22 Uhr
[6] Beurteilungszeit nachts lauteste volle Stunde werktags 22-6 Uhr und sonn-/feiertags 22-7 Uhr (z. B. 22-23 Uhr oder 5-6 Uhr)
[7] Absenkung für Staats- und Bundesfernstraßen um 3 dB(A)

Abbildung 1: Übersicht Orientierungs-, Immissionsgrenz- und Immissionsrichtwerte

Zur Privilegierung von Kindergeräuschen hat der Deutsche Bundestag im Juli 2011 die Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetzes verabschiedet. Mit dem Gesetz wurde der § 22 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG [22]) durch den Abs. 1a insoweit ergänzt, dass Kindergeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen sind. Der Freistaat Bayern hat mit Inkrafttreten zum 1. August 2011 das Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugend-

spieleinrichtungen (KJG) beschlossen [23]. Gemäß Art. 2 des Gesetzes [23] sind „die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen“. Unabhängig von dieser Privilegierung erscheint im Rahmen der Bauleitplanung eine Darstellung und Bewertung der Lärmsituation anhand der 18. BImSchV [6] sinnvoll, um schalltechnische Konfliktpotentiale aufzudecken und dahingehende Optimierungen zu erarbeiten (Vorsorgeprinzip). Grundlage für die Beurteilung des von Jugendspieleinrichtungen ausgehenden Lärms ist gemäß Art. 3, Abs. 1 des Gesetzes [23] die 18. BImSchV, wobei die besonderen Regelungen und Immissionsrichtwerte für Ruhezeiten keine Anwendung finden. Nach Art. 3, Abs. 3 [23] dürfen Jugendspieleinrichtungen zwischen 22:00 und 07:00 Uhr nicht betrieben werden. Nach § 2 der 18. BImSchV [6] sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte aus Abbildung 1 nicht überschritten werden.

Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm werden gemäß DIN 18005 [2] und 16. BImSchV [5] entsprechend der RLS-90 [8] und Schall 03 [10] durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgt nach TA Lärm entsprechend dem Regelwerken DIN ISO 9613-2 [6] mit dem EDV-Programm IMMI [18].

4. Verkehrsgeräusche

Relevante Verkehrsgeräusche gehen im vorliegenden Fall von den Bahnstrecken in Dammlage (DB-Streckennummer 5634 und 5841) und den angrenzenden Straßen (Neusiedler Straße, Bundesstraße B11/Autobahn A92 und Otto-Denk-Straße) aus. Ein relevanter Einfluss durch Geräusche von Schifffahrten auf der Donau können aufgrund der Entfernung und der Höhenabstufungen ausgeschlossen werden. Dies wurde anhand von Ansätzen auf der sicheren Seite liegend überschlägig geprüft.

4.1 Schallemissionen

Im Folgenden werden die Schallemissionen der relevanten Straßen- und Schienenverkehrswege beschrieben. Die vollständigen Eingabedaten der Verkehrsgeräusche können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der einzelnen Straßen und Gleisanlagen ist aus dem Lageplan in Anlage 1.1 ersichtlich.

4.1.1 Straßenverkehr

Die Verkehrsmengenangaben (durchschnittlicher täglicher Verkehr DTV und SV-Zahl) der umliegenden Straßen wurden den Verkehrsmengen aus einer Zählung der Stadt Deggendorf aus dem Jahr 2009 [27] entnommen. Die Verkehrsmengen wurden entsprechend der Verkehrsverflechtungsprognose [35] mit einem jährlichen Zuwachs von 0,23 % für den motorisierten Individualverkehr (insgesamt 4,8%) sowie 0,8% für den Schwerverkehr (insgesamt 16,8%) auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet.

Die Schallemissionen des Straßenverkehrs wurden nach RLS 90 [8] berechnet. Die Aufteilung von DTV und SV auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht erfolgte entsprechend der jeweiligen Straßengattung nach Tabelle 3, Zeile 3 der RLS 90 [8]. Der Lästigkeitszuschlag im Bereich von durch Lichtzeichen geregelten Straßenkreuzungen (Ampeln) wurde gemäß RLS-90 [8] bei der schalltechnischen Modellbildung berücksichtigt. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf den einzelnen Straßen wurden im Rahmen einer Ortsbesichtigung [24] ermittelt. Die resultierenden Schallemissionspegel in Tabelle 1 sind Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Mitte der jeweiligen Fahrbahn für eine mittlere Höhe des Schallstrahls von 2,25 m bei Berücksichtigung von nicht geriffeltem Gussasphalt als Straßenoberfläche.

Die öffentlichen Parkplätze südlich der Neusiedler Straße, westlich der Bahnstrecke in der Nähe des Bahnhofs und am Stadthallenpark wurden ebenfalls nach RLS-90 [8] berechnet, wobei für den Parkplatz südlich der Neusiedler Straße eine Stellplatzzahl von 250, für den Parkplatz in der Nähe des Bahnhofs eine Stellplatzzahl von 200 und für den Parkplatz am Stadthallenpark eine Stellplatzzahl von 30 jeweils mit einer Bewegungshäufigkeit nach RLS-90 [8] für P+R-Parkplätze von 0,30/0,06 je Stellplatz und Stunde berücksichtigt wurde.

4.1.2 Schienenverkehr

Die Verkehrsmengen der Bahnlinien für den Güter- und Personennahverkehr (DB Streckennummern 5634 und 5841) wurden dem Schreiben der DB AG ([25], [26]) entnommen. Die Zugzahlen sind Prognosewerte für das Jahr 2025. Als Fahrbahnart wurde keine Pegelkorrektur „C1“ angesetzt (Schotterbett mit Betonschwelle). Die Zuschläge für höhere Geräuschabstrahlungen in Bereichen von Brücken und Kurven wurden bei der schalltechnischen Modellbildung berücksichtigt. Die zulässige Streckengeschwindigkeit beträgt im Bereich des Plangebietes nach Angaben der Deutschen Bahn v = 100 km/h.

4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für die Straßenverkehrsgeräusche nach RLS 90 [8] und für die Schienenverkehrsgeräusche nach Schall 03 [10] im Prognosefall bestimmt. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion (Mitwindsituation). Bei anderen Witterungsbedingungen und in Abständen von etwa über 100 m können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten.

Die berechneten Schallimmissionen der Verkehrsgeräusche sind für die Aufpunkthöhe von h = 2 m in Anlage 3.1, für die Aufpunkthöhe h = 10 m über Geländeoberkante (üGOK) in Anlage 3.2 und für die Aufpunkthöhe h = 15 m über Geländeoberkante (üGOK) in Anlage 3.3 flächenhaft dargestellt.

Die höchsten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche treten im südöstlichen Bereich des Plangebiets (Kreuzung Neusieder Straße – Autobahnzu-/abfahrt) mit bis zu 69/64 dB(A) Tag/Nacht auf. Generell betragen die Beurteilungspegel an den Plangebietsgrenzen entlang der Neusiedler Straße, der Zu-/Abfahrt der A92, der Otto-Denk-Straße sowie entlang der Bahnstrecke im Westen

zwischen 64/56 dB(A) Tag/Nacht und 68/60 dB(A) Tag/Nacht. An den Plangebietsgrenzen zur Freiwilligen Feuerwehr im Westen sowie zur Lohstraße im Osten nehmen die Beurteilungspegel auf bis zu 60/53 dB(A) Tag/Nacht ab. In der Mitte des Plangebiets betragen die Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung (ohne Bestandsgebäude im Plangebiet) 58/52 dB(A) Tag/Nacht.

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge

Aufgrund der Lage des Plangebietes treten entlang der angrenzenden Straße (B11/ A92, Neusiedler Straße und Otto-Denk-Straße) und der Bahnstrecke hohe bis sehr hohe Verkehrslärmpegel auf. Um gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gewährleisten zu können, ist ein Schallschutzkonzept erforderlich.

Entsprechend der Systematik der DIN 18005 können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 in gewissem Rahmen mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden, wobei die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV i. d. R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen (vgl. Abschnitt 3)). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Wohngebiete (WA, WR) 59/49 dB(A), für Misch-/Kerngebiete 64/54 dB(A) und für Gewerbegebiete 69/59 dB(A) Tag/Nacht. In den folgenden Abbildungen sind die Konfliktpegelkarten mit Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für WA, der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA und MI und der gesundheitsgefährdenden Lärmpegel im Horizontal- und Vertikalschnitt dargestellt (tags: 55 ≤ 59 ≤ 64 ≤ 70 dB(A); nachts: 45 ≤ 49 ≤ 54 ≤ 60 dB(A)).

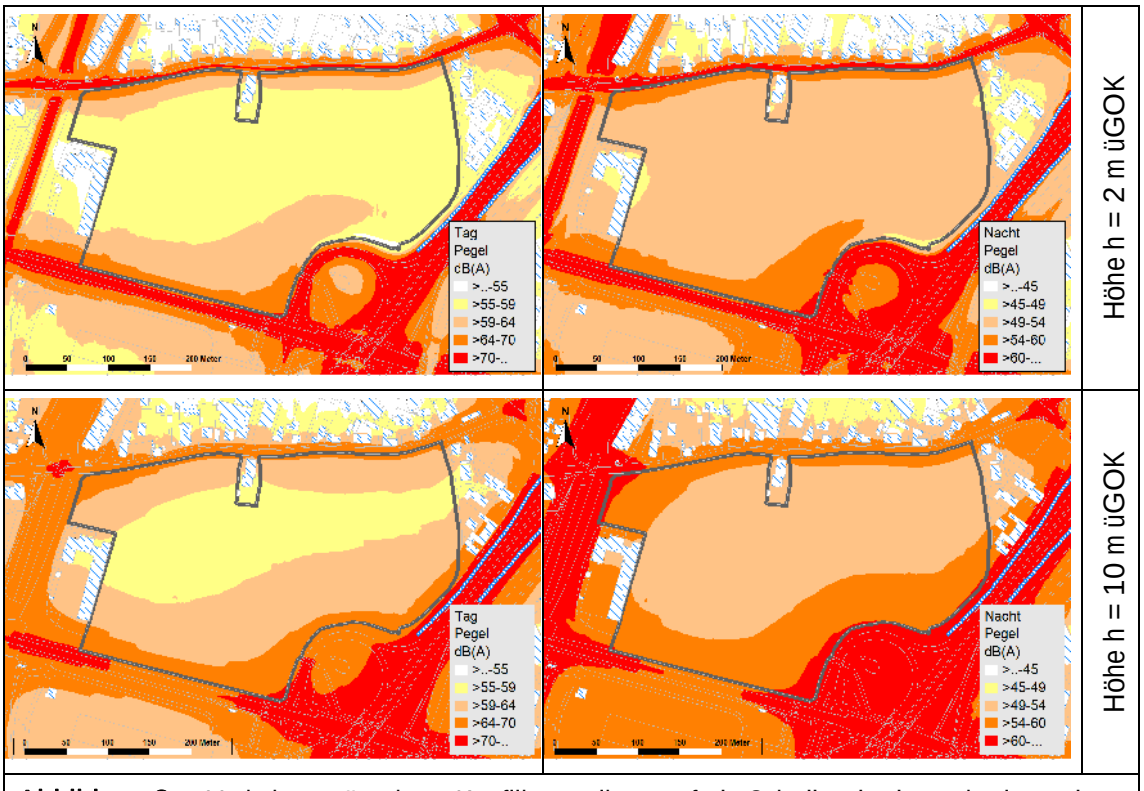


Abbildung 2: Verkehrsgeräusche – Konfliktpegelkarten, freie Schallausbreitung, horizontal

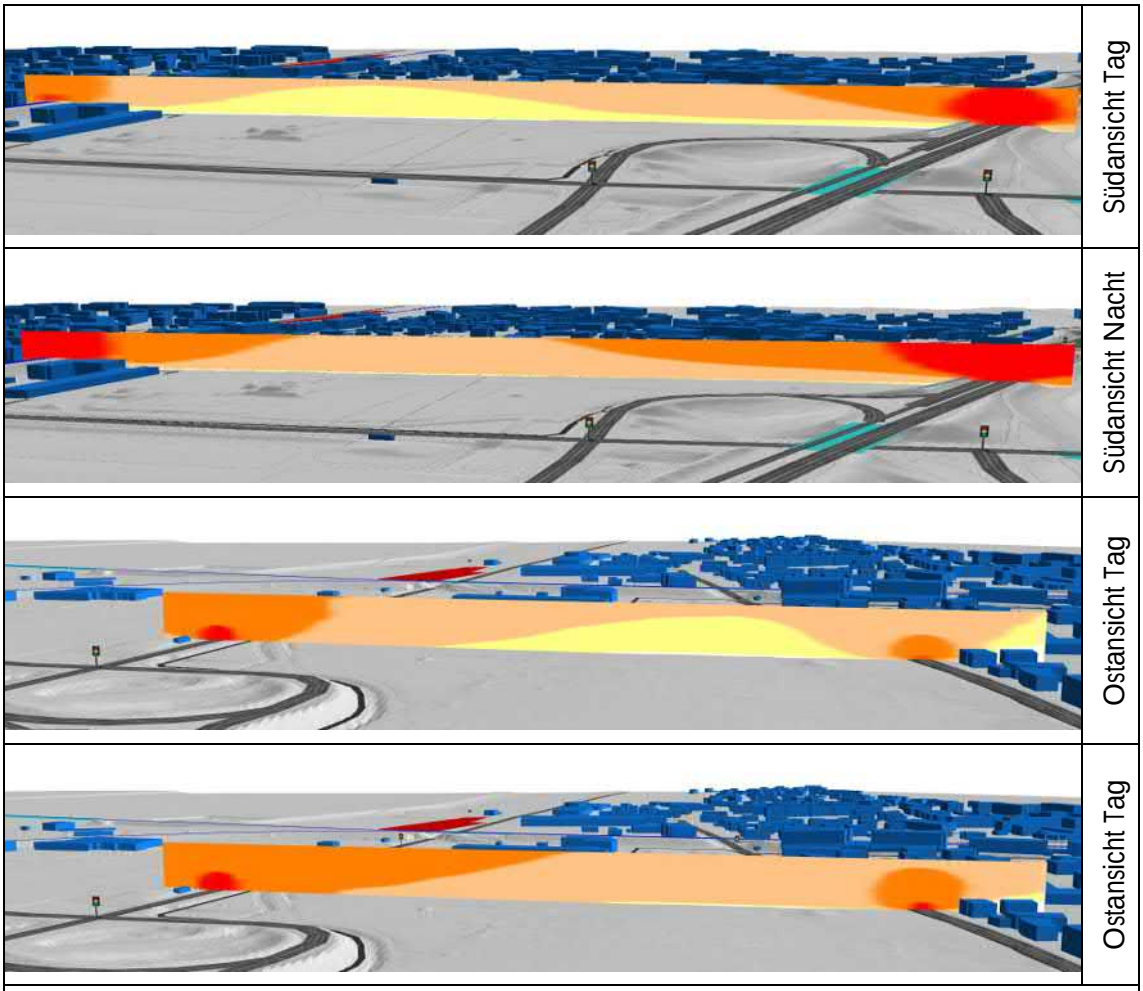


Abbildung 3: Verkehrsgeräusche – Konfliktpegelkarten, freie Schallausbreitung, vertikal

Es zeigt sich, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59/49 dB(A) bei freier Schallausbreitung tagsüber entlang der Plangebietsgrenzen (im Bereich von 100 m zur südlichen und 50 m zur nördlichen Plangebietsgrenze) und nachts im gesamten Plangebiet überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete[2] von 64/54 dB(A) werden tagsüber bis zu einem Abstand von 30 m zur nordwestlichen, südlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze und nachts bis zu einem Abstand von 60 m zur nordwestlichen, südlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze überschritten. Im nordwestlichen und südöstlichen Plangebiet werden zudem die nach Ansicht des Umweltbundesamtes sog. gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel von

[2] Als Grenze des Abwägungsspielraums könnten auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete herangezogen werden, da in Mischgebieten regelmäßig ein gesundes Wohnen zulässig ist.

70/60 dB(A) Tag/Nacht bzw. auch die Lärmsanierungsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzrichtlinien [33] überschritten (siehe Abschnitt 3 zu verfassungsrechtlicher Zumutbarkeitsschwelle).

Ein Abrücken zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist somit nicht sinnvoll möglich. Eine Errichtung von aktiven Maßnahmen (Schallschutzwände, Wälle, o. Ä.) erscheint aufgrund der vorhandenen Schallschutzanlagen (BAB) und Dammlagen der maßgebenden Quelle bei verhältnismäßigen Aufwand nicht umsetzbar bzw. nur in Teilbereichen zum Freiflächenschutz.

Lärmgeschützte Bereiche können jedoch durch Schallabschirmung aufgrund der Plangebäude geschaffen werden. Entlang der Plangebietsgrenzen müssten hierfür eine weitestgehend geschlossene und möglichst hohe Randbebauung (mindestens 10 m über Straßen- bzw. Schienenoberkante) errichtet werden. In der Rand-/Abschirmbebauung wäre darauf zu achten, dass die Grundrisse und die Gebäudetiefen (bzw. auch die Gebäudeausrichtungen) so organisiert werden, dass keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) zum Lärm orientiert werden. Eine Anordnung von nicht schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Bad, Küche) ist ohne aufwendige Schallschutzmaßnahmen möglich.

Unabhängig davon solle eine Wohnbebauung im Plangebiet möglichst im „hellorange“ gekennzeichneten Bereich der Abbildung 2 (Bild rechts unten) situiert werden. Ein ausreichender Schallschutz kann in diesem Bereich durch passive Schallschutzmaßnahmen (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile am Gebäude und ggf. schallgedämmte Lüfter für fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten) hergestellt werden.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [16] ergeben. Aufgrund des Art.13 Abs.2 BayBO ist der/die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 8 der DIN 4109, November 1989 im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Die Vorgaben der aktuellen Fassung der DIN 4109 vom Juli 2006 sind zu beachten.

Fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten werden voraussichtlich in weiten Teilen des Plangebiets notwendig, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, in der Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern möglich sein, wenn die Höhe des Außenlärmpegels auch ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen hiervon können zulässig sein, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite (< 49 dB(A) nachts = Immissionsgrenzwert für Wohngebiete) belüftet werden können.

Entlang der Plangebietsgrenzen mit Beurteilungspegeln größer 59 dB(A) sollten schutzbedürftige Frei- und (offene) Außenwohnbereiche mit Aufenthaltsqualität (Privatgärten, Terrassen, Parkanlagen, Spielplätze) ausgeschlossen werden. Diese sind im Binnenbereich des Plangebietes oder in den Innenhöfen, d. h. in durch Plangebäude abgeschirmten Bereichen oder unter Ausnutzung sonstiger Abschirmungen, zu planen.

4.4 Hinweise zu ggf. notwendigen weiteren Verkehrslärmuntersuchungen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind zusätzlich zu den Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet ggf. der Straßenneubau von Erschließungsstraßen und/oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen nach den Vorgaben der 16. BImSchV zu berechnen und zu beurteilen. Hieraus kann ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen bzw. Entschädigung für die Nachbarschaft des Planvorhabens entstehen. Aufgrund der Größe des Plangebietes sind Straßenneubauten und wesentliche Änderungen von Verkehrswegen zu erwarten. Da derzeit hierzu noch keine konkreten Planungen bekannt sind, wird darauf hingewiesen, dass diesbezüglich im weiteren Verfahren weitere schalltechnische Berechnungen erforderlich werden, um mögliche (negative) Auswirkungen für die bestehende Nachbarschaft der Planung zu erörtern. Es wird empfohlen, die Verkehrslast auf mehrere Erschließungsstraßen zu verteilen.

Weiterhin kann es durch die Erhöhungen der Verkehrsmengen infolge des zusätzlichen Ziel-/Quellverkehrs des Planvorhabens auf den angrenzenden Straßen sowie durch Gebäudereflexionen und Gebäudeabschirmungen zu Veränderungen der Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft kommen. Die Auswirkungen auf die Nachbarschaft werden durch einen Vergleich von Prognose Nullfall (ohne Planung) und Prognose Planfall (mit Planung) hilfsweise nach der 16. BImSchV beurteilt. Bei relevanten Erhöhungen der Verkehrslärmpegel in der Nachbarschaft kann daraus ein Anspruch der Nachbarschaft auf Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigung durch die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens resultieren. Beim derzeitigen Planungsstand können keine Aussagen zu den Auswirkungen getroffen werden. Es wird auch hierfür empfohlen, die Verkehrslast auf mehrere Erschließungsstraßen zu verteilen.

5. Anlagen-/Gewerbegeräusche

Relevante Anlagenlärmimmissionen im Plangebiet können vom Veranstaltungsplatz Ackerloh südlich des Plangebiets, vom gewerbedominierenden Mischgebiet westlich der Bahnstrecke sowie von weiteren umliegenden Einzelgewerbeeinheiten und Parkplätzen in der Nachbarschaft ausgehen.

Weitere relevante Anlagen innerhalb des Plangebietes (z. B. soziale Einrichtungen, Tiefgaragen usw.) können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da im derzeitigen Planungsstadium Details (Lage, Ausmaße usw.) zu geplanten Anlagen innerhalb des Plangebietes noch nicht bekannt sind, beschränken sich die nachfolgenden Untersuchungen auf die bestehenden Anlagen und Flächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes (sog. Vorbelastungen). Anlagen und Nutzungen innerhalb des Plangebietes sind zukünftig so zu gestalten, dass diese nicht relevant zur Gesamtanlagengeräuschsituation innerhalb und außerhalb des Plangebietes beitragen, d. h. dass die Summenwirkung aller Anlagen an schutzbedürftigen Immissionsorten (Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, wie Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) die Anforderungen der TA Lärm einhält.

Geräusche von Kindertagesstätten, Kinderfreispielflächen o. Ä. sind aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen nicht zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3), jedoch wird eine schalltechnische Optimierung empfohlen und es ist auf eine schalltechnisch günstige Situierung von Kinderfreispielflächen zu achten. Dies kann bspw. durch Ausnutzung einer schallabschirmenden Bebauung oder durch

einen Mindestabstand der Freispielflächen von Kindertageseinrichtungen zu den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen von etwa 10 m erreicht werden.

5.1 Schallemissionen

Im Folgenden werden die Schallemissionen der relevanten Anlagen und Betriebe beschrieben. Laut Aussage der Stadt Deggendorf [36] bestehen in den Baugenehmigungen der einzelnen Betriebe keine Auflagen zum Schallschutz. Betriebsbeschreibungen zu den Gewerbeeinheiten liegen ebenfalls nicht vor. Die Emissionsansätze basieren daher auf Angaben der Fachliteratur ([34], [37], [38]), Erfahrungswerten und den gewonnenen Erkenntnissen während der Ortsbesichtigungen [24]. Die vollständigen Eingabedaten des Anlagenlärms können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der einzelnen Schallquellen ist aus den Lageplänen in Anlage 1.2 ersichtlich.

5.1.1 Anlagen außerhalb des Plangebiets

Veranstaltungsplatz „Ackerloh" und Bowlingcenter südlich der Neusiedler Straße

Auf dem Veranstaltungsplatz „Ackerloh" findet regelmäßig ein Flohmarkt im Tagzeitraum statt. Die Schallemissionen wurden gemäß dem Ansatz für Märkte der VDI 3770 [15] ermittelt. Daraus ergibt sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 64,5 dB(A) tagsüber. Die schalltechnische Abbildung erfolgte durch eine über den gesamten Veranstaltungsplatz verteilte Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 [6].

Südlich anschließend an den Veranstaltungsplatz befindet sich das Bowlingcenter Deggendorf. Es wird davon ausgegangen, dass Geräusche aus dem Inneren des Bowlingcenters aufgrund einer ausreichend dimensionierten Schalldämmung der Außenbauteile nicht relevant sind. Berücksichtigt wurden daher die Fahr-/Parkgeräusche auf dem zugehörigen Parkplatz. Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als „P+R Parkplatz" mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)", einer Stellplatzanzahl von 50 Pkw und einer Bewegungshäufigkeit von N = 0,3 Bewegungen tagsüber und N = 1 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde je Stellplatz und Stunde. Der Ansatz der Bewegungshäufigkeiten basiert auf der Annahme, dass das Bowlingcenter überwiegend abends bzw. im Nachtzeitraum besucht wird.

Gewerbeeinheiten westlich des Bahndamms

Westlich des Bahndamms zwischen der Mettener Str. und Neusiedler Str. haben sich mehrere Gewerbebetriebe (Autovermietungsbetrieb, Kfz-Werkstatt und Fachhandel ATU, Bekleidungsgeschäft mit Lager Nebulus GmbH, Büro-/Schulungsgebäude) angesiedelt.

- *Autovermietung:* Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)" und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 320 Bewegungen tagsüber und 10 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde, so dass tagsüber im Mittel 20 Pkw-Bewegungen in der Stunde stattfinden.

- *Kfz-Werkstatt und Fachhandel ATU:* Die Geräusche des ATU-Betriebs werden zum einen von den Tätigkeiten in der Werkstatt und zum anderen von den Park- und Fahrbewegungen auf dem Betriebsgelände bestimmt. Gemäß den Öffnungszeiten des Fachhandels findet der Betrieb nur im Tagzeitraum statt. Die Geräusche aus der Werkstatt wurden gemäß Fachliteratur [37] mit einem Innenpegel von L_i = 83 dB(A) als vertikale Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 [6] an den Toren der Werkstatt abgebildet. Es wird demnach angenommen, dass die Tore der Werkstatt dauerhaft geöffnet sind (Schalldämmung R_w = 0 dB).

  Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltiere Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 160 Bewegungen am Tag, so dass im Mittel tagsüber 10 Pkw-Bewegungen pro Stunde stattfinden.

- *Modegeschäft Nebulus GmbH:* Relevante Geräusche des Betriebs Nebulus GmbH können von den Anlieferungen ausgehen. Geräusche aus den Fahr-/Parkbewegungen können nach Einschätzung vor Ort [24] aufgrund der Größe und der Entfernung zum Plangebiet vernachlässigt werden. Die Geräusche durch die Anlieferung wurden gemäß Fachliteratur [37] mit einem Innenpegel von L_i = 83 dB(A) als vertikale Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 [6] an dem nach Norden ausgerichtetem Tor für Anlieferung abgebildet. Dabei wurde angenommen, dass die Tore der Werkstatt dauerhaft geöffnet sind und eine Anlieferung sowohl tagsüber als auch nachts stattfinden kann.

- *Büro-/Schulungsgebäude Mettener Str. 7 und 9:* Relevante Geräusche des Büro-/Schulungsgebäudes in der Mettener Str. 7 und 9 können vom östlich und südlich situierten Parkplatz ausgehen. Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 96 Bewegungen am Tag und 20 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde. Der Ansatz für die lauteste Nachtstunde bezieht darauf, dass eine Schulung nach 22 Uhr endet und 20 Teilnehmer mit dem Pkw abfahren.

Freiwillige Feuerwehr Deggendorf

Relevante Geräusche einer Feuerwehr entstehen überwiegend bei Übungseinsätzen durch Bewegungen der Fahrzeuge, Einsatz von Geräten (z.B. Pumpen, Aggregate, Drehleitern etc.) und Kommunikation. Anlehnend an vergleichbare Untersuchungen wurde ein Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 100 dB(A) tagsüber angesetzt und als Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 [6] im Modell abgebildet. Geräusche, bei alarmierten Feuerwehr-Einsätzen entstehen, werden gemäß TA Lärm [4] nicht betrachtet.

Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen auf dem westlich gelegenen Parkplatz der Freiwilligen Feuerwehr mit ca. 10 Stellplätzen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltiere Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt 80 Bewegungen am Tag und 10 Be-

wegungen in der lautesten Nachtstunde. Dabei wurde entsprechend der Tatsache, dass es sich um eine Freiwillige Feuerwehr handelt, angenommen, dass tagsüber pro Stunde 5 Bewegungen und in der lautesten Nachtstunde sich nach Versammlungen der Feuerwehrleute o.Ä. der Parkplatz einmal komplett leert bzw. alle Pkws abfahren.

Gewerbeeinheiten in der Otto-Denk-Straße und Lohstraße

In der Otto-Denk-Straße entlang der nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich vereinzelt Gewerbeeinheiten wie eine Arztpraxis im Gebäude der Otto-Denk-Straße 25 [24], eine Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 26, ein Elektrogroßhandel „Sonepar“ sowie das Gasthaus „Alt-Schachinger“ [24]. In der Lohstraße ist eine Schlosserei/Spenglerei angesiedelt.

- *Arztpraxis Otto-Denk-Straße 25:* Die relevanten Geräusche resultieren aus den Fahr-/und Parkbewegungen der Patienten/Kunden (ca. 10 Stellplätze). Die schalltechnische Abbildung erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als mit der Fahrbahnoberfläche „Asphaltierte Fahrgassen“ und einer Bewegungshäufigkeit von insgesamt N = 80 Bewegungen tagsüber. Laut den Informationen der Homepage ist die Praxis im Nachtzeitraum geschlossen.

- *Gärtnerei Meier – Otto-Denk-Str. 26:* Relevante Geräusche entstehen bei Gärtnereien überwiegend durch Anlieferungen, Fahr- und Parkbewegungen von Pkws oder kleineren Transportfahrzeugen. Da die genaue Geräuschsituation nicht bekannt ist, wird der Gärtnereibetrieb in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 28) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergibt sich ein flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 64/49 dB(A).

- *Elektrogroßhandel Sonepar:* An der Kreuzung Otto-Denk-Str. – Gärtnerstraße südlich des Gebäudes des Elektrogroßhandels Sonepar befindet sich ein Parkplatz sowie angrenzend eine Lagerhalle mit zwei Toren für Anlieferungen. Da die genaue Geräuschsituation auf der Parkfläche nicht bekannt ist, wird der Betrieb in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 20) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergibt sich ein flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 66/51 dB(A).

- *Gasthaus –„Alt-Schachinger“ mit Freischank und Parkplatz:* Die relevanten Geräusche resultieren aus dem Freischankbereich sowie aus den Fahr-/und Parkbewegungen der Gäste. Die schalltechnische Abbildung des Parkplatzes mit ca. 20 Stellplätze erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit entsprechend einer Gaststätten in ländlichem Bereich [34] von N = 0,3 Bewegungen tagsüber und N = 1,0 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde pro Stellplatz und Stunde.

  Für den Freischankbereich des Gasthauses wird entsprechend einer Untersuchung zu Geräuschen in Biergärten [38] ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 64 dB(A) tagsüber und nachts angesetzt.

- *Schlosserei/Spenglerei Weinbeck:* In der Lohstr. 7 befindet sich ein Handwerksbetrieb. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 60 dB(A) für den Tagzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 [2] für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist. Eine nächtliche Nutzung wird aufgrund der Art des Betriebs ausgeschlossen.

Gewerbeeinheiten östlich der A92/B11

Östlich des Plangebiets und der Autobahn A92/Bundesstraße B11 befindet sich der Bauhof der Stadt Deggendorf und der Betrieb TÜV Süd.

- *Bauhof der Stadt Deggendorf:* Der Bauhof befindet sich in der Weidenstraße. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 60 dB(A) für den Tag- und Nachtzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 [2] für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist.

- *TÜV Süd:* Die Kfz-Prüfstelle TÜV Süd befindet sich direkt östlich des Bauhofs und hat ausschließlich tagsüber geöffnet. Da die genaue Geräuschsituation des Betriebs nicht bekannt ist, wird ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA''}$ = 60 dB(A) für den Tagzeitraum angesetzt. Dies entspricht dem Ansatz, der in der DIN 18005 [2] für ein Gewerbegebiet vorgegeben wird, falls die Art der unterzubringenden Anlage nicht bekannt ist. Eine nächtliche Nutzung wird gemäß des bekannten Öffnungszeiten des Betriebs [24] ausgeschlossen.

5.1.2 Anlagen innerhalb des Plangebiets

Die Überplanung des Plangebiets soll stufenweise erfolgen. Daher sind Schalleinträge aus gewerblichen Betrieben, die nicht in der ersten Phase überplant werden, für die Neuplanung der ersten Phase zu untersuchen. Im Folgenden werden die Emissionsansätze der geräuschrelevanten Betriebe dargestellt:

Stadtgärtnerei und Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 19

Relevante Geräusche entstehen bei Gärtnereien überwiegend durch Anlieferungen, Fahr- und Parkbewegungen von Pkws oder kleineren Transportfahrzeugen auf dem Betriebsgelände sowie durch Kommunikation. Da die genauen Geräuschsituationen der Gärtnereien nicht bekannt sind, werden die Betriebe separat in der Art durch eine Flächenschallquelle modelliert, dass in der angrenzenden MI-Nachbarschaft (Otto-Denk-Str. 37a bzw. 21b) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Mischgebiete ausgeschöpft werden. Daraus ergibt sich ein flächenbezogenen Schallleistungspegel für die Gärtnerei in der Otto-Denk-Str. 19 von $L_{WA''}$ = 65/50 dB(A) und für die Stadtgärtnerei von $L_{WA''}$ = 60/45 dB(A).

Veranstaltungsparkplatz

Die schalltechnische Abbildung der Fahr-/Parkbewegungen auf dem im Süden gelegenen Parkplatz für Veranstaltungen mit ca. 100 Stellplätzen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie [34] als „P+R Parkplatz“ mit der Fahrbahnoberfläche „Wassergebundene Decken (Kies)“ und einer Bewegungshäufigkeit von N = 0,5 Bewegungen am Tag und N = 1 Bewegungen in der lautesten Nachtstunde je Stellplatz und Stunde.

5.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen im Plangebiet mittels Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [6] flächenhaft berechnet.

5.2.1 Anlagen außerhalb des Plangebiets

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm [4] Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) zu berücksichtigen. Der Impulshaltigkeitszuschlag K_I sowie der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind erforderlichenfalls bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Zur Berücksichtigung der Ruhezeiten wurde auf der sicheren Seite im gesamten Plangebiet ein gemittelter Ruhezeitenzuschlag von K_R = 2 dB vergeben.

Die berechneten Schallimmissionen der Anlagengeräusche sind für die Aufpunkthöhe von h = 2 m in Anlage 4.1 und für die Aufpunkthöhe h = 10 m über Geländeoberkante (üGOK) in Anlage 4.2 flächenhaft dargestellt.

Die Berechnungen innerhalb des Plangebietes zeigen, dass im südlichen Bereich Beurteilungspegel durch Anlagenlärm von bis zu 61/36 dB(A) Tag/Nacht auftreten. Ursächlich dafür ist der Flohmarkt südlich der Neusiedler Straße, so dass die Pegel mit zunehmendem Abstand zur südlichen Plangebietsgrenze abnehmen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) Tag/Nacht werden bis zu einem Abstand von ca. 75 m zur südlichen Plangebietsgrenze überschritten. Leichte punktuelle Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete treten auch an der nördlichen Plangebietsgrenze auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 70 sowie an der östlichen Plangebietsgrenze gegenüber der Schlosserei auf. Die Beurteilungspegel betragen bis zu 59/42 dB(A) Tag/Nacht. Der Schalleintrag im Norden resultiert aus der Nutzung des Parkplatzes der Fa. Sonepar, der im Osten aus der Schlosserei. Die Emissionsansätze der beiden Betriebe wurden auf der sicheren Seite liegend gewählt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Mischgebiet von 60/45 dB(A) Tag/Nacht werden mit Ausnahme einer geringen Überschreitung (bis zu 1dB(A)) an der südlichen Plangebietsgrenze im gesamten Plangebiet eingehalten.

In Abbildung 3 sind die Konfliktpegelkarten für Anlagenlärm für eine Berechnungshöhe h = 10 m üGOK mit Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [4] für Allgemeine Wohngebiete > 55/40 dB(A) Tag/Nacht, für Mischgebiete > 60/45 dB(A) Tag/Nacht und für Gewerbegebiete > 60/45 dB(A) Tag/Nacht dargestellt.

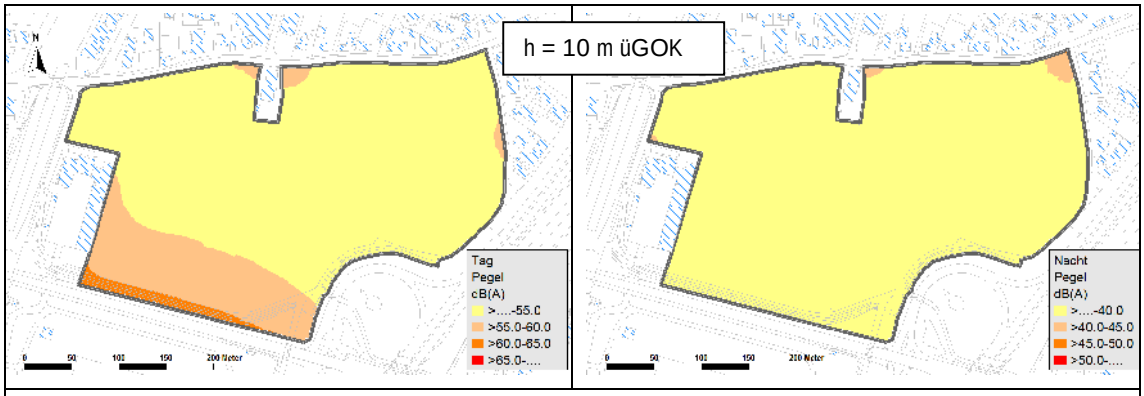
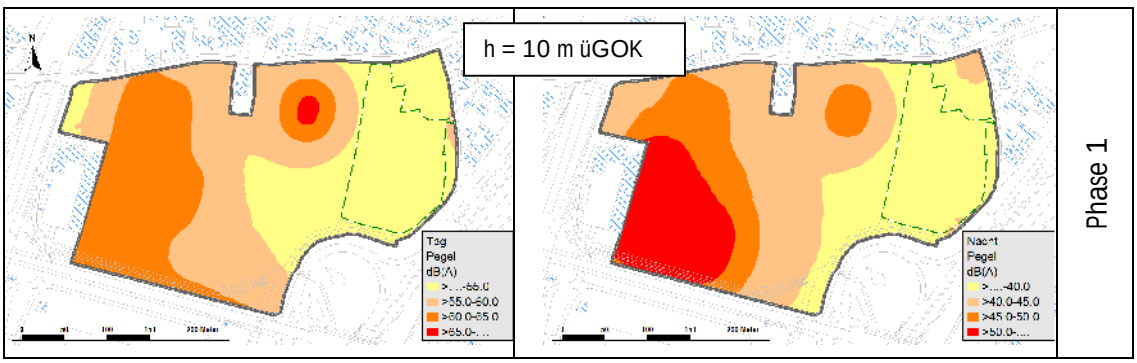


Abbildung 4: Anlagengeräusche außerhalb Plangebiet – Konfliktpegelkarten

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen im Tagzeitraum (6-22 Uhr) können ausgeschlossen werden. Im Nachtzeitraum dagegen sind relevante Geräuschspitzen möglich. Dies betrifft insbesondere nächtliche Parkplatznutzungen (Gasthaus nordöstlich, Flohmarkt südlich), für die bei alleiniger Betrachtung des Abstandsmaßes relevante Geräuschspitzen bis zu einem Abstand von etwa 40 m auftreten können. Die aus der Spitzenpegelbetrachtung zu erwartenden Betroffenheiten entsprechend denen aus den obigen Betrachtungen zum Beurteilungspegel (nicht zuletzt auch aufgrund der Tatsache, dass in der bestehenden Nachbarschaft bereits im Bestand das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm zu beachten ist).

5.2.2 Anlagen außer- und innerhalb des Plangebiets nach Entwicklungsphase 1 und 2

Die Umsetzung der Überplanung des Plangebiets soll stufenweise in vier Phasen erfolgen. Derzeit bestehende gewerbliche Betriebe innerhalb des Plangebiets (z.B. Stadtgärtnerei, Veranstaltungsparkplatz) bleiben somit zunächst erhalten, während in der ersten Phase Grundstücke im Osten des Plangebiets bereits überbaut werden sollen. Die schalltechnische Verträglichkeit muss auch während der temporär entstehenden Nachbarschaften gewährleistet sein. Weiterführende Berechnungen sollen daher die Lärmsituationen während der stufenweisen Überplanung des Plangebiets bei freier Schallausbreitung prognostizieren. Dabei wurden nur die Phasen 1 und 2 untersucht, da nach Realisierung der Phase 3 alle lärmrelevanten Betriebe im Plangebiet überplant wurden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 5 in Form von Konfliktpegelkarten dargestellt:



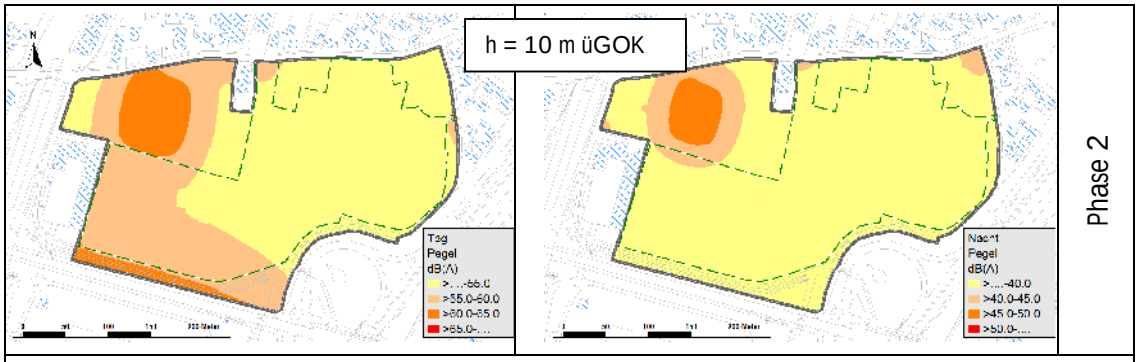


Abbildung 5: Anlagengeräusche außerhalb + innerhalb Plangebiet in Entwicklungsphasen

Nach Umsetzung der Überplanungsphase 1 im östlichen Bereich des Plangebiets (Abbildung 5, obere Bilder, grün gestrichelte Umrandung) treten Beurteilungspegel von bis zu 54/40 dB(A) Tag/Nacht durch Schalleinträge der Anlagen außerhalb und innerhalb des Plangebiets auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Allgemeine Wohngebiete werden somit eingehalten und Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Nach Umsetzung der Überplanungsphase 2 im östlichen und südlichen Bereich des Plangebiets (Abbildung 5, untere Bilder, grün gestrichelte Umrandung) treten Beurteilungspegel von bis zu 60/42 dB(A) Tag/Nacht durch Schalleinträge der Anlagen außerhalb und innerhalb des Plangebiets auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Allgemeine Wohngebiete werden somit um bis zu 5/2 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] für Mischgebiete werden im gesamten Bereich der 2. Entwicklungsphase eingehalten. Ein Überschreiten der Spitzenpegel nach TA Lärm [4] für die 2. Entwicklungsphase kann für Allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum nicht ausgeschlossen werden.

5.3 Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge

Im Plangebiet treten an den Rändern zum Teil hohe Anlagenlärmpegel (Beurteilungspegel, Spitzenpegel) auf, so dass zwingend neben dem Verkehrslärm auch ein Schallschutzkonzept gegenüber Anlagenlärm vorzusehen ist. Durch die Planung dürfen keine Beeinträchtigungen der gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Vorhabens resultieren.

In den betroffenen Bereichen (insbesondere im Süden bis zu einem Abstand von 40 m zur Plangebietsgrenze) dürfen an den zum Lärm orientierten Gebäudeseiten von Wohngebieten keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm, d. h. keine lüftungstechnisch notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) entstehen. Dies sollte primär durch eine strikte Grundrissorientierung von Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an die dem Lärm abgewandten Gebäudefassaden erfolgen. Neben der Grundrissorientierung kommen im Ausnahmefall Festverglasungen, die nur der Belichtung und nicht der Belüftung dienen, oder baulich-technische Maßnahmen in Frage (Prallscheiben, verglaste Loggien, Festverglasungen, mehrschalige Wandkonstruktionen, Laubengangerschließungen usw.), so dass 0,5 m vor den lüftungstechnisch notwendigen Fenstern schutzbedürftiger Räume die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm und das Spitzenpegelkriterium zuverlässig eingehalten werden. Dabei sollte

jede Wohnung zumindest einen Aufenthaltsraum aufweisen, der natürlich, d. h. über eine lärmfreie Seite, belüftet werden kann.

Eine Einstufung des südlichen Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet (WA) ist aus schalltechnischer Sicht als kritisch einzustufen, da insbesondere an den Südseiten Lärmkonflikte durch Anlagenlärm zu erwarten sind. Somit müssten hier lüftungstechnisch notwendigen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) ausgeschlossen werden. Zum Schutz des südlichen Plangebietes wird vorgeschlagen, eine Teilung des Plangebietes in Bereiche mit unterschiedlichen Schutzbedürftigkeiten vorzusehen (Gliederung des Plangebietes gem. Trennungsgrundsatz §50 BImSchG): Entlang der südlichen Grenze betragen die Anlagenlärmpegel von bis zu 61 dB(A) tagsüber, so dass für diesen Bereich eine Ausweisung/Festsetzung als Misch-/Kern- (MI/MK) oder Gewerbegebiet (GE) erfolgen sollte.

Nach Umsetzung der Entwicklungsphase 2 treten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [4] für Allgemeine Wohngebiete auch im nordwestlichen Teil des Bereichs der Phase 2 auf. Hier sollten die Plangebäude in Lage und Ausrichtung so geplant werden, dass eine Grundrissorientierung der Individualräume nach Süden möglich ist.

Informativ - Geräusche des Hundesportvereins: Derzeit befindet sich auf dem Plangebiet das Gelände des Hundesportvereins Deggendorf, das im Rahmen der zweiten Entwicklungsphase überplant werden soll. Eine überschlägige Berechnung nach 18. BImSchV [6] hat ergeben, dass die Schallimmissionen des Hundesportvereins auf dem Gebiet der Entwicklungsphase 1 nicht relevant sind, da die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für WA innerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden.

5.4 Hinweis zu ggf. notwendigen weiteren Anlagenlärmuntersuchungen

Im Rahmen der weiteren Planungen ist zusätzlich zur Anlagenlärmvorbelastung durch Anlagen außerhalb des Plangebietes die Zusatzbelastung durch das Planvorhaben, d. h. durch Anlagen innerhalb des Plangebietes, zu untersuchen. Derzeit ist jedoch noch nicht bekannt, ob und in welchem Umfang lärmrelevante Nutzungen und Tätigkeiten im Plangebiet vorgesehen sind.

Der Betrieb möglicher Anlagen (z. B. Tiefgaragenzufahrten, kleinteilige Ladeneinheiten, Büronutzungen mit Anlieferungen, Freischankflächen, Kälte- und raumlufttechnische Anlagen) kann technische und im Hinblick auf Anlieferungen und Freischankflächen ggf. auch organisatorische Maßnahmen erfordern, um die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte für die Nachbarschaft innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets zu gewährleisten.

Innerhalb des Plangebietes sind lärmrelevante Einrichtungen von schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu trennen (Lärm zu Lärm); neben einem ausreichenden Abstand sollten auch die Möglichkeiten der Gebäudeabschirmungen (ggf. auch überstehende Gebäudekanten, Wandstücke usw.) ausgenutzt werden. Bekanntermaßen besonders lärmintensive Bereiche (Tiefgaragenzufahrten, Anlieferungen usw.) sollten aufgrund der geplanten Wohnnachbarschaft eingehaust ausgeführt bzw. in Gebäude integriert werden. Bei Gastronomienutzungen entsteht die Lärmbelastung vermehrt in den Abend- und Nachtstunden, in der Regel am Ende von Veranstaltungen durch Parkverkehr und verhaltensbezogene Geräusche der Besucher beim Verlas-

sen der Gebäude. Ziel sollte es deshalb sein, Gastronomienutzungen und Ähnliches mithilfe geeigneter Schallschutzmaßnahmen und –konzepte uneingeschränkt nutzbar zu machen.

Insbesondere gehen von Plätzen mit hoher Aufenthaltsqualität (Quartiersplätze, Jugendfreizeiteinrichtungen usw.) auch relevante Lärmeinwirkungen auf die umliegende Nachbarschaft aus; bei der Freiflächengestaltung sollte dies berücksichtigt werden.

6. Textvorschlag für den Auslobungsentwurf

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich von relevanten Verkehrslärmimmissionen der angrenzenden Verkehrswege (insbesondere Bahnstrecke Landshut – Bayer. Eisenstein und BAB 92) sowie von relevanten Anlagenlärmimmissionen (z. B. Flohmarkt südlich). Im Rahmen einer schalltechnischen Voruntersuchung (Möhler+Partner Ing. AG) wurden die zu erwartende Verkehrs- und Anlagenlärmsituation am Standort prognostiziert und aus schallschutzfachlicher Sicht für ein Bauleitplanverfahren zur Entwicklung von Gewerbe und Wohnen bewertet:

Entlang der Bahnstrecke und entlang den an das Plangebiet angrenzenden Straßen (A92, Neusiedler Straße und Otto-Denk-Straße) treten hohe Verkehrslärmpegel mit Beurteilungspegel von bis zu 69/64 dB(A) auf. Bei freier Schallausbreitung (ohne Bestandsgebäude) werden sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55/45 dB(A) Tag/Nacht als auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA von 49 dB(A) nachts auf dem gesamten Plangebiet überschritten (vgl. folgende Abbildung). Daher sind für die Entwicklung des Gebietes Schallschutzmaßnahmen notwendig, um gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen herzustellen.

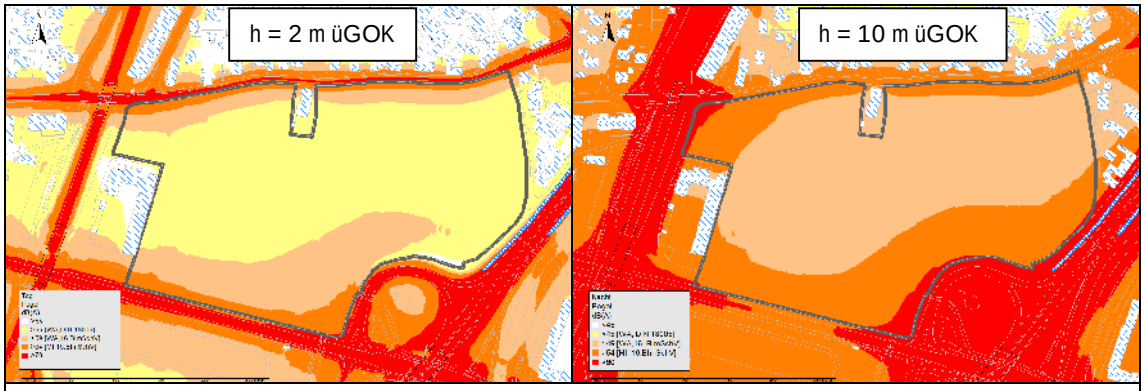


Abbildung 6: Verkehrslärmpegelkarte mit Orientierungs- und Immissionsgrenzwerten

Die Wohnbauplanung sollte sich auf den in der Abbildung (rechts) „hellorange“ dargestellten Bereich konzentrieren, da hier passive Maßnahmen am Gebäude ausreichend sind (ausreichendes Schalldämmmaß und ggf. schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen). Darüber hinaus sind entlang den Plangebietsgrenzen Wohngebäude (möglichst als geschlossene Randbebauung mit einer Mindesthöhe von 10 m über Straßen- bzw. Schienenoberkante) möglich, wenn schutzbedürftige Aufenthaltsräume (bei Wohnungen Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) an die dem Lärm abgewandte Seite orientiert werden (Grundrissorientierung, vgl. „dunkelorange“ Bereiche in

der Abbildung, rechts) oder vor den Fenstern spezielle Schallschutzkonstruktionen (verglaste Loggien oder Balkone, Wintergärten, Prallscheiben, Vorhangfassaden, Laubengangerschließung o. Ä.) vorgesehen werden. Eine Anordnung von nicht schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Bad, Küche) zum Lärm ist ohne aufwendige Schallschutzmaßnahmen möglich.

Der Lärmschutz für die öffentlichen und privaten Frei- und Grünflächen ist ebenfalls von Bedeutung. Daher sollten Freispielflächen und Außenwohnbereiche entlang den Plangebietsgrenzen (ohne Abschirmwirkung der Bebauung) ausgeschlossen werden. Im Inneren des Plangebietes gibt es lärmgeschützte Aufenthaltsbereiche, die durch eine Randbebauung zusätzlich geschützt werden können.

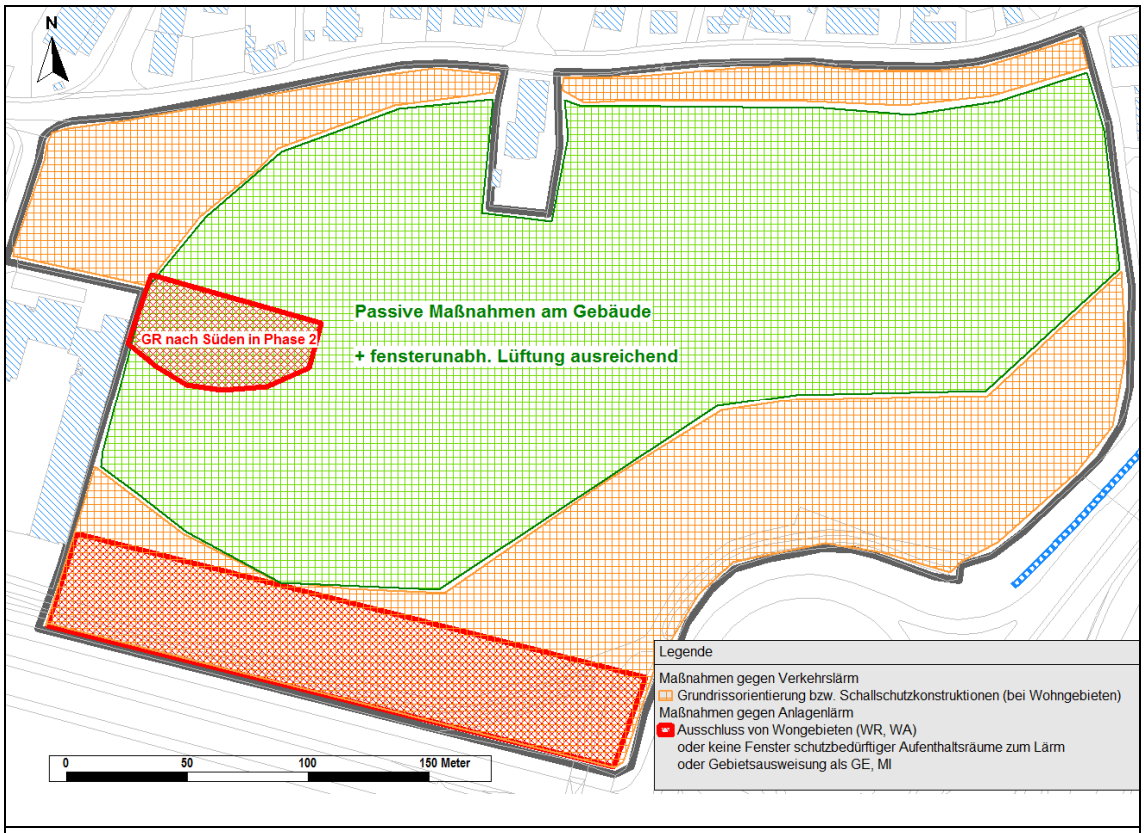


Abbildung 7: Vorschlag Schallschutzmaßnahmen

Durch Anlagenlärm verursachte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA (55/40 dB(A)) können im südlichen Bereich in einem Abstand von bis zu 40 m von der südlichen Plangebietsgrenze nicht ausgeschlossen werden. Ursächlich ist der Flohmarkt. Eine Wohnbebauung ist erst ab dem genannten Abstand zu errichten bzw. ist bei einem Heranrücken die Errichtung von Fenster schutzbedürftiger Wohnräume an den betroffenen südlichen Fassaden auszuschließen (vgl. Abbildung 7, rote Markierung). Aus schallschutztechnischer Sicht wird empfohlen, in diesem Bereich eine gewerbliche oder eine Mischgebietsnutzung umzusetzen, sodass ein Abrücken nicht mehr notwendig ist.

Nach Umsetzung der Entwicklungsphase 2 treten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete auch im nordwestlichen Teil des Bereichs der Phase 2 auf. Hier sollten die Plangebäude in Lage und Ausrichtung so geplant werden, dass eine Grundrissorientierung der Individualräume nach Süden möglich ist.

Lärmrelevante Einrichtungen innerhalb des Plangebietes sind von schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu trennen (Lärm zu Lärm); neben einem ausreichenden Abstand sollten auch die Möglichkeiten der Gebäudeabschirmungen (ggf. auch überstehende Gebäudekanten, Wandstücke usw.) ausgenutzt werden. Bekanntermaßen besonders lärmintensive Bereiche (Tiefgaragenzufahrten, Anlieferungen usw.) sollten aufgrund der vorhandenen und geplanten Wohnnachbarschaft eingehaust ausgeführt bzw. in Gebäude integriert werden.

Dieses Gutachten umfasst 30 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

München, den 30. November 2016

Möhler + Partner
Ingenieure AG

i. V. M. Sc. C. Bews

i. A. M. Sc. M. Haug

7. Anlagen

Anlage 1: Lage- und Schallquellenpläne

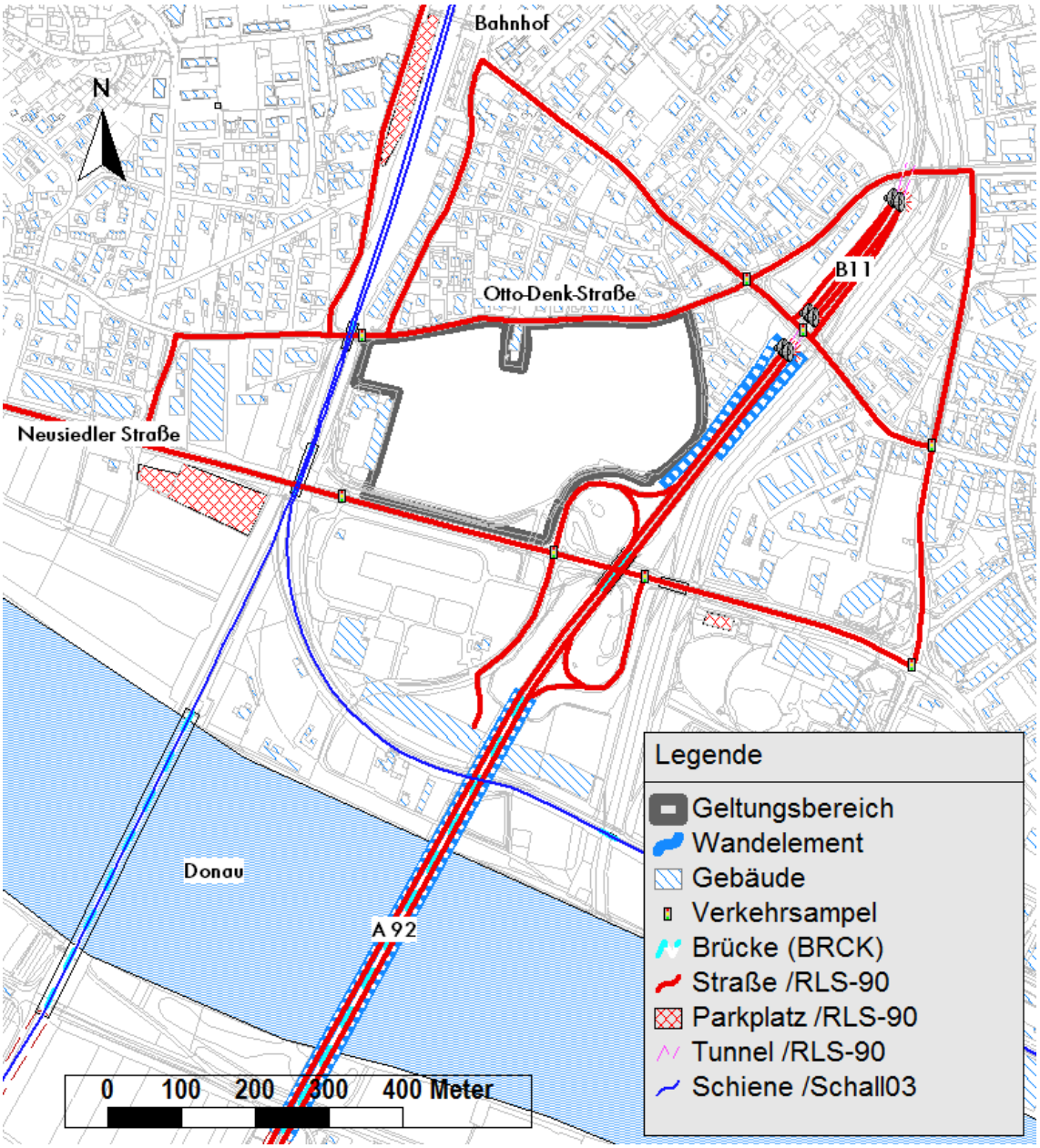
Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Anlage 3: Beurteilungspegelkarten Verkehrsgeräusche

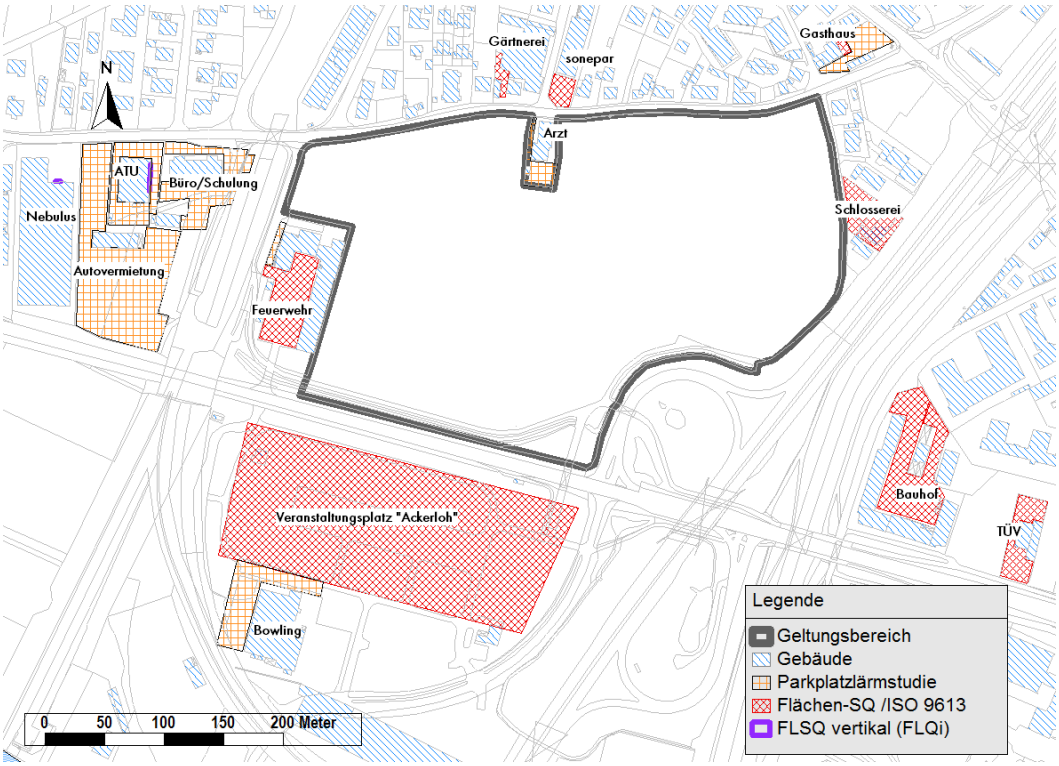
Anlage 4: Beurteilungspegelkarten Anlagengeräusche

Anlage 1: Lage- und Schallquellenpläne

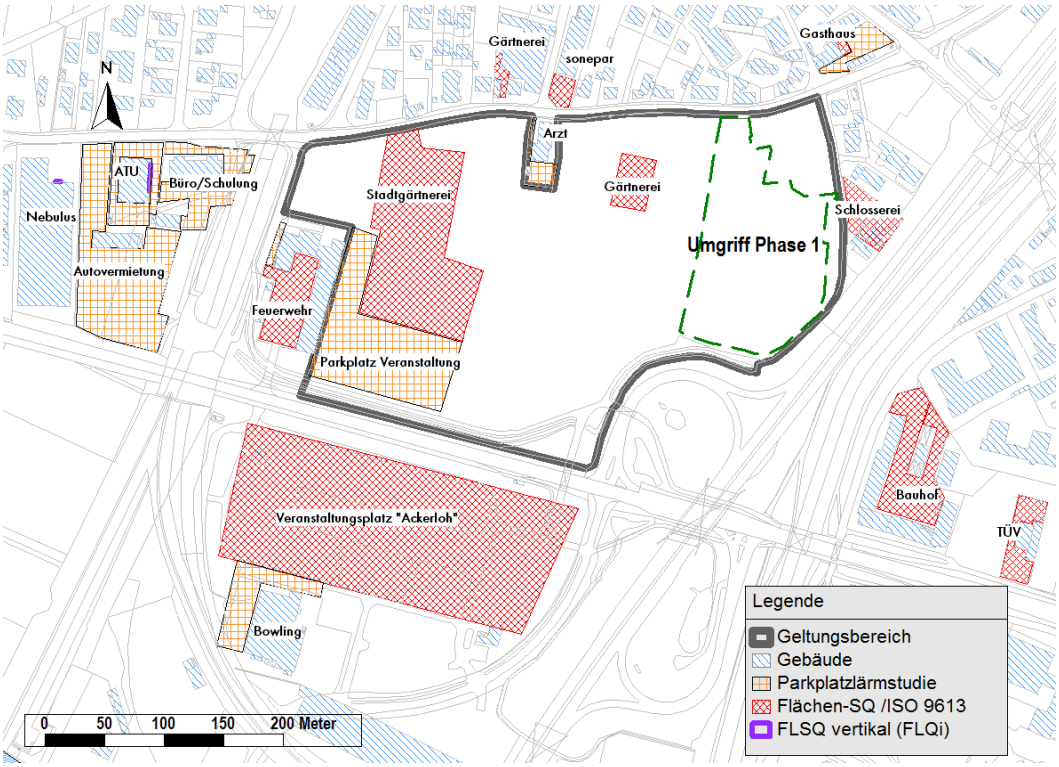
Verkehrsgeräusche



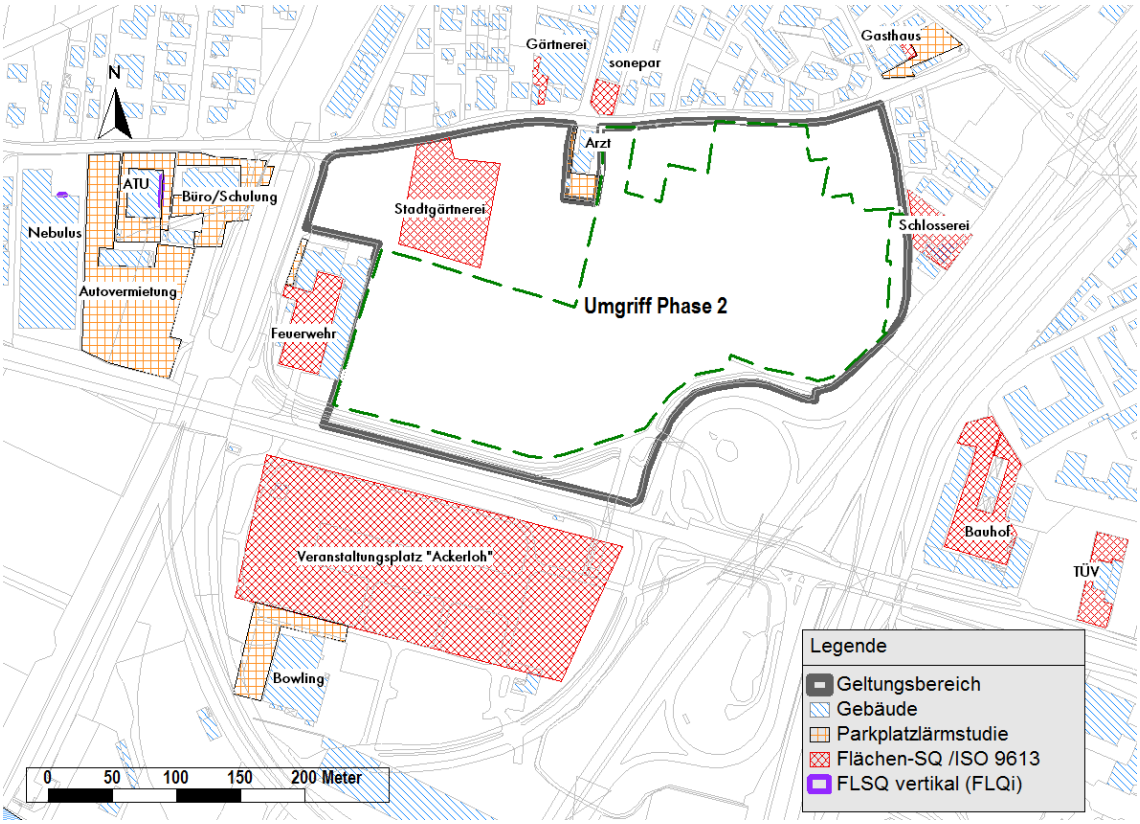
Anlagengeräusche außerhalb des Plangebiets



Anlagengeräusche nach Entwicklungsphase 1



Anlagengeräusche nach Entwicklungsphase 2



Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Berechnungseinstellung	**Referenzeinstellung**		**Optimiert für Rasterberechnung**	
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	Nein	Nein
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	Nein	Nein
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	Nein	Nein
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	Nein	Nein
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	100,00	100,00
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	Nein	Nein
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Nein	Nein	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	Nein	Nein

Globale Parameter	**Referenzeinstellung**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40,00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			

Globale Parameter	Referenzeinstellung					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00			

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Referenzeinstellung	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: hR >= 0.3*SQRT(aR)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Referenzeinstellung	
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007	
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613	

Parameter der Bibliothek: Schall 03	Referenzeinstellung	
Eingabe von Zugzahlen	pro Zeitraum	
Tag	16.0 /h	
Nacht	8.0 /h	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	
Schienenbonus für Züge	Nein	
Schienenbonus für Straßenbahnen	Nein	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	Referenzeinstellung	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei		
frequenzabhängiger Berechnung	Nein	
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abzie-	Nein	
Abzug höchstens bis -Dz	Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	

Verkehrsgeräusche

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
STRb005	**Bezeichnung**		A92 Ri Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		10		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-7,05
	Länge /m		1278,11		d/m(Emissionslinie)			0,00
	Länge /m (2D)		1278,06		DTV in Kfz/Tag			17900,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	1074,00	5,90	120,00	80,00	69,32	70,76
	Nacht	0,00	196,90	10,70	120,00	80,00	62,98	64,08
STRb006	**Bezeichnung**		A92 Ri Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0,40
	Länge /m		997,50		d/m(Emissionslinie)			0,00
	Länge /m (2D)		997,49		DTV in Kfz/Tag			17900,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	1074,00	5,90	80,00	80,00	69,32	67,87
	Nacht	0,00	250,60	10,70	80,00	80,00	64,03	62,96

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
STRb011	**Bezeichnung**		Auffahrt A92 Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		7		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3,48
	Länge /m		90,93		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		90,89		DTV in Kfz/Tag			4000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	240,00	5,90	50,00	50,00	62,82	58,13
	Nacht	0,00	44,00	10,70	50,00	50,00	56,47	52,40
STRb012	**Bezeichnung**		Abfahrt A92 Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3,74
	Länge /m		79,07		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		79,06		DTV in Kfz/Tag			4000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	240,00	5,90	50,00	50,00	62,82	58,13
	Nacht	0,00	56,00	10,70	50,00	50,00	57,52	53,45
STRb013	**Bezeichnung**		Zubringer A92 Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		7		Steigung max. % (aus z-Koord.)			5,82
	Länge /m		151,48		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		151,40		DTV in Kfz/Tag			8000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	480,00	5,90	50,00	50,00	65,83	61,14
	Nacht	0,00	112,00	10,70	50,00	50,00	60,53	56,46
STRb024	**Bezeichnung**		Abfahrt A 92 Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4,31
	Länge /m		79,98		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		79,96		DTV in Kfz/Tag			4000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	240,00	5,90	50,00	50,00	62,82	58,13
	Nacht	0,00	56,00	10,70	50,00	50,00	57,52	53,45
STRb025	**Bezeichnung**		Auffahrt A 92 Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3,38
	Länge /m		83,26		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		83,25		DTV in Kfz/Tag			4000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	240,00	5,90	50,00	50,00	62,82	58,13
	Nacht	0,00	56,00	10,70	50,00	50,00	57,52	53,45
STRb026	**Bezeichnung**		Zubringer A92 Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		9		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4,38
	Länge /m		188,69		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		188,58		DTV in Kfz/Tag			8000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	480,00	5,90	50,00	50,00	65,83	61,14
	Nacht	0,00	112,00	10,70	50,00	50,00	60,53	56,46
STRb007	**Bezeichnung**		B11 Nord Ri Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
	Knotenzahl		4		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0,86
	Länge /m		62,31		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		62,31		DTV in Kfz/Tag			14200,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	852,00	8,60	70,00	70,00	68,92	66,76
	Nacht	0,00	156,20	8,60	70,00	70,00	61,55	59,39
STRb032	**Bezeichnung**		B11 Süd Ri Nord*		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-2,58
	Länge /m		564,82		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		564,69		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65	65,49
	Nacht	0,00	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28	58,12
STRb008	**Bezeichnung**		B11 Süd Ri Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		3		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0,38
	Länge /m		130,43		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		130,43		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65	65,49
	Nacht	0,00	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28	58,12
STRb009	**Bezeichnung**		B11 Nord Ri Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		4		Steigung max. % (aus z-Koord.)			9,84
	Länge /m		62,97		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		62,93		DTV in Kfz/Tag			14200,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	852,00	8,60	50,00	50,00	68,92	64,63
	Nacht	0,00	156,20	8,60	50,00	50,00	61,55	57,26
STRb033	**Bezeichnung**		B11 Süd Ri Süd*		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		4		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-2,60
	Länge /m		287,53		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		287,43		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65	65,49
	Nacht	0,00	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28	58,12
STRb010	**Bezeichnung**		B11 Süd Ri Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		3		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0,41
	Länge /m		128,82		d/m(Emissionslinie)			1,50
	Länge /m (2D)		128,82		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65	65,49
	Nacht	0,00	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28	58,12
STRb004	**Bezeichnung**		Neusiedler Str. Ost		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1,88
	Länge /m		378,28		d/m(Emissionslinie)			1,38

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
	Länge /m (2D)		378,25		DTV in Kfz/Tag			20800,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	1248,00	6,10	50,00	50,00	70,02	65,37
	Nacht	0,00	166,40	3,00	50,00	50,00	60,47	55,12
STRb003	**Bezeichnung**		Neusiedler Str. Mitt		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1,95
	Länge /m		127,64		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		127,62		DTV in Kfz/Tag			16400,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	984,00	6,10	50,00	50,00	68,99	64,34
	Nacht	0,00	131,20	3,00	50,00	50,00	59,43	54,09
STRb001	**Bezeichnung**		Neusiedler Str. West		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1,16
	Länge /m		1131,35		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		1131,33		DTV in Kfz/Tag			10700,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	642,00	6,10	50,00	50,00	67,14	62,48
	Nacht	0,00	85,60	3,00	50,00	50,00	57,58	52,24
STRb014	**Bezeichnung**		Hans-Kramer-Str.		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		10		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1,20
	Länge /m		297,01		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		297,01		DTV in Kfz/Tag			16800,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	1008,00	4,40	50,00	50,00	68,67	63,69
	Nacht	0,00	184,80	1,30	50,00	50,00	60,41	54,47
STRb015	**Bezeichnung**		Angermühle		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		9		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1,77
	Länge /m		376,03		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		376,02		DTV in Kfz/Tag			11600,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	696,00	4,40	50,00	50,00	67,06	62,08
	Nacht	0,00	127,60	1,30	50,00	50,00	58,80	52,86
STRb016	**Bezeichnung**		Hindenburgstr.		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-12,24
	Länge /m		349,32		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		349,11		DTV in Kfz/Tag			5300,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	318,00	6,80	50,00	50,00	64,25	59,71
	Nacht	0,00	58,30	2,00	50,00	50,00	55,62	49,95
STRb017	**Bezeichnung**		Bahnhofstr. Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3,78
	Länge /m		341,51		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		341,43		DTV in Kfz/Tag			5700,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	342,00	6,30	50,00	50,00	64,45	59,83
	Nacht	0,00	62,70	1,90	50,00	50,00	55,90	50,20
STRb018	**Bezeichnung**		Bahnhofstr. Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3,06
	Länge /m		464,43		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		464,36		DTV in Kfz/Tag			2100,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	126,00	6,30	50,00	50,00	60,11	55,49
	Nacht	0,00	23,10	1,90	50,00	50,00	51,56	45,86
STRb019	**Bezeichnung**		Güterstraße		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		11		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3,99
	Länge /m		396,39		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		396,27		DTV in Kfz/Tag			2300,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	138,00	7,00	50,00	50,00	60,67	56,16
	Nacht	0,00	25,30	2,10	50,00	50,00	52,02	46,39
STRb020	**Bezeichnung**		Otto-Denk-Str.		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		23		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3,29
	Länge /m		527,91		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		527,88		DTV in Kfz/Tag			6700,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	402,00	3,20	50,00	50,00	64,35	59,07
	Nacht	0,00	73,70	0,90	50,00	50,00	56,28	50,17
STRb021	**Bezeichnung**		Mettener Str. Ost		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		7		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,77
	Länge /m		250,45		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		250,45		DTV in Kfz/Tag			6700,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	402,00	3,20	50,00	50,00	64,35	59,07
	Nacht	0,00	73,70	0,90	50,00	50,00	56,28	50,17
STRb022	**Bezeichnung**		Mettener Str. Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			2,09
	Länge /m		153,25		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		153,24		DTV in Kfz/Tag			9450,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	567,00	2,60	50,00	50,00	65,68	60,21
	Nacht	0,00	103,95	0,80	50,00	50,00	57,74	51,58
STRb023	**Bezeichnung**		Eginger Str.		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		13		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-5,26
	Länge /m		270,65		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		270,62		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---					
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	200,00	1,00	50,00	50,00	60,65	54,58

Straße /RLS-90 (30)								Verkehr
	Nacht	0,00	100,00	1,00	50,00	50,00	57,64	51,57
STRb027	**Bezeichnung**		Schwaigerbreite		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		10		Steigung max. % (aus z-Koord.)			4,49
	Länge /m		551,21		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		551,06		DTV in Kfz/Tag			2300,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	138,00	7,00	50,00	50,00	60,67	56,16
	Nacht	0,00	25,30	2,10	50,00	50,00	52,02	46,39
STRb029	**Bezeichnung**		Abfahrt B11		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-5,94
	Länge /m		207,31		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		207,15		DTV in Kfz/Tag			3000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesautobahn
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	180,00	8,60	50,00	50,00	62,17	57,87
	Nacht	0,00	42,00	8,60	50,00	50,00	55,85	51,55
STRb031	**Bezeichnung**		Auffahrt B11		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Straßen		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-5,85
	Länge /m		212,48		d/m(Emissionslinie)			1,38
	Länge /m (2D)		212,32		DTV in Kfz/Tag			3000,00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Bundesstraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0,00	180,00	8,60	50,00	50,00	62,17	57,87
	Nacht	0,00	33,00	8,60	50,00	50,00	54,80	50,51

Parkplatz /RLS-90 (3)				Verkehr
PRKb001	**Bezeichnung**	Parkplatz West	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Straßen	**Lw (Tag) /dB(A)**	72,75
	Knotenzahl	11	**Lw (Nacht) /dB(A)**	65,76
	Länge /m	444,82	**Lw" (Tag) /dB(A)**	33,65
	Länge /m (2D)	444,77	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	26,66
	Fläche /m²	8122,57	**Konst. Höhe /m**	0,00
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	250,00
	Emiss.-Variante	**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**	
	Tag	55,75	0,30	
	Nacht	48,76	0,06	
PRKb005	**Bezeichnung**	Parkplat Bhf westen	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Straßen	**Lw (Tag) /dB(A)**	71,78
	Knotenzahl	9	**Lw (Nacht) /dB(A)**	64,79
	Länge /m	453,60	**Lw" (Tag) /dB(A)**	35,60
	Länge /m (2D)	453,59	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	28,61
	Fläche /m²	4147,16	**Konst. Höhe /m**	0,00
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	200,00
	Emiss.-Variante	**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**	
	Tag	54,78	0,30	
	Nacht	47,79	0,06	
PRKb006	**Bezeichnung**	Parkplatz Stadthalle	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Straßen	**Lw (Tag) /dB(A)**	63,54
	Knotenzahl	5	**Lw (Nacht) /dB(A)**	56,55
	Länge /m	108,87	**Lw" (Tag) /dB(A)**	35,57
	Länge /m (2D)	108,87	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	28,58
	Fläche /m²	627,25	**Konst. Höhe /m**	0,00
			Typ	Pkw-Parkplatz

Parkplatz /RLS-90 (3)					Verkehr
			Stellplätze		30,00
	Emiss.-Variante	**L*m,E /dB(A)**	**Bewegungen je Stellplatz, h**		
	Tag	46,54	0,30		
	Nacht	39,55	0,06		

Tunnel /RLS-90 (4)								Verkehr
TUNb001	**Bezeichnung**		Tunnel 1 Ri Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Tunnel		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1,33
	Länge /m		56,86		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Länge /m (2D)		56,86		Strassengattung			Bundesstraße
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
					Höhe /m			3,50
					D av /m			0,00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Ja
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0,00	Tag	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65
	Nacht	0,00	Nacht	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28
TUNb002	**Bezeichnung**		Tunnel 1 Ri Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Tunnel		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1,43
	Länge /m		58,18		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Länge /m (2D)		58,17		Strassengattung			Bundesstraße
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
					Höhe /m			3,50
					D av /m			0,00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Ja
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0,00	Tag	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65
	Nacht	0,00	Nacht	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28
TUNb004	**Bezeichnung**		Tunnel 2 Ri Süd		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Tunnel		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			10,70
	Länge /m		54,91		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Länge /m (2D)		54,60		Strassengattung			Bundesstraße
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
					Höhe /m			3,50
					D av /m			0,00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Nein
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0,00	Tag	636,00	8,60	50,00	50,00	67,65
	Nacht	0,00	Nacht	116,60	8,60	50,00	50,00	60,28
TUNb005	**Bezeichnung**		Tunnel 2 Ri Nord		**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe		Tunnel		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00
	Knotenzahl		2		Steigung max. % (aus z-Koord.)			11,66
	Länge /m		54,97		DTV in Kfz/Tag			10600,00
	Länge /m (2D)		54,60		Strassengattung			Bundesstraße
	Fläche /m²		---		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
					Höhe /m			3,50
					D av /m			0,00
					Tunnel-Anfang aktiv			Ja
					Tunnel-Ende aktiv			Nein
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**Zeitraum**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**
	Tag	0,00	Tag	636,00	8,60	70,00	70,00	67,65
	Nacht	0,00	Nacht	116,60	8,60	70,00	70,00	60,28

Schiene /Schall03 (2)				Verkehr
S03Z001	**Bezeichnung**	Strecke 5634	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Schiene	**Lw (Tag) /dB(A)**	113,55
	Knotenzahl	41	**Lw (Nacht) /dB(A)**	111,82
	Länge /m	2087,25	**Lw' (Tag) /dB(A)**	80,35
	Länge /m (2D)	2087,22	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	78,63
	Fläche /m²	---		
S03Z002	**Bezeichnung**	Strecke 5841	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Schiene	**Lw (Tag) /dB(A)**	108,92
	Knotenzahl	65	**Lw (Nacht) /dB(A)**	104,94
	Länge /m	2437,64	**Lw' (Tag) /dB(A)**	75,05
	Länge /m (2D)	2437,51	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	71,07
	Fläche /m²	---		

Übersicht: Eingabedaten Zugverkehr

Element	Bezeichnung	Nr.	Tag	Nacht		Zugart	v m	Fahrzeugtyp 1, 3, ...				Fahrzeugtyp 2, 4, ...			
			n/16h	n/8h			km/h	Kat.	Zeile	nA	nFz	Kat.	Zeile	nA	nFz
S03Z001	Strecke 5634	1	4.00	2.00		GZ-V	100	8	1	6	1	10	2	4	19
								10	1	4	3	10	6	4	3
								10	5	4	1				
		2	48.00	10.00		RV-VT	100	6	2	4	2				
		3	10.00	0.00		RV-VT	100	6	2	4	3				
S03Z002	Strecke 5841	1	5.00	1.00		GZ-V	50	8	1	4	1	10	2	4	19
								10	1	4	3	10	6	4	3
								10	5	4	1				

Anlagengeräusche außerhalb des Plangebiets

Parkplatzlärmstudie (7)				Gewerbe
PRKL003	**Bezeichnung**	Autovermietung	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	82,51
	Knotenzahl	14	**Lw (Nacht) /dB(A)**	79,50
	Länge /m	545,64	**Lw" (Tag) /dB(A)**	43,52
	Länge /m (2D)	545,62	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	40,50
	Fläche /m²	7934,63	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)
			B	1,00
			f	1,00
			N (Tag)	20,00
			N (Nacht)	10,00
PRKL004	**Bezeichnung**	Parkplatz ATU	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	77,00
	Knotenzahl	12	**Lw (Nacht) /dB(A)**	-
	Länge /m	363,88	**Lw" (Tag) /dB(A)**	44,75
	Länge /m (2D)	363,88	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	-
	Fläche /m²	1679,97	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	1,00

Parkplatzlärmstudie (7)				Gewerbe
			f	1,00
			N (Tag)	10,00
			N (Nacht)	0,00
PRKL006	**Bezeichnung**	Parkpl. Mett Str. 9	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	77,28
	Knotenzahl	26	**Lw (Nacht) /dB(A)**	82,51
	Länge /m	413,60	**Lw" (Tag) /dB(A)**	43,58
	Länge /m (2D)	411,29	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	48,81
	Fläche /m²	2344,81	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)
			B	1,00
			f	1,00
			N (Tag)	6,00
			N (Nacht)	20,00
PRKL014	**Bezeichnung**	Parkplatz Gasthaus	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	80,28
	Knotenzahl	10	**Lw (Nacht) /dB(A)**	85,51
	Länge /m	175,56	**Lw" (Tag) /dB(A)**	50,71
	Länge /m (2D)	175,51	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	55,94
	Fläche /m²	906,70	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	Parkplatz an Gaststätten
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	3,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)
			B	20,00
			f	0,25
			N (Tag)	0,30
			N (Nacht)	1,00
PRKL022	**Bezeichnung**	Feuerwehr - Stpl	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	73,99
	Knotenzahl	5	**Lw (Nacht) /dB(A)**	77,00
	Länge /m	86,14	**Lw" (Tag) /dB(A)**	50,99
	Länge /m (2D)	86,13	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	54,00
	Fläche /m²	199,44	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	10,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	1,00
PRKL023	**Bezeichnung**	Parkplatz Bowling	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**	85,29
	Knotenzahl	7	**Lw (Nacht) /dB(A)**	90,52
	Länge /m	293,32	**Lw" (Tag) /dB(A)**	51,61
	Länge /m (2D)	293,09	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	56,83
	Fläche /m²	2337,54	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00

Parkplatzlärmstudie (7)									Gewerbe
			Oberfläche						Wassergebundene Decken (Kies)
			B						50,00
			f						1,00
			N (Tag)						0,30
			N (Nacht)						1,00
PRKL025	**Bezeichnung**	Parkplatz Arzt	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**Lw (Tag) /dB(A)**						73,99
	Knotenzahl	9	**Lw (Nacht) /dB(A)**						-
	Länge /m	163,55	**Lw" (Tag) /dB(A)**						46,00
	Länge /m (2D)	163,53	**Lw" (Nacht) /dB(A)**						-
	Fläche /m²	629,32	**Konstante Höhe /m**						0,00
			Berechnung						Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz						P+R - Parkplatz
			Modus						Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB						0,00
			Ki /dB						4,00
			Oberfläche						Asphaltierte Fahrgassen
			B						10,00
			f						1,00
			N (Tag)						0,50
			N (Nacht)						0,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (10)									Gewerbe
FLQi004	**Bezeichnung**	Veranstalung (Kommu)	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**						0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	771,52	**Emission ist**						flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	771,51	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	30635,24		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	58,30	-	6,20	109,36	64,50	
			Nacht	0,00	-	-	44,86	0,00	
FLQi005	**Bezeichnung**	Schlosserei	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**						0,00
	Knotenzahl	7	**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	170,69	**Emission ist**						flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	170,67	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	1539,35		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	60,00	-	-	91,87	60,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQi008	**Bezeichnung**	Werkstatt ATU	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**						0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	53,79	**Emission ist**						Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	45,79	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	91,57		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	83,00	-	-	98,62	79,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB						VDI 2571: -4.0
FLQi009	**Bezeichnung**	Anlieferung Nebulus	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**						0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	17,48	**Emission ist**						Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,48	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	18,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	83,00	-	-	91,78	79,00	
			Nacht	83,00	-	-	91,78	79,00	
			C(diffus) /dB						VDI 2571: -4.0
FLQi011	**Bezeichnung**	Bauhof	**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**						0,00
	Knotenzahl	18	**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	462,01	**Emission ist**						flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	461,99	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	

Flächen-SQ /ISO 9613 (10)								Gewerbe
	Fläche /m²	3535,06		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	95,48	60,00
			Nacht	60,00	-	-	95,48	60,00
FLQi012	**Bezeichnung**	TÜV	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**					0,00
	Knotenzahl	13	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	225,28	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	225,25	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1198,66		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	90,79	60,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi013	**Bezeichnung**	Freischank Gasthaus	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	37,14	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	37,11	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	81,20		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	64,00	-	-	83,10	64,00
			Nacht	64,00	-	-	83,10	64,00
FLQi014	**Bezeichnung**	Gärtnerei Meier	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**					0,00
	Knotenzahl	11	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	95,20	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	95,16	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	234,70		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	64,00	-	-	87,71	64,00
			Nacht	49,00	-	-	72,71	49,00
FLQi019	**Bezeichnung**	Feuerwehr - Hof	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**					0,00
	Knotenzahl	9	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	237,42	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	237,41	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	2259,99		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	100,00	-	-	100,00	66,46
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi020	**Bezeichnung**	Anlief+Parken Sonep	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe	**D0**					0,00
	Knotenzahl	8	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	81,23	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	81,23	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	431,93		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	66,00	-	-	92,35	66,00
			Nacht	51,00	-	-	77,35	51,00

Anlagengeräusche innerhalb des Plangebiets (Entwicklungsphase 1)

Parkplatzlärmstudie (8)				Gewerbe Phase 1
PRKL024	**Bezeichnung**	Parkplatz Veranst.	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Gewerbe Phase 1	**Lw (Tag) /dB(A)**	91,39
	Knotenzahl	7	**Lw (Nacht) /dB(A)**	94,40
	Länge /m	480,16	**Lw" (Tag) /dB(A)**	52,11
	Länge /m (2D)	480,12	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	55,12
	Fläche /m²	8473,93	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Wassergebundene Decken (Kies)
			B	100,00

Parkplatzlärmstudie (8)				Gewerbe Phase 1
			f	1,00
			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	1,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (12)								Gewerbe Phase 1
FLQi021	**Bezeichnung**	Stadtgärtnerei	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe Phase 1	**D0**					0,00
	Knotenzahl	13	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	508,75	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	508,70	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	11335,43		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	100,54	60,00
			Nacht	45,00	-	-	85,54	45,00
FLQi022	**Bezeichnung**	Gärtnerei OD-Str. 19	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe Phase 1	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	145,82	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	145,81	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1276,32		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	96,06	65,00
			Nacht	50,00	-	-	81,06	50,00

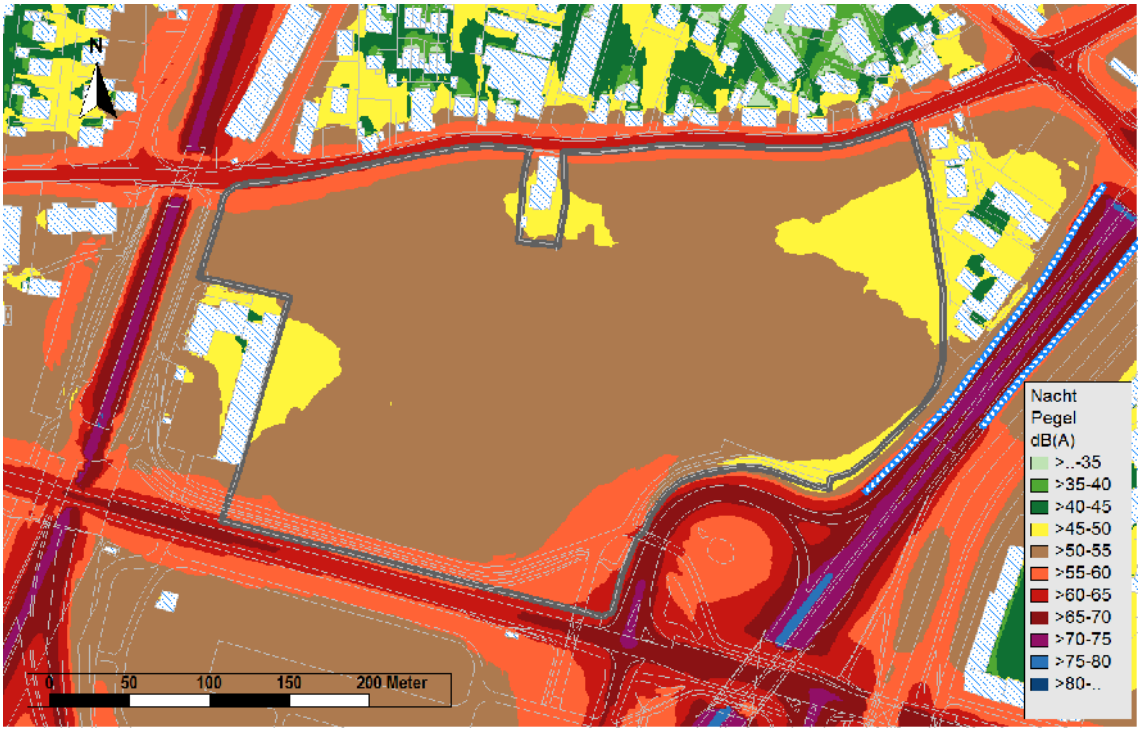
Anlagengeräusche innerhalb des Plangebiets (Entwicklungsphase 2)

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)								Gewerbe Phase 2
FLQi024	**Bezeichnung**	Stadtgärtnerei*	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Gewerbe Phase 2	**D0**					0,00
	Knotenzahl	8	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	303,56	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	303,52	**Emi.Varia**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	5292,77		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	97,24	60,00
			Nacht	45,00	-	-	82,24	45,00

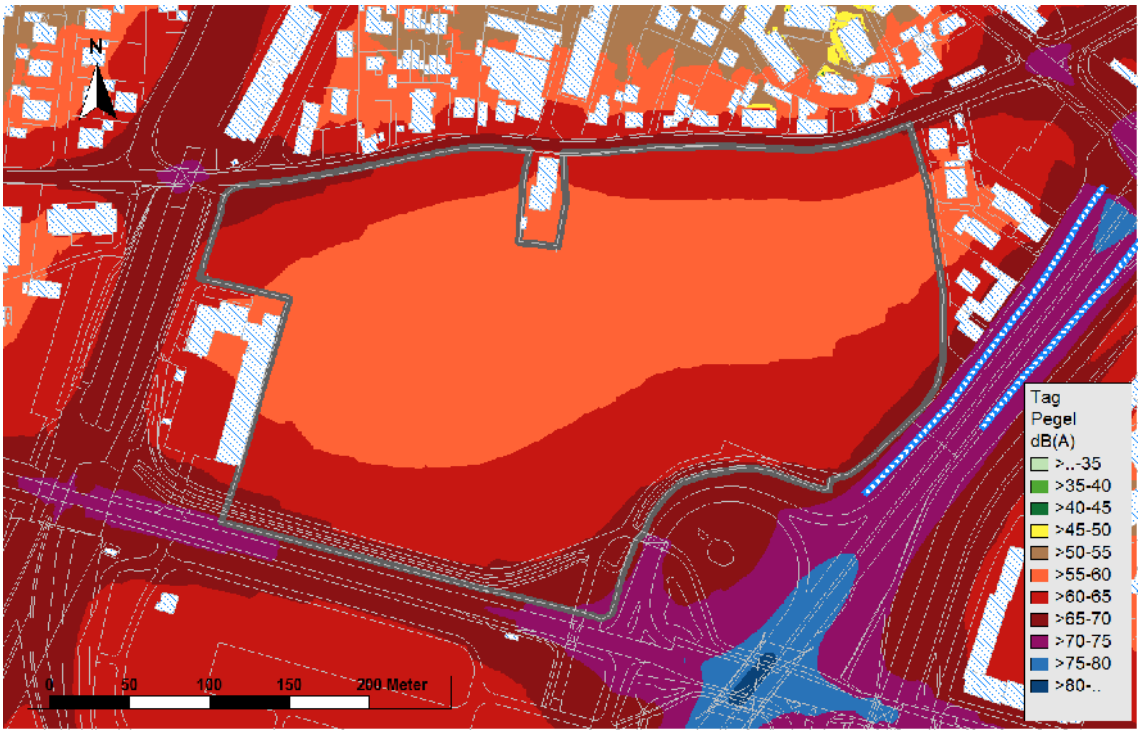
Anlage 3: Beurteilungspegelkarten Verkehrsgeräusche

Tagzeitraum - 2 m üGOK

Nachtzeitraum - 2 m üGOK

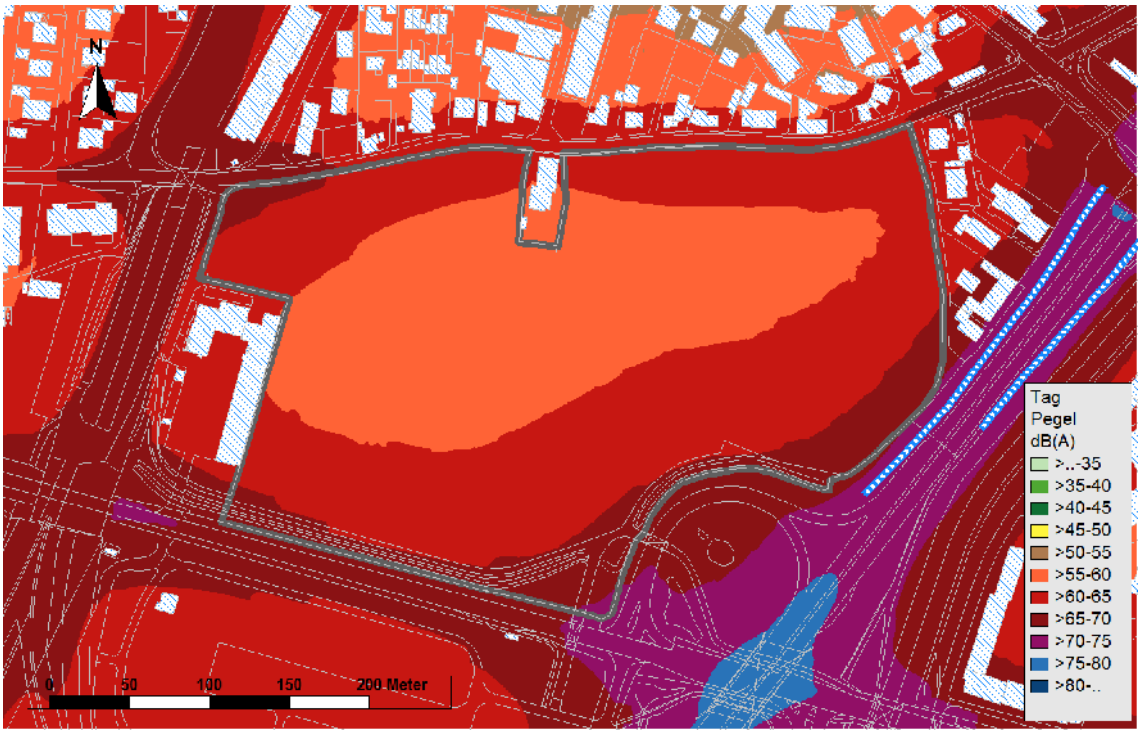


Tagzeitraum - 10 m üGOK

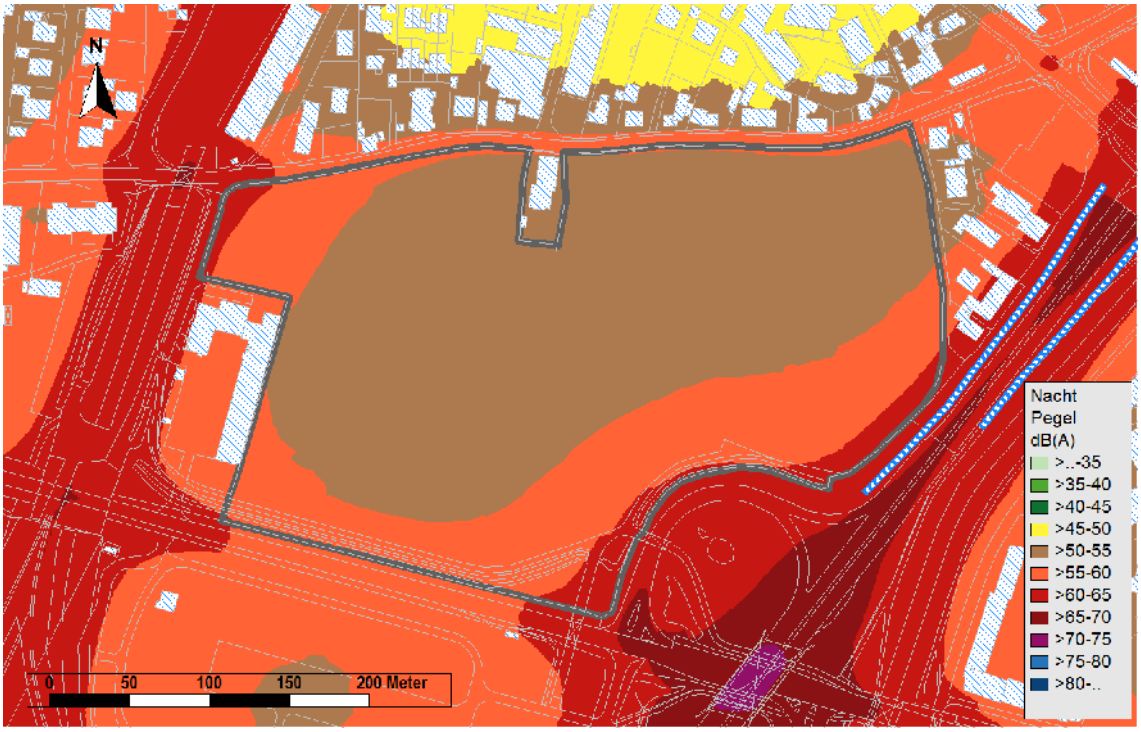


Nachtzeitraum - 10 m üGOK

Tagzeitraum - 15 m üGOK

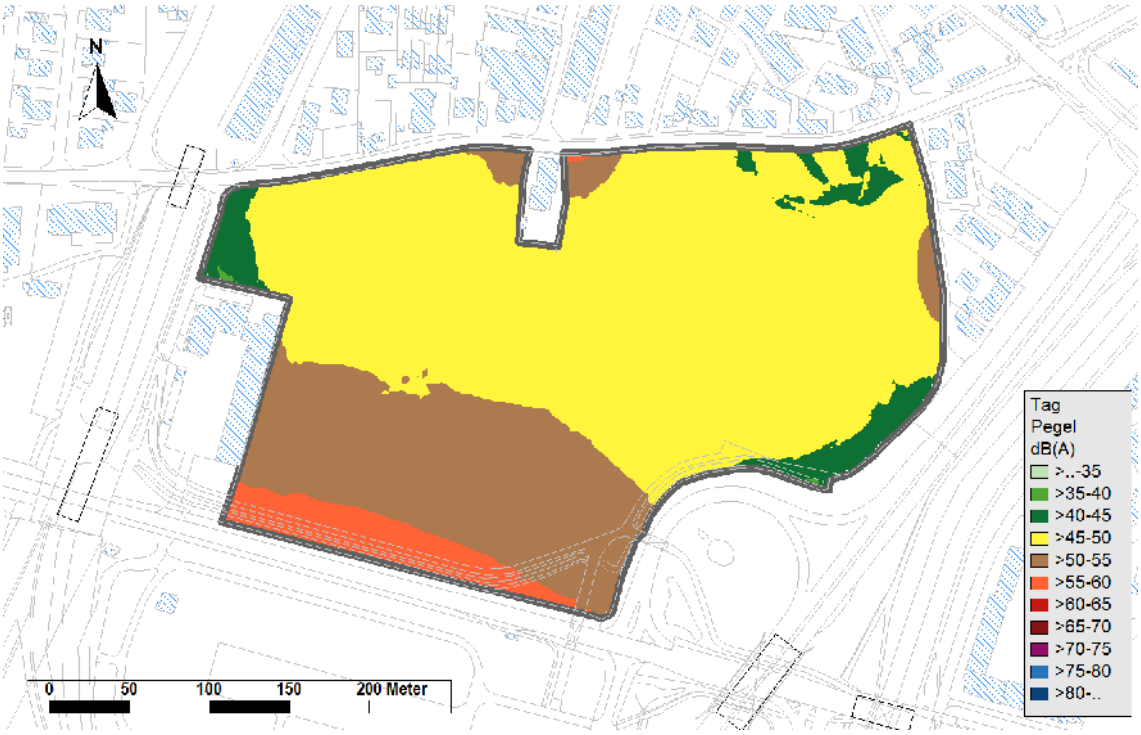


Nachtzeitraum - 15 m üGOK



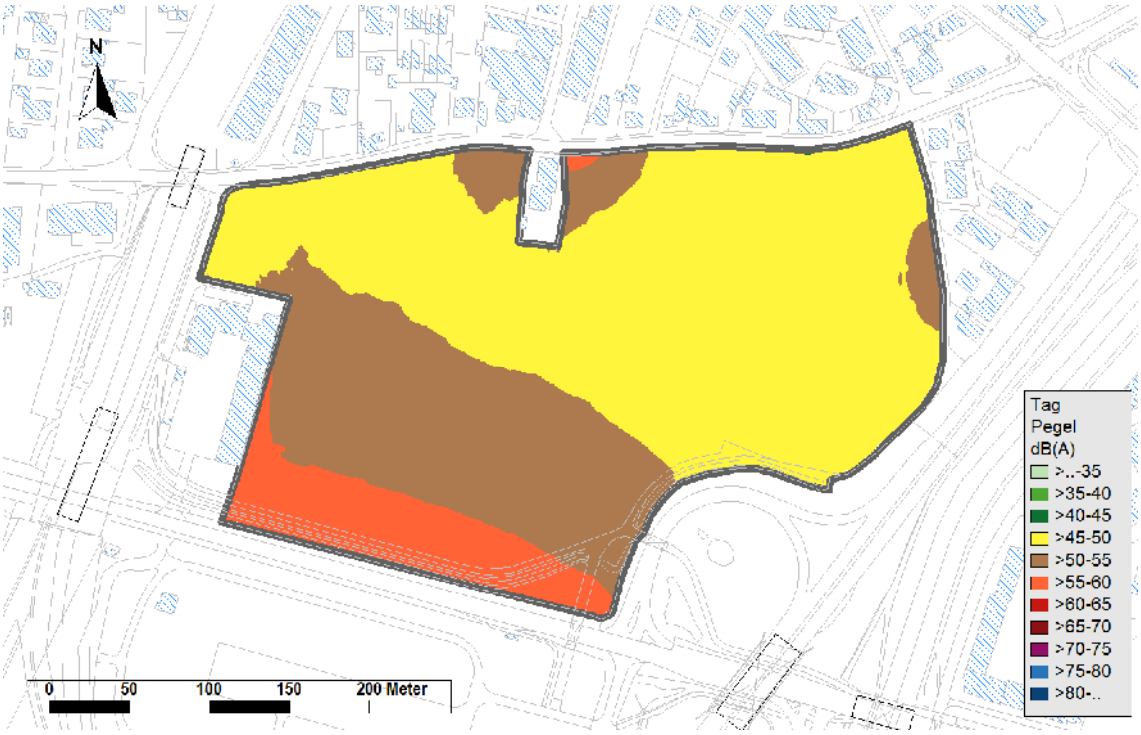
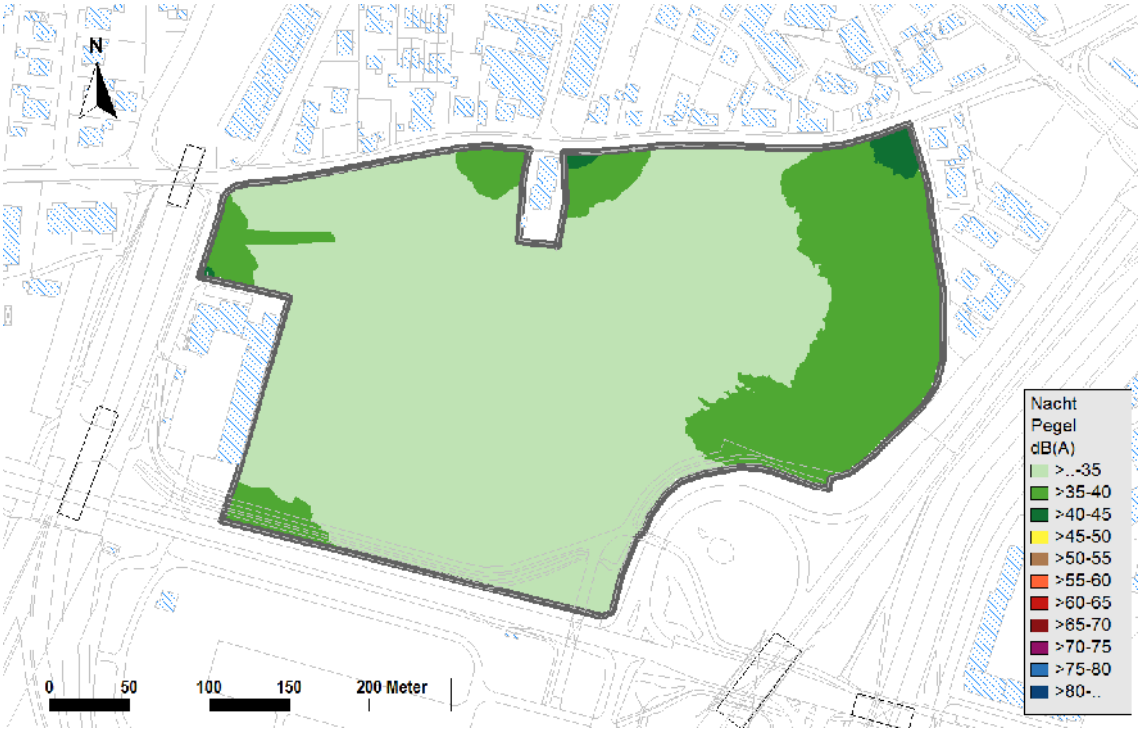
Anlage 4: Beurteilungspegelkarten Anlagengeräusche

Tagzeitraum - 2 m üGOK (ohne Ruhezeitenzuschlag K_R = 2dB)



Nachtzeitraum - 2 m üGOK

Tagzeitraum - 10 m üGOK (ohne Ruhezeitenzuschlag K_R = 2dB)



Nachtzeitraum - 10 m üGOK