

Vorlagebericht

Bauverwaltung Schneeberger, Gerhard, VAR	Nummer: BauVW/569/2022 Datum: 15.02.2022 Aktenzeichen:
---	---

Sitzungsgremium	Datum	Status
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	23.02.2022	öffentlich

Betreff:

Asklepios Klinik im Städtedreieck, 2. Bauabschnitt für Allgemeinpflege, Endoskopie und Labor - Anbau an Bestand auf dem Grundstück F1St.Nr. 1849, Gem. Burglengenfeld, Dr.-Sauerbruch-Str. 1-3, 93133 Burglengenfeld - Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens

Sachdarstellung, Begründung:

Die Asklepios Klinik im Städtedreieck plant nach Abschluss der bereits realisierten Umbaumaßnahmen im Rahmen der Generalsanierung einen weiteren Anbau an den Bestand für Allgemeinpflege, Endoskopie und Labor.

Die Baumaßnahmen erstrecken sich schwerpunktmäßig auf drei Funktionsbereiche:

- Labor und Parkfläche im UG
- Endoskopie und medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) im EG
- Pflege in den Geschossen 1 + 2

Das Krankenhaus-Management (Bibliothek samt Nebenräumen) im Erdgeschoss und die Logistik (Technik und Werkstatt) im UG werden im Neubau untergebracht.

Die Bereiche müssen phasenweise umgesetzt werden:

- Umverlegung der Saugleitung der Feuerwehr mit Herstellung der Aufstellfläche als bauvorbereitende Maßnahme
- Ausbau neues Labor und zeitgleich Rohbau des Neubaus
- Ausbau der Endoskopie und Ausbau der Pflegeabteilungen

Für die Pflegeabteilungen ist ein Anbau geplant, welcher sich in der Verlängerung des Südflügels nach Westen erstreckt. Die beiden Pflegegeschosse sind identisch. Die Pflegestation erstreckt sich über Neubau und Bestand bis hin zum bestehenden Aufzugskern. Es handelt sich um zwei Stationen der akutstationären Allgemeinpflege.

Der zweigeschossige Bettentrakt wird unterbaut durch die Bibliothek samt Nebenräumen und Eingang im EG sowie die erweiterte Technik und Werkstatt für den Hausmeister im UG. Die restliche Fläche im UG wird für Stellplätze genutzt, welche z. T. durch den Erweiterungs-

bau verdrängt werden. Die Fundamente zur statisch einwandfreien Gründung müssen auf das Niveau des UG gesetzt werden, daher ist die Nutzung des UG durch Ausbau von Stellplätzen wirtschaftlich und sinnvoll.

Der Bereich im EG wird zu einem medizinischen Versorgungszentrum ausgebaut.

Der Dachstuhl wird im gleichen Stil fortgeführt, wie das Bestandsdach. Die Gebäudetiefe des Bestandsgebäudes kann nicht übernommen werden. Es ist eine größere Abmessung notwendig, da die Bettenzimmer 2-hüftig angelegt werden, um die nötigen Abstände sowie die DIN-konformen Flurbreiten umsetzen zu können. Im Dachgeschoss kann die Technik, insbesondere die Lüftung, untergebracht werden. Damit sind für die Installationen kurze Wege in die beiden Pflegestationen gesichert. Die größere Gebäudetiefe erzeugt auf der Südseite eine kleine Flachdachfläche. Nur so ist es möglich, die Neigung des bestehenden Satteldaches fortzuführen.

Die Endoskopie bleibt an ihrem angestammten Ort. Jedoch wird die Abteilung durch bedarfsnotwendige Nebenräume, Behandlungsräume mit funktionaler Größe (u. A. für ERCP-Behandlung) und einer hygienisch einwandfreien Aufbereitung der Endoskopie ergänzt. Die Flächenvergrößerung kann umgesetzt werden, da das Labor verlagert wird. Die geforderten Räume der Endoskopie fügen sich perfekt in die bestehende Gebäudeabmessung ein. Alle Vorschriften wie Belichtung mit Tageslicht für die Aufenthaltsräume und Büros, die Aufbereitung und die Behandlungsräume, lassen sich ohne weitere Maßnahmen umsetzen.

Das Labor wird in den Südflügel ins UG verlagert, wo wiederum alle vorhandenen Gerätschaften komplett und funktional untergebracht werden können. Das Personal bewegt sich innerhalb der Laborfläche wie in einem Großraumbüro. Spezialbereiche sind durch Wände mit Türen abgeschottet.

Der Erweiterungsbau bedingt auch Eingriffe in den Bestand. Alle bestehenden Installationen werden demontiert und auch in den angrenzenden Bereichen soweit zurückgebaut, wie es die hygienischen und technischen Gegebenheiten fordern.

Als bauvorbereitende Maßnahme muss die Saugstelle der Feuerwehr umgesetzt werden. Dies ist notwendig, weil durch den Anbau die Aufstellfläche beeinträchtigt wird. Eine neue Aufstellfläche in sinnvoller Entfernung der Zisterne kann problemlos geschaffen werden, in dem die Saugleitung verlegt wird.

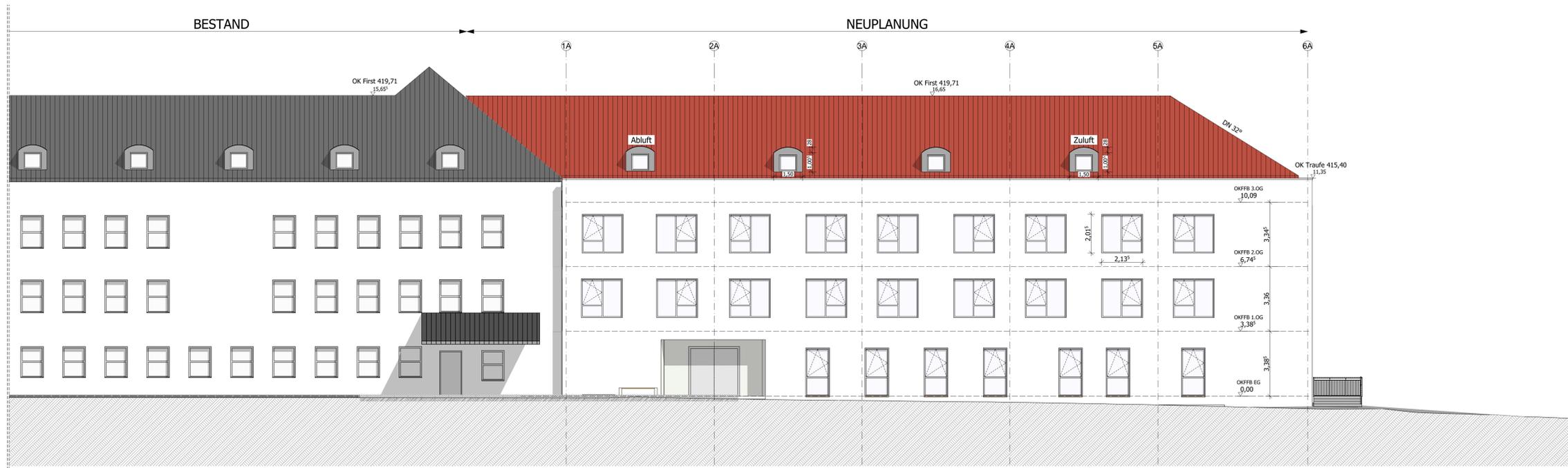
Der 2. Bauabschnitt umfasst ein gesamtes Investitionsvolumen von 17.432.424,00 Euro.

Beschlussvorschlag:

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss beschließt, das gemeindliche Einvernehmen zum 2. Bauabschnitt für Allgmeinpflege, Endoskopie und Labor; Anbau an den Bestand auf dem Grundstück F1St.Nr. 1849, Gem. Burglengenfeld, Dr.-Sauerbruch-Str. 1-3, 93133 Burglengenfeld, für die Asklepios Klinik im Städtedreieck zu erteilen.

Anlagen:

Genehmigung_Ansicht_NS
Genehmigung_Schnitte_Ansicht_West
Neuplanung_Lagepl._Abstandsfl_Stellplätze



Ansicht Nord



Ansicht Süd

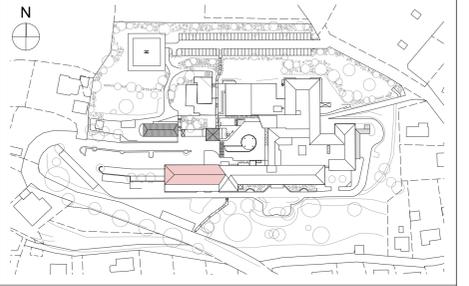
- LEGENDE:**
- Brandwand: feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung
 - feuerbeständige und nichtbrennbare Wand in Bauart einer Brandwand
 - feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen
 - feuerhemmende Wand
 - Bestand, Brandwand
 - Bestand, feuerbeständige und nichtbrennbare Wand in Bauart einer Brandwand
 - Bestand, feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen
 - Bestand, feuerhemmende Wand

Die Brandschutzangaben sind gültig nur in Verbindung mit dem Brandschutzkonzept!

- Nachbarn:**
- FlurNr. 1849/4, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Knoll-Biersach, Christina
Am Birkenweg 19
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1850, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Glözl, Gregor
Am Kreuzberg 7
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1854/3 und 1854/4, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: von Brincken, Jörg
von Brincken, Kerstin
Am Spitalfeld 10
91133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1853, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Walberer, Georg
Dr.-Sauerbruch-Straße 7a
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1851/2, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Habermeier, Stefan
Beim Wildbrunnen 4
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1827, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Jan-Brechter, Jasmeen
Querenburger Höhe 285
44801 Bochum
 - Adresse: Schweinesbein-Ehrl, Ute
Am Wehr 1
93128 Regenstauf
 - FlurNr. 1855/2, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Heimler, Gisela und Heimler, Johann
Lanzennied 11
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1850/1, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Muggenthaler, Rudolf
Am Kreuzberg 5
93133 Burglengenfeld
 - FlurNr. 1847/1, Gemarkung Burglengenfeld
Adresse: Semmler, Ludwig
Am Birkenweg 8
93133 Burglengenfeld

GENEHMIGUNGSPLANUNG
Ansicht Nord und Süd

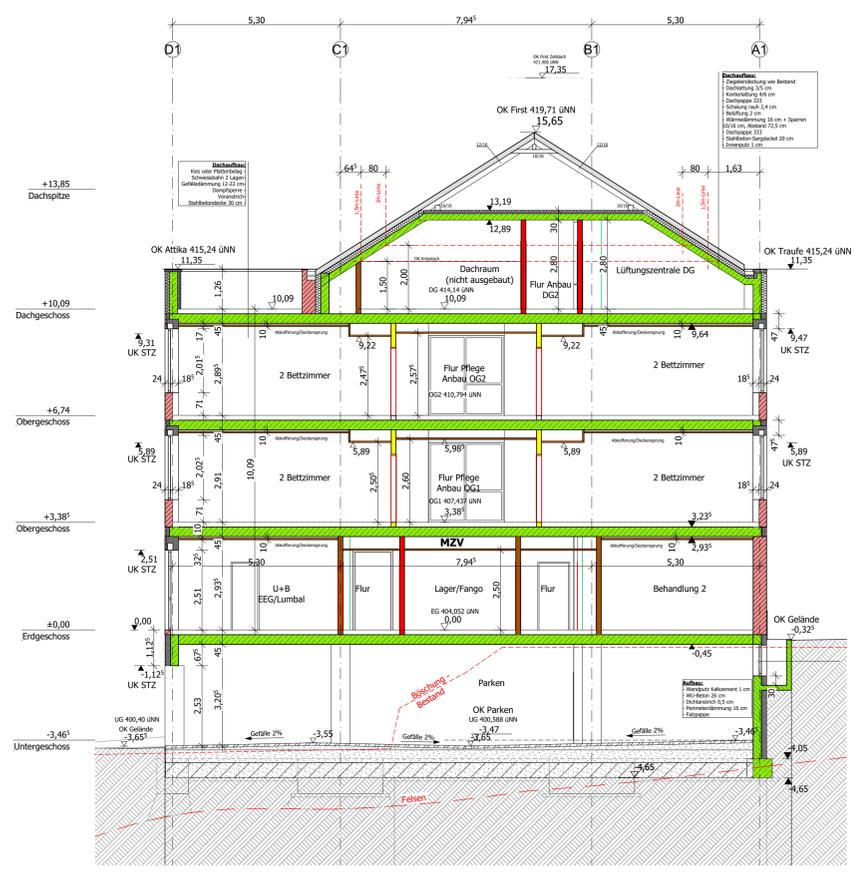
Entwurfverfasser:	Bauherr:
Architectur: Lehmann + Neuber GmbH Ruhweg 108 89312 Landsberg T: 089 30210-0 H: 089 30210-1	ASKLEPIOS Klinik im Städtedreieck Dr. Sauerbruch-Straße 1 93133 Burglengenfeld



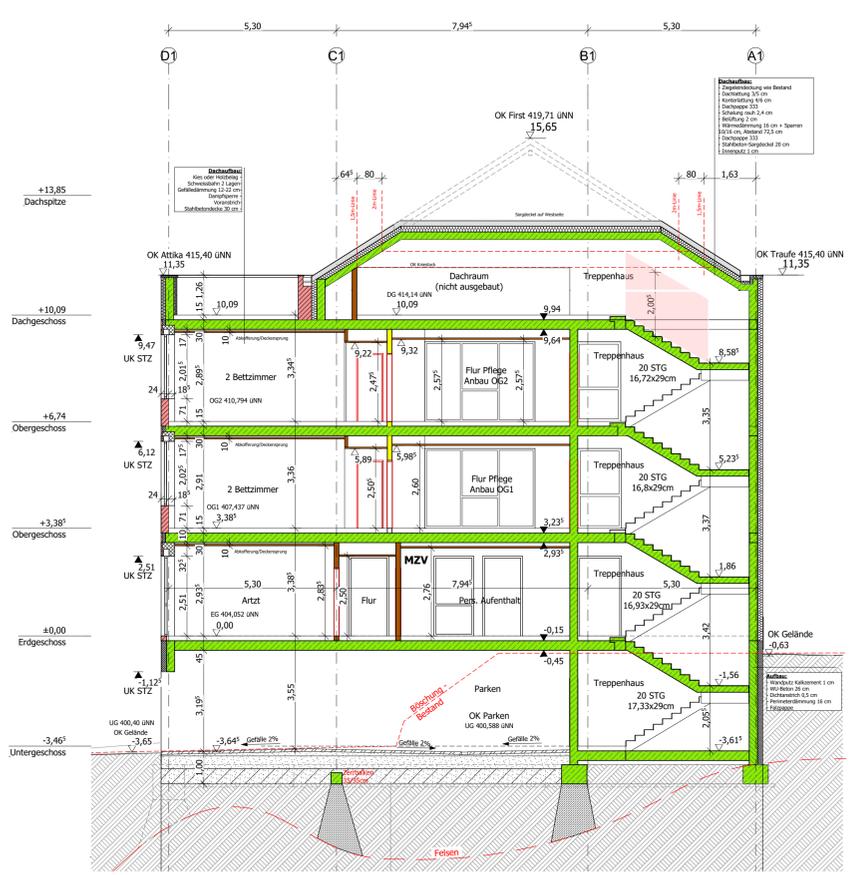
ASKLEPIOS
Konzernbereich Architektur und Bau

ASKLEPIOS Kliniken GmbH & Co. KGaA - Konzernbereich Bau - Debusweg 3 - 61462 Königstein
Tel.: 0 61 74 - 90 12-00 Fax: 0 61 74 - 90 12-10
eMail: KB.Bau@asklepios.com - http://www.Asklepios.com

Projekt:	BUL 2.704.11 ASKLEPIOS KLINIK BURGLENGENFELD 2.BA ALLGEMEINPFLEGE, ENDOSKOPIE, LABOR	Bauherr:	ASKLEPIOS KLINIK IM STÄDTEDECK DR. SAUERBRUCH-STR. 1 93133 BURGLENGENFELD
Planinhalt:	Ansicht Nord und Süd	Plan-Nr.:	2.704.11_BUL_4_XAR_AN_BH_ZZ_002_A1
Maßstab:	1:100	Gezeichnet:	FS
		Datum:	11.02.2022



Schnitt A-A



Schnitt B-B

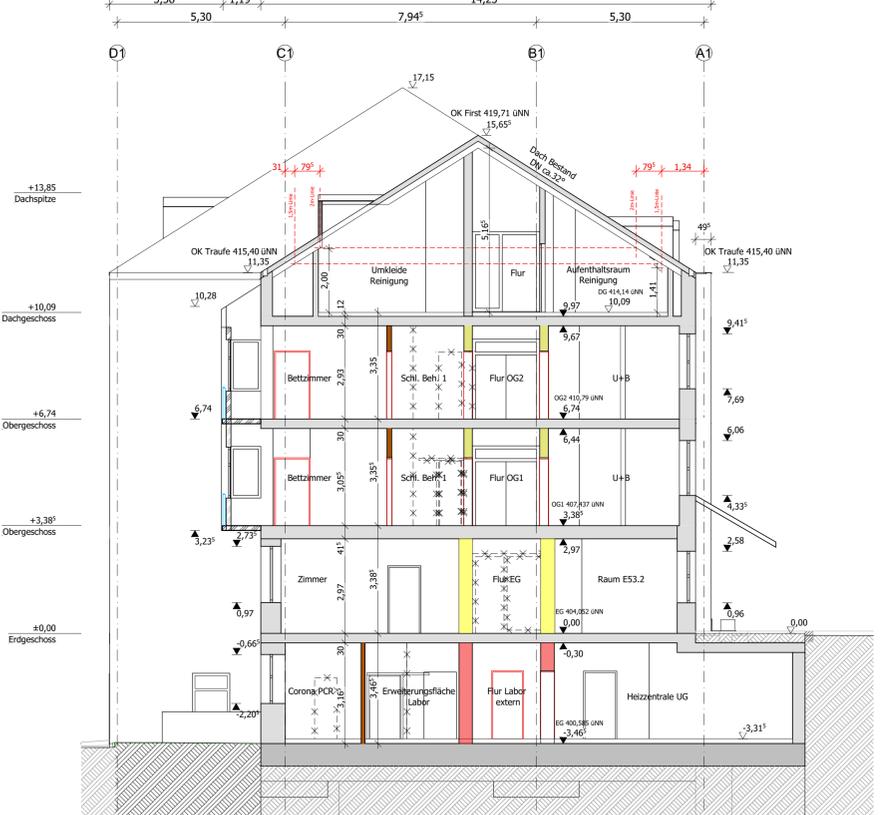
LEGENDE:

- Brandwand: feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung
- feuerbeständige und nichtbrennbare Wand in Bauart einer Brandwand
- feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen
- feuerhemmende Wand
- Bestand, Brandwand
- Bestand, feuerbeständige und nichtbrennbare Wand in Bauart einer Brandwand
- Bestand, feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen
- Bestand, feuerhemmende Wand

Die Brandschutzangaben sind gültig nur in Verbindung mit dem Brandschutzkonzept!



Ansicht West



Schnitt C-C

Nachbarn:

FlurNr.1849/4, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Knoll-Biersach, Christina Am Birkenweg 19 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1850, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Glözl, Gregor Am Kreuzberg 7 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1854/3 und 1854/4, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: von Brincken, Jörg von Brincken, Kerstin Am Spitalfeld 10 91133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1853, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Walberer, Georg Dr.-Sauerbruch-Straße 7a 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1851/2, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Habemeier, Stefan Beim Wildbrunnen 4 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1827, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Jan-Brechter, Jasmeen Querenburger Höhe 285 44801 Bochum Adresse: Schweinesbein-Ehrl, Ute Am Wehr 1 93128 Regenstauf	Unterschrift
FlurNr. 1855/2, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Heimler, Gisela und Heimler, Johann Lanzenried 11 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1850/1, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Muggenthaler, Rudolf Am Kreuzberg 5 93133 Burglengenfeld	Unterschrift
FlurNr. 1847/1, Gemarkung Burglengenfeld Adresse: Semmler, Ludwig Am Birkenweg 8 93133 Burglengenfeld	Unterschrift

GENEHMIGUNGSPLANUNG
Schnitte + Ansicht West

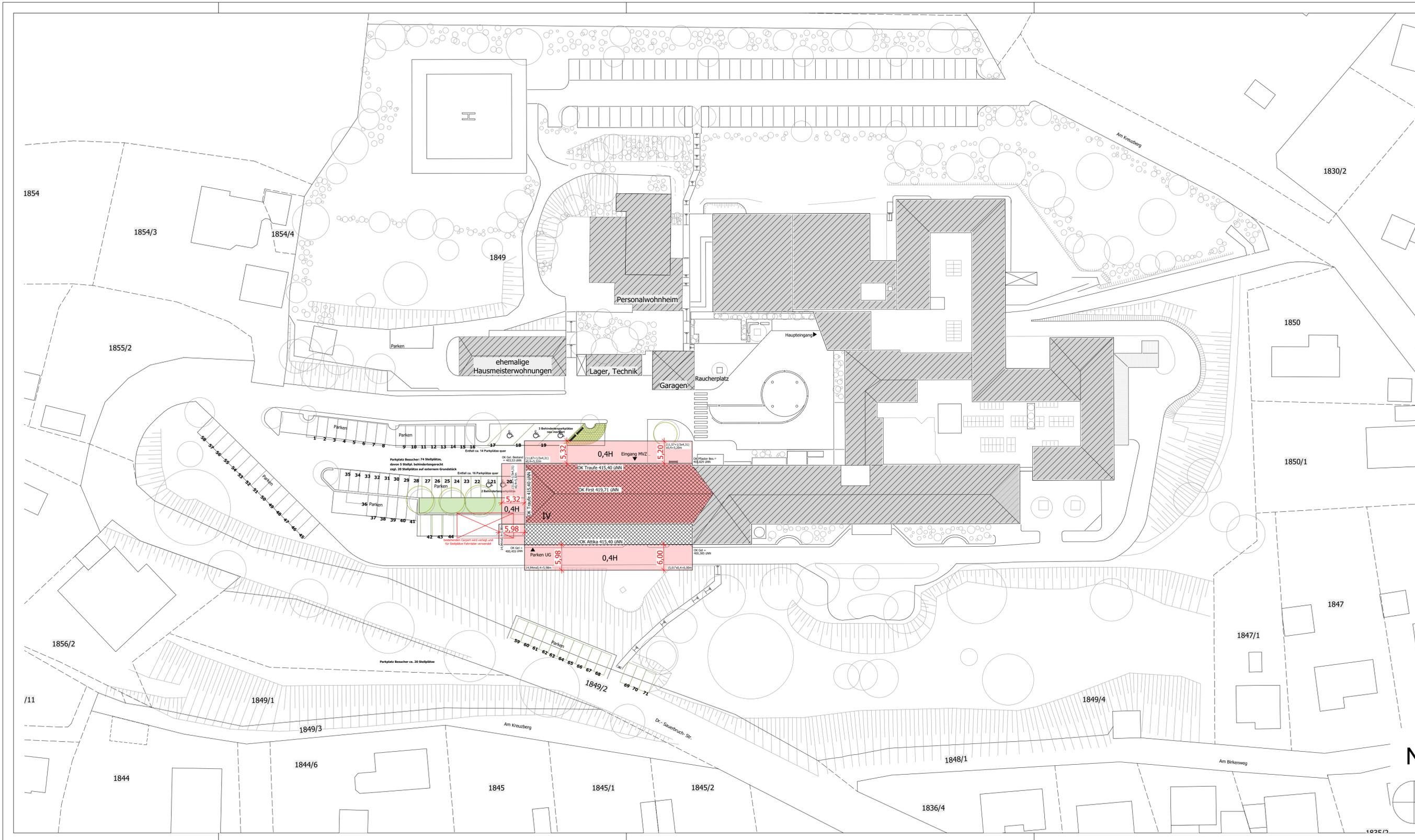
Entwurfsverfasser: ALN
Bauherr: ASKLEPIOS KLINIK IM STÄDTEDREIECK
DR. SAUERBRUCH-STR. 1
93133 BURGLENGENFELD

ASKLEPIOS
Konzernbereich Architektur und Bau

ASKLEPIOS Kliniken GmbH & Co. KGaA - Konzernbereich Bau - Debusweg 3 - 61462 Königstein
Tel.: 0 61 74 - 90 12-00 Fax: 0 61 74 - 90 12-10
eMail: KB.Bau@asklepios.com - http://www.Asklepios.com

Projekt: BUL 2.704.11 ASKLEPIOS KLINIK BURGLENGENFELD 2.BA ALLGEMEINPFLEGE, ENDOSKOPIE, LABOR	Bauherr: ASKLEPIOS KLINIK IM STÄDTEDREIECK DR. SAUERBRUCH-STR. 1 93133 BURGLENGENFELD
Planstapel: Schnitte + Ansicht West	Gezeichnet: PS
Maßstab: 1:100	Datum: 11.02.2022

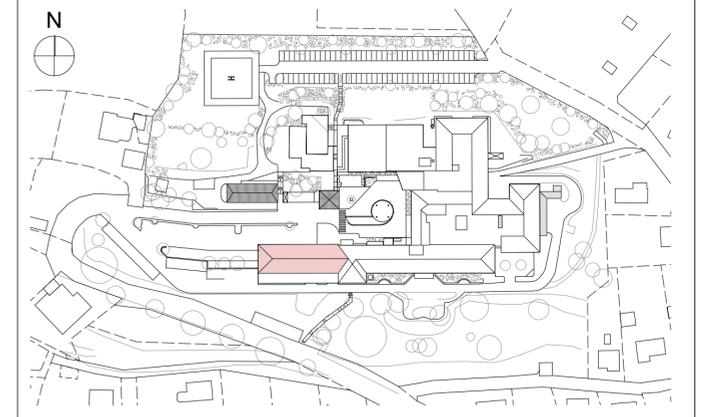
Plan: BPNBout-ah-sv-06 - BPNBout Base für ARCHICAD 24/424 Asklepios Klinik /424 Asklepios Klinik Neuplanung aktuell
Druckdatum: 11.02.2022



GENEHMIGUNGSPLANUNG

Lagepl., Abstandsfl., Stellplätze 1:500

Entwurfsverfasser:	Bauherr:
ALN	ALN
Architekturbüro Leinhäupl + Neuber GmbH Nahenweg 188 d 89028 Landshut T 0871/92502-0 M info@aln.de	Asklepios Klinik im Städtedreieck Dr. Sauerbruch-Straße 1 93133 Burglengenfeld



ASKLEPIOS

Konzernbereich Architektur und Bau

ASKLEPIOS Kliniken GmbH & Co. KGaA - Konzernbereich Bau - Debusweg 3 - 61462 Königstein
Tel.: 0 61 74 - 90 12-00 Fax: 0 61 74 - 90 12-10
eMail: KB.Bau@asklepios.com - http://www.Asklepios.com

Projekt:	Bauherr.:
BUL 2.704.11 ASKLEPIOS KLINIK BURGLENGENFELD 2.BA ALLGEMEINPFLEGE, ENDOSKOPIE, LABOR	ASKLEPIOS KLINIK IM STÄDTEDREIECK DR. SAUERBRUCH-STR. 1 93133 BURGLENGENFELD
Planinhalt:	Plan-Nr.: 2.704.11_BUL_4_XAR_LP_BHB_GR_001_AF Index: --
Abstandsflächenplan, Lageplan	Gezeichnet: PS Bearbeitet:
Maßstab:	Datum: 14.02.2022
1:500	14.02.2022

Vorlagebericht

Bauverwaltung Schneeberger, Gerhard, VAR	Nummer: BauVV/566/2022 Datum: 14.02.2022 Aktenzeichen:
---	---

Sitzungsgremium	Datum	Status
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	23.02.2022	öffentlich

Betreff:

Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung für das Baugebiet "Strassäcker II in Dietldorf" - Erörterung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen öffentlicher Belange und der Bürger – Satzungsbeschluss

Sachdarstellung, Begründung:

Am 02.12.2020 wurde bereits der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Strassäcker II Dietldorf (WA)“ gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange wurde vom 30.07.21 bis 30.08.21 durchgeführt. Nach dem Billigungsbeschluss wurden die überarbeiteten Planungsunterlagen nochmals vom 27.12.21 bis 27.01.22 öffentlich ausgelegt.

Auf einer Nettobaulandfläche von 5.590 m² werden neun Parzellen für Einfamilienhäuser ausgewiesen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden außerdem eine Gemeinbedarfsfläche für einen öffentlichen Kinderspielplatz, ein Sickerbecken zur Entsorgung des Niederschlagswassers auf öffentlichem Grund sowie ein Lärmschutzwall errichtet.

Der ökologische Ausgleich kann im Bereich „Greinspitze-Süd“ mit insgesamt 2.564 m² durch Extensivierung des Grünlands dem Bebauungsplan „Strassäcker II“ zugeordnet werden.

Die erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit ergaben keine großen Bedenken, so dass der Bebauungsplan nun zum Satzungsbeschluss vorgelegt werden kann.

Die Anregung eines Bürgers, den Bau und Betrieb von Erdwärmeanlagen nicht gänzlich zu verbieten, wurde untersucht und im Bebauungsplan mit aufgenommen. Eine Geothermie-Anlage ist nun unter vorheriger Antragstellung und Prüfung einer Wassergefährdung erlaubt.

Beschlussvorschlag:

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss beschließt:

I. Der Stadtrat erhebt die eingegangenen Anregungen, Bedenken und Einwendungen der Träger öffentlicher Belange, auf Grundlage der nach Abwägung von der Verwaltung verfassten Stellungnahmen, zum Beschluss.

II. Satzungsbeschluss

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss erhebt auf Grundlage der Planung des Ing.-Büros Preihsl & Schwan vom 23.02.2022 den Bebauungsplan „Strassacker II Dietldorf (WA)“ zur Satzung.

III. Feststellungsbeschluss

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss stimmt zu, dass die Änderung des Flächennutzungsplanes für das Allgemeine Wohngebiet „Strassacker II Dietldorf (WA)“ festgestellt wird.

IV. Die Unterlagen zur Flächennutzungsplanänderung sind dem Landratsamt Schwandorf zur Genehmigung vorzulegen.

Anlagen:

Abwägung_TÖB

B1_Deckblatt

B10_Anlage_Höhenplan

B2_Anlage_A_Textliche

Festsetzungen

B3_Anlage_B_Begründung

B4_Bebauungsplan

B5_Ausgleichsbebauungsplan

B6_Umweltbericht

B7_Stellungnahme_Artenschutz_SAD_Dietldorf

B8_Schallschutz

B9_Bodengutachten

F1_Deckblatt

F2_Begründung

F3_Fortschreibung_Wohnbaulandbedarf

F4_Flächennutzungsplan

Vollzug der Baugesetze
 Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan
 „Strassacker II“

23.02.2022

Beteiligung der TÖBs und der Nachbargemeinden gem. § 4 Abs. 2 BauGB, bzw. § 2 Abs. 2 BauGB

Die Abwägungen zu den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Bürger werden hiermit zum Beschluss erhoben.	
Landratsamt Schwandorf Bauleitplanung	
Stellungnahme	Keine Stellungnahme
Abwägung	
Beschluss	
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt
Landratsamt Schwandorf Kreisbaumeister	
Stellungnahme	Keine Stellungnahme
Abwägung	
Beschluss	
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Landratsamt Schwandorf Untere Naturschutzbehörde			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Landratsamt Schwandorf Sachgebiet 3.2 Immissionsschutzbehörde			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme (siehe Stellungnahme Sachgebiet 3.1)		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Landratsamt Schwandorf Sachgebiet 3.1			
Stellungnahme 03.01.2022	Mit Schreiben vom 10.08.2021 hat der Unterzeichner bereits eine fachtechnische Stellungnahme zu diesem Bebauungsplan mit zwei Ergänzungs-, bzw. Anpassungsvorschlägen abgegeben.		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
	<p>Dem jetzt vorgelegten Entwurf liegt ein aktualisiertes Schallgutachten der Firma ab consultants vom 16.11.2021 bei (Bericht Nr. 1965_2).</p> <p>Aus fachtechnischer Sicht wird zum vorgelegten Entwurf des Bebauungsplans Folgendes ausgeführt:</p> <p>1. In § 17 der Satzung (Schallschutz) ist – wie bereits im 1. Entwurf – unter 2. ein Fehler enthalten. So sind nicht nur auf den Teilflächen 6 und 7 sondern auf den Teilflächen 6 bis 9 Schallschutzanforderungen erforderlich. Die Wörter „6 und 7“ sind deshalb in die Wörter „6 bis 9“ zu ersetzen.</p> <p>2. Ferner ist in § 17 der Satzung (Schallschutz) unter 4. im 2. Absatz ein fehlerhafter Text enthalten! Dieser ergibt fachlich keinen Sinn! Ein Vergleich mit dem Schallschutzgutachten ergibt, dass auf der (zuerst abgedruckten) Seite 5 ebenfalls dieser fehlerhafte Text enthalten ist. Blättert man im Schallgutachten weiter, kommt man nach Seite 6 wiederum auf eine Seite 5 und nicht – wie erwartet – auf Seite sieben! An dieser Stelle wird dann richtigerweise auf die RLS-19 verwiesen. Diese Textpassage ist aus fachtechnischer Sicht auch zu verwenden.</p> <p>Hinweis: Das Schallgutachten enthält keinen Textvorschlag für die Begründung. Es kann deshalb vermutet werden, dass der in der Anlage C unter Nummer 5.12 enthaltene Text auf den Seiten sechs und sieben des Schallgutachtens enthalten sein sollte.</p> <p>Sofern die beiden hier aufgeführten Sachverhalte berücksichtigt werden, bestehen aus fachtechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Baugebiet.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: Die Planunterlagen werden hinsichtlich der fehlerhaften Textstellen nochmal geprüft und die Unterlagen entsprechend korrigiert.</p> <p>Begründung: keine</p>		
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen werden korrigiert.		
Abstimmungsergebnis	<p>Ja Nein Persönlich beteiligt</p>		
Landratsamt Schwandorf Bodenschutz			
Stellungnahme 13.01.2022	<p>Zur Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Straßäcker II“ ergeht folgende bodenschutzrechtliche Stellungnahme:</p> <p>Die von der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes „Straßäcker II“ betroffenen Grundstücke mit den Flurnummern 377 und 9 der Gemarkung Dietldorf sind nicht im Altlasten-, Bodenschutz- und Dateninformationssystem (ABuDIS) erfasst, das bedeutet, dass dem Landratsamt Schwandorf derzeit keine Hinweise auf das Vorliegen einer Altlast bekannt sind. (siehe Punkt 2.1.3 des</p>		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
	<p>Umweltberichts) Das trifft auch auf die Ausgleichsflächen, die Grundstücke mit den Flurnummern 2263, 2264, 2265 und 2266 der Gemarkung Burglengelfeld, zu.</p> <p>Das Gelände des Bebauungsplangebietes steigt an, das bedeutet, dass teilweise abgegraben oder aufgefüllt werden muss. Dabei ist Folgendes zu beachten:</p> <p>Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist § 12 BBodSchV zu beachten. Bodenmaterial, das von außerhalb zum Ausgleich gebracht wird, muss 70 % der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV einhalten. (siehe Nummer 3 der Hinweise zu den textlichen Festsetzungen)</p> <p>Unter Nummer 10 der Hinweise ist die Verpflichtung geregelt beim Antreffen von schädlichen Bodenveränderungen/Altlasten das Landratsamt zu informieren.</p> <p>Diese Hinweise sind von den Bauherren zu beachten.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: keine</p> <p>Begründung: Die genannten Punkte sind bereits in den Planunterlagen berücksichtigt und müssen somit beachtet werden. Ansonsten wurden keine Einwendungen vorgebracht.</p>		
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen bleiben unverändert		
Abstimmungsergebnis	<p>Ja Nein Persönlich beteiligt</p>		
Regierung der Oberpfalz Herr Beier			
Stellungnahme 05.01.2022	<p>Es bestehen keine Bedenken.</p> <p>Wir bitten darum, uns zur Aktualisierung des hiesigen Rauminformationssystems (RIS) zeitnah nach Abschluss des Verfahrens Endausfertigungen des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes mit Verfahrensvermerken auf bevorzugt digitalem Wege an folgende E-Mail-Adresse zukommen zu lassen. (Art. 30 BayLplG): rauminformation@reg-opf.bayern.de</p> <p>.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: keine</p> <p>Begründung: Es werden keine Bedenken geäußert. Eine weitere Behandlung ist somit nicht notwendig. Die Mitteilung nach Abschluss des Verfahrens erfolgt an die Regierung.</p>		
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Pläne werden nach Bekanntgabe digital an die Regierung d.OPf. versendet.		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Regierung der Oberpfalz Frau Niegl			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Wasserwirtschaftsamt			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung			
Stellungnahme 28.12.2021	Das ADBV Nabburg hat keine Einwendungen bezüglich des geplanten Vorhabens. Jedoch möchte ich Sie nochmals auf die fachlichen Informationen und Empfehlungen wegen unabgemarkter Grenzen (siehe e-Mail vom 02.08.2021) hinweisen.		
Abwägung	Maßnahmen: keine Begründung: Der Hinweis bezüglich der nicht abgemarkten Grundstücksgrenzen wird zur Kenntnis genommen. Änderung der Planunterlagen ergeben sich dadurch nicht. Vor Erschließungsbeginn sind die Grenzen festzustellen.		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen bleiben unverändert.		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Bayer. Landesamt für Denkmalpflege			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Regionaler Planungsverband			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach			
Stellungnahme 19.01.2022	<p>Mit o.g. Bauleitplanung besteht seitens des Staatlichen Bauamtes – Fachbereich Straßenbau – Einverständnis, wenn nachfolgende Punkte in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden und / bzw. in den Bauleitplan nebst Legende/Erläuterungsbericht aufgenommen werden:</p> <p>1. Der Abstand der Bebauung vom nächstgelegenen Fahrbahnrand der Staatsstraße muss mind. 20 m betragen. Der betreffende Abstand gilt auch für Werbeanlagen.</p> <p>Anmerkung: Die 20 m – Anbauverbotsgrenze ist in der Bauleitplanung einzutragen und als solche zu bezeichnen. (Bereits berücksichtigt)</p>		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
	<p>2. Die Erschließung der Baugrundstücke muss ausschließlich über die Ortsstraße mit der Flurnummer 9/20 Gemarkung Dietldorf erfolgen. Unmittelbare Zufahrten von der Staatsstraße zu den Baugrundstücken und/oder unmittelbare Abfahrten von den Baugrundstücken zur Staatsstraße sind nicht zulässig.</p> <p>3. Der Fahrbahn und den Entwässerungsanlagen der Staatsstraße dürfen kein Schmutzwasser und kein Regenwasser von Straßen-, Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen zugeleitet werden.</p> <p>Wir bedanken uns für die Beteiligung am Verfahren.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: keine</p> <p>Begründung: zu Punkt 1: Die Anbauverbotszone wurde bereits im Bebauungsplan, wie erwähnt, berücksichtigt. Zu Punkt 2: Durch den vorhandenen Lärmschutzwall und den neu zu errichtenden sind keine Zufahrten über die Staatsstraße vorgesehen bzw. möglich. Des Weiteren ist unter Punkt 17 bereits ein Hinweis enthalten, dass das Straßengrundstück der Staatsstraße nicht überbaut werden darf. Zu Punkt 3: Der Hinweis ist bereits unter Punkt 18 enthalten.</p>		
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen bleiben unverändert.		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz			
Stellungnahme 14.01.2022	<p>Im betroffenen Bereich ist derzeit weder ein Verfahren der Ländlichen Entwicklung angeordnet noch ist in absehbarer Zeit die Durchführung eines solchen beabsichtigt.</p> <p>Von Seiten des Amtes für Ländliche Entwicklung bestehen keine Bedenken und Einwendungen gegen die Planungen.</p>		
Abwägung	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Beschluss	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Landratsamt Schwandorf Gesundheitsamt			

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
-----------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten			
Stellungnahme 12.01.2022	<p>Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regensburg-Schwandorf hat bezüglich der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes „Straßäcker II“ bereits am 12.08.2021 Stellung genommen.</p> <p>Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes werden weder forstfachliche noch waldrechtliche Belange berührt. Einwendungen des Bereiches Forsten sind daher nicht veranlasst.</p> <p>Der für die Landwirtschaft relevante Sachverhalt hat sich nach den vorliegenden Planungsunterlagen auch nicht verändert.</p> <p>Die bisherige Stellungnahme wird für das laufende Verfahren aufrechterhalten.</p> <p>Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.</p>		
Abwägung	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Beschluss	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung der Oberpfalz			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Industrie- und Handelskammer			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Handwerkskammer Niederbayern/Oberpfalz			
Stellungnahme 19.01.2022	Die Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz wird als Träger öffentlicher Belange im o.g. Verfahren um eine Stellungnahme gebeten. Zu o.g. Verfahren liegen uns aktuell keine Informationen vor, die gegen die Planungen sprechen. Von Seiten der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz selbst sind keine Planungen beabsichtigt bzw. Maßnahmen eingeleitet, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebietes bedeutsam sein könnten.		
Abwägung	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Beschluss	Es bestehen keine Einwendungen. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Bayernwerk Netz GmbH			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
-----------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

<p>Stadtwerke Burglengenfeld</p>			
<p>Stellungnahme 24.01.2022</p>	<p>Zur Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Straßacker II“ nehmen wir bezüglich der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wie folgt Stellung:</p> <p>1. Wasserversorgung Die Wasserversorgung für das überplante Gebiet ist derzeit nicht gesichert. Die Sicherstellung der Wasserversorgung hat im Rahmen der Erschließung des Baugebietes nach den Vorgaben der Stadtwerke Burglengenfeld zu erfolgen.</p> <p>Wegen der Erweiterung des Versorgungsgebietes ist ggf. eine hydraulische Berechnung des Leitungsnetzes erforderlich. Die erforderlichen Berechnungen werden von den Stadtwerken Burglengenfeld nach Vorlage der Planunterlagen veranlasst. Die Kosten für die Berechnung und eventuell erforderliche Erweiterungsmaßnahmen am Leitungsnetz sind vom Erschließungsträger zu tragen. Die Wasserleitungen sind grundsätzlich auf öffentlichem Grund zu verlegen.</p> <p>Die für den Grundschatz erforderliche Löschwassermenge aus dem öffentlichen Netz kann derzeit nicht vollständig zur Verfügung gestellt werden. Mittels organisatorischer Maßnahmen ist der Grundschatz für die Löschwasserversorgung durch die Stadt sicherzustellen.</p> <p>Dies kann z.B. mit einer Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr aus der Vils erfolgen.</p> <p>2. Schmutzwasser (häusliches Abwasser) Die Schmutzwasserbeseitigung (häusliches Abwasser) für das überplante Gebiet ist derzeit nicht gesichert. Die Sicherstellung der Schmutzwasserbeseitigung hat im Rahmen der Erschließung des Baugebietes nach den Vorgaben der Stadtwerke Burglengenfeld zu erfolgen. Der Abwasserkanal ist grundsätzlich als Freispiegelkanal auszuführen.</p> <p>Wegen der Erweiterung des Abwassernetzes ist ggf. eine hydraulische Berechnung erforderlich. Die erforderlichen Berechnungen werden von den Stadtwerken Burglengenfeld nach Vorlage der Planunterlagen veranlasst. Die Kosten für die Berechnungen und eventuell erforderliche Rückhalte- oder Umbaumaßnahmen an der bestehenden Kanalisation sind vom Erschließungsträger zu tragen. Die Kanalleitungen sind grundsätzlich auf öffentlichem Grund zu verlegen.</p> <p>3. Niederschlagswasser 3.1 Niederschlagswasser von Privatflächen Das Niederschlagswasser von Privatflächen ist innerhalb des Baugrundstücks flächenhaft oberirdisch über Sickermulden oder Sickerflächen mit bewachsener Oberbodenschicht entsprechend den technischen Regeln und den einschlägigen Vorschriften (Merkblatt 4.4/22 vom Bayer. Landesamt für Umwelt, NWFreiV, TRENGW) zu versickern. Unterirdische Versickerungsanlagen (z.B. Rigolen-, Rohr- oder Schachtversickerungen) sind nicht zulässig.</p> <p>Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit sickerfähigen Belägen auszuführen. Die Versickerungsleistung muss mindestens 2.700 l/(s*ha) betragen. Ansonsten ist das Niederschlagswasser der Stellplätze und Zufahrten ebenfalls flächenhaft oberirdisch über den bewachsenen Oberboden einer Sickermulde oder Sickerfläche zu versickern.</p> <p>Die Vorgaben für die Versickerung von Niederschlagswasser von Privatflächen sind unter § 23 Entwässerung „Textliche Festsetzungen“ aufzunehmen. Die Einleitung von Niederschlagswasser <u>in die Schmutzwasserkanalisation</u> ist nicht zulässig.</p> <p>Vor Beginn der Erschließungsarbeiten sind zur Beurteilung der Sickerfähigkeit des Baugrunds Sickerversuche durchzuführen. Die Ergebnisse sind</p>		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
	<p>den Stadtwerken Burglengenfeld zur Kenntnisnahme vorzulegen. Falls keine ausreichende Sickerfähigkeit des Baugrunds gegeben ist, ist ein Regenwasserkanal einschließlich erforderlicher Regenrückhaltebecken für die Einleitung von Niederschlagswasser zu bemessen und herzustellen. Die Kosten für die Bemessung und erforderlichen Maßnahmen sind vom Erschließungsträger zu tragen.</p> <p>3.2 Niederschlagswasser von Verkehrsflächen Das Niederschlagswasser von Straßenflächen ist gemäß den gültigen Vorschriften innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans zu versickern.</p> <p>4. Straßenbau In Stichstraßen ist u.a. der Winterdienst nicht oder nur in eingeschränktem Umfang möglich. Daher sollen Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit generell vermieden werden.</p> <p>Im weiteren Verfahren sind die Ausführungspläne für die Wasser- und Kanalleitungen einschließlich Berechnungen bei den Stadtwerken Burglengenfeld zur Freigabe vorzulegen.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: Zu 1. Wasserversorgung: Die Hinweise bezüglich der Löschwasserversorgung wird mit in die Planunterlagen aufgenommen. Zu 3.1 Niederschlagswasser Privatflächen: Die Festsetzungen über die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Privatflächen wird hinsichtlich der Stellungnahme noch konkretisiert und entsprechend ergänzt.</p> <p>Begründung: Zu 1. Wasserversorgung: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Planunterlagen werden rechtzeitig vor Erschließungsbeginn an die Stadtwerke übergeben. Die Anmerkung bezüglich der Löschwasserversorgung wird unter die Hinweise und die Begründung mit aufgenommen. Zu 2. Schmutzwasser: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Planunterlagen werden rechtzeitig vor Erschließungsbeginn an die Stadtwerke übergeben. Aufgrund der Geländesituation ist die Entsorgung im Freispiegelkanal möglich. Zu 3.1 Niederschlagswasser Privatflächen: Das anfallende Niederschlagswasser auf den Privatflächen wird über die belebte Oberbodenzone versickert. Ein Sickerversuch hat bereits stattgefunden. Die Sickerfähigkeit des Untergrundes ist gegeben. Zu 3.2: Die Ableitung des Niederschlagswassers der Verkehrsflächen erfolgt über ein neu herzustellendes Sickerbecken. Zu 4 Straßenbau: Am Ende der Erschließungsstraße ist eine Wendemöglichkeit für ein 4-achsiges Müllfahrzeug vorhanden. Auf Grund der Geländesituation ist eine Durchgangsstraße nicht möglich. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Abstimmung der Erschließungsplanung erfolgt mit den Stadtwerken.</p>		
Beschluss	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen werden wie oben beschrieben ergänzt. (vgl. Maßnahmen)		
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Briefzentrum Regensburg			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Deutsche Telekom Technik			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Günter Plössl			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Stadtbaumeister Haneder			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
-----------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------

Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Stadt Maxhütte-Haidhof			
Stellungnahme	Keine Stellungname		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Markt Kallmünz			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Markt Schmidmühlen			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		

Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
Markt Rieden			
Stellungnahme	Keine Stellungnahme		
Abwägung			
Beschluss			
Abstimmungsergebnis	Ja Nein Persönlich beteiligt		
Simon Riedl			
Stellungnahme 27.01.2022	<p>Es freut mich sehr, dass der Bebauungsplan "Strassäcker II" realisiert wird und sich nun in der fast finalen Phase befindet. Ich möchte einen kurzen Hinweis geben, der möglicherweise noch berücksichtigt werden kann?</p> <p>In Anlage A des ausliegenden Bebauungsplans "Strassäcker II" wird auf S. 20 im Punkt 7 der "Hinweise zu den textlichen Festsetzungen" eine Aussage zu geothermischer Untergrundnutzung getroffen: Geothermische Untergrundnutzungen aufgrund der Lage des Baugebietes im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Raffa“ sowie der Lage im Karstgebiet sind nicht möglich.</p> <p>(1) Dietldorf liegt nicht im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage "Raffa". Ich empfehle, die Satzpassage zur Anlage "Raffa" entweder zu streichen oder inhaltlich anzupassen. Der nächstgelegene Brunnen ist der etwa 1 km nördlich gelegene Brunnen Vilshof. Selbstverständlich liegt auch Dietldorf im Karstgebiet.</p> <p>(2) Da für den Bau und Betrieb von Erdwärmeanlagen das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bayerische Wassergesetz (BayWG mit VwVBayWG) maßgeblich ist, ist für Sonderanlagen zudem sowieso i.d.R. eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig, die in Karstgebieten selten erteilt wird. Einige geothermische Nutzungsvarianten, etwa Flächenkollektoren, ohne Bohrung verlegt in max. ca. 1 m Tiefe, wären jedoch grundsätzlich auch in Karstgebieten möglich, eine solche Nutzung wäre mit der o.g. Festsetzung dann ebenfalls ausgeschlossen.</p> <p>Es würde mich freuen, wenn Sie meinen Vorschlag aus Punkt (1) berücksichtigen und die Anpassung der Textpassage erwägen würden.</p>		
Abwägung	<p>Maßnahmen: Der Punkt 1 wird in den Unterlagen noch redaktionell korrigiert. Bezüglich den Punkt 2 wird folgende Festsetzung noch ergänzt: Geothermieanlagen sind unter den nachfolgenden Voraussetzungen zulässig. Die Nutzung ist nur unter vorheriger Antragstellung bei der Stadt Burglengenfeld und Prüfung einer Wassergefährdung erlaubt.</p> <p>Begründung: Mit dem Wasserwirtschaftsamt wurde aufgrund des gegebenen Hinweises auf Geothermie im Karstgebiet Rücksprache gehalten. Folgende Aussage wurde durch Herrn Schlegel mitgeteilt: „Dem Grunde nach stimmen wir Hrn. Riedl zu, dass der Eingriff mit maximal 1m Tiefe an sich keine Gefährdung des Grundwassers (auch im Malm) besorgen ließe. Allerdings sehen wir die Installation von Flächenkollektoren aufgrund</p>		

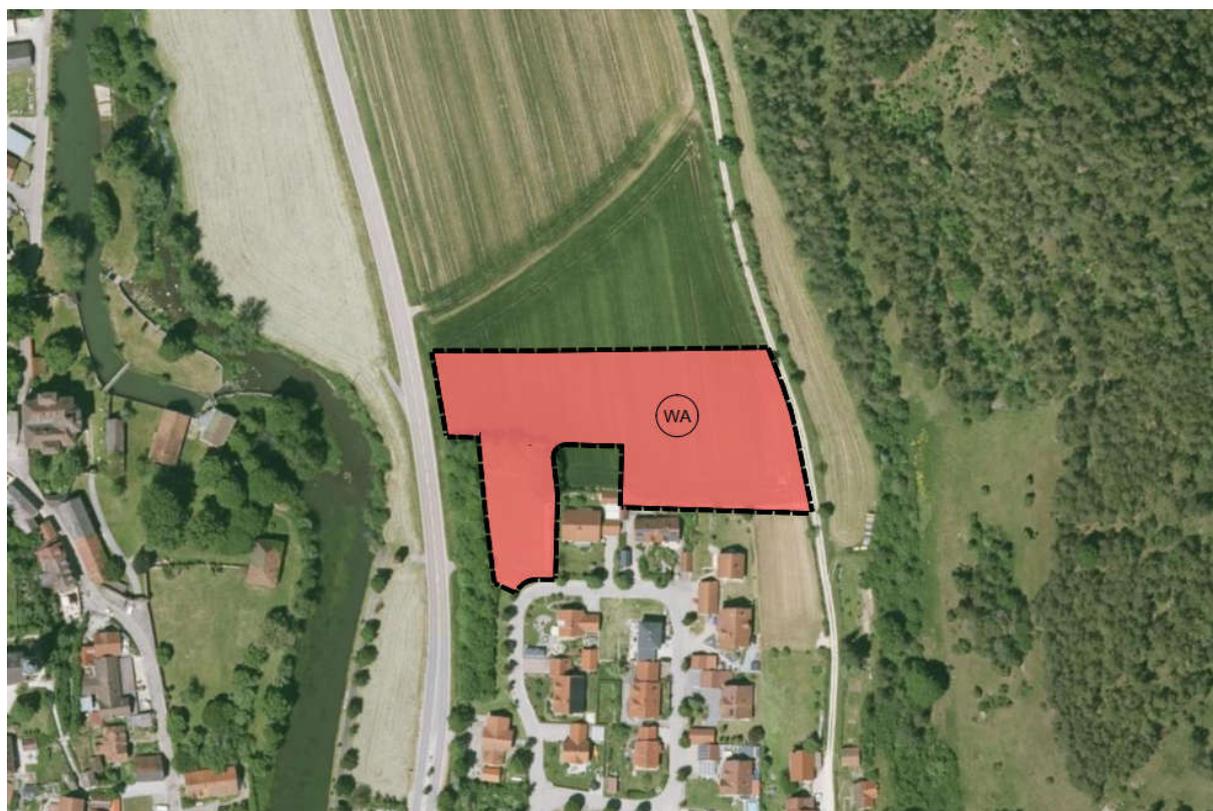
Stellungnahme der/des	Anregungen, Bedenken, Einwendungen	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussvorschlag
	<p><i>der fehlenden Deckschichten über dem Karst dennoch kritisch. Grund dafür ist, dass als Wärmemedium insbesondere in einer solch geringen Einbautiefe zum Zwecke des Frostschutzes in der Regel Stoffe zum Einsatz kommen (müssen), die als wassergefährdend eingestuft sind (i.d.R. WGK 1). Insofern wäre eine Nutzung nur dann denkbar, wenn als ein frostsicheres <u>und gleichzeitig</u> nicht wassergefährdendes Betriebsmedium zur Verfügung stünde. Uns ist allerdings derzeit kein solches bekannt.“</i></p> <p>Die Geothermie soll nicht gänzlich verboten werden, da es in ein paar Jahren eventuell ein Wärmemedium am Markt gibt, welches nicht wassergefährdend ist. Deswegen soll die Nutzung nur unter vorheriger Antragstellung bei der Stadt Burglengenfeld und Prüfung einer Wassergefährdung erlaubt sein.</p>		
Beschluss	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Planunterlagen werden korrigiert. Bezüglich der Geothermie-Anlage wird festgesetzt, dass die Nutzung nur unter vorheriger Antragstellung bei der Stadt Burglengenfeld und Prüfung einer Wassergefährdung erlaubt ist.</p>		
Abstimmungsergebnis	<p>Ja Nein Persönlich beteiligt</p>		

Stadt Burglengenfeld



Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Baugebiet „Strassäcker II“ - in Dietldorf

Planfassung
23.02.2022



Plangeber

Stadt Burglengenfeld
vertreten durch
1. Bürgermeister,
Thomas Gesche

Marktplatz 2-6
93133 Burglengenfeld
Tel. 09471 7018 - 0

Verfasser
Bebauungsplan

Preihsl und Schwan
Beraten und Planen GmbH
vertreten durch:
Fabian Biersack

Kreuzbergweg 1 A
93133 Burglengenfeld
Tel. 09471 7016 - 0

Verfasser
Grünordnung

Lichtgrün
Landschaftsarchitektur
vertreten durch:
Ruth Fehrmann

Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg
Tel. 0941 - 565870

Verfasser
Schallschutz

abConsultans GmbH
IB für Akustik und Bauphysik
vertreten durch:
Alfred Bartl

Altentreswitz 25
93648 Vohenstrauß
Tel. 09656 – 91439920

Stadt Burglengenfeld



Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Baugebiet „Strassäcker II“ – in Dietldorf

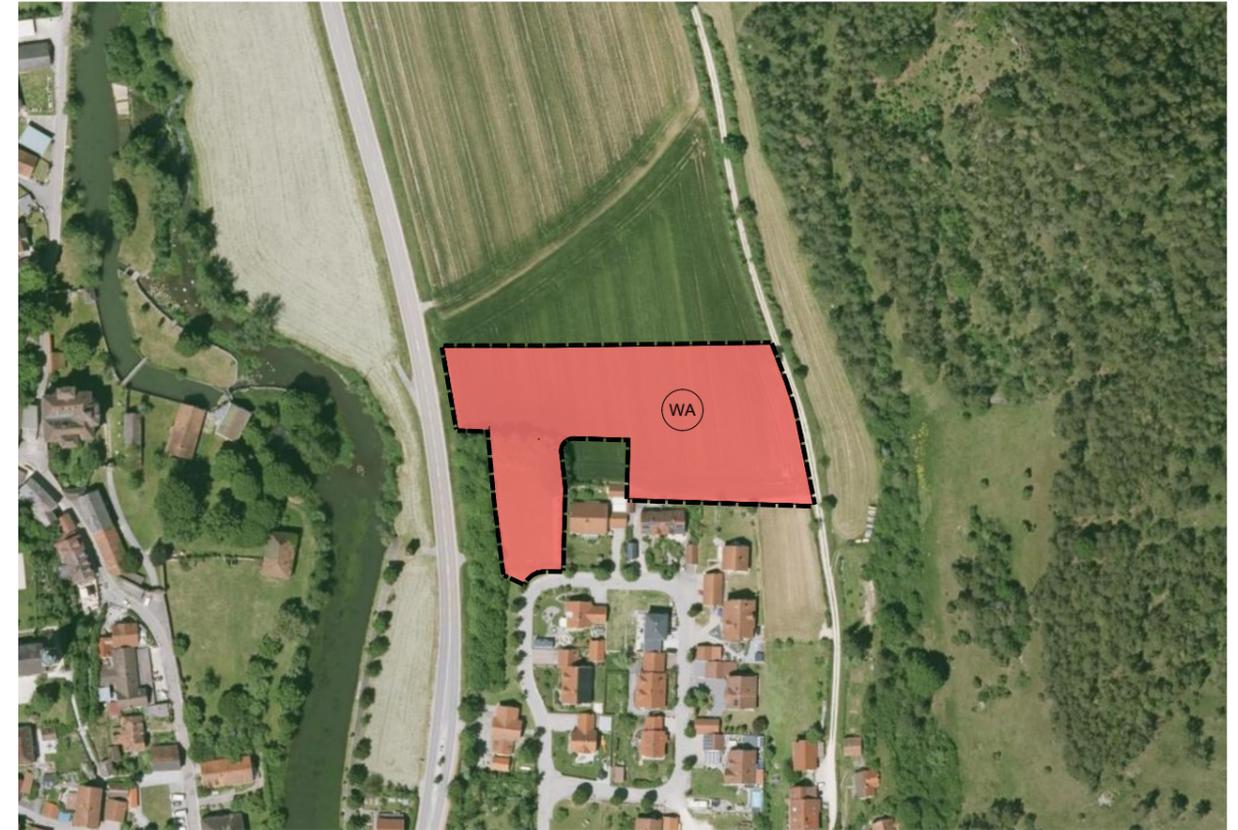
**Planfassung
23.02.2022**

I n h a l t

- A) Textliche Festsetzungen**
- B) Begründung**
- C) Bebauungsplan**
- D) Ausgleichsplan**
- E) Umweltbericht**
- F) Stellungnahme Artenschutz**
- G) Schallschutz**
- H) Bodengutachten**
- I) Anlage Höhenplan**

Anlage zum Bebauungsplan - Höhenplan

"Baugebiet Strassäcker II" in Dietldorf



Bauort: Gemarkung Dietldorf, Flurnummer 377 (TF) und 9 (TF)

Plangeber: Stadt Burglengenfeld
Marktplatz 2 - 6
93133 Burglengenfeld

Planverfasser: Preihsl + Schwan
Beraten und Planen GmbH
Kreuzbergweg 1a
93133 Burglengenfeld

**Verfasser
Grünordnung:** Lichtgrün
Landschaftsarchitektur
Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg

1. Bürgermeister
Thomas Gesche

Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH)

Annette Boßle
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

Fassung vom:	aufgestellt:	gezeichnet:	Projektnummer:	Maßstab:
23.02.2022	21.07.2021	Walter	STBB-04-342-20	1:1000

H/B = 297 / 420 (0.12m²)

Bebauungsplan
Anlage A Textliche Festsetzungen
Stadt Burglengenfeld
Baugebiet „Strassäcker II“



Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom 23.02.2022

Bebauungsplan der Stadt Burglengenfeld

Baugebiet „Strassäcker II“

Anlage A Textliche Festsetzungen

Inhalt

§ 1	Rechtsgrundlage	3
§ 2	Bestandteile der Satzung	3
§ 3	Räumlicher Geltungsbereich	3
§ 4	Art der baulichen Nutzung	3
§ 5	Maß der baulichen Nutzung	3
§ 6	Höhe baulicher Anlagen	4
§ 7	Bauweise	5
§ 8	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	5
§ 9	Abstandsflächen	6
§ 10	höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäude	6
§ 11	Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind	6
§ 12	Führung von oberirdischen und unterirdischen Versorgungsanlagen.....	6
§ 13	Aufschüttungen und Abgrabungen	7
§ 14	Grünordnung.....	7
§ 15	Artenschutz.....	10
§ 16	Ausgleichsflächen.....	11
§ 17	Schallschutz.....	12
§ 18	Werbeanlagen	14
§ 19	Lichtimmissionen	14
§ 20	Gestaltung der baulichen Anlagen § 9 Abs. 4 BauGB und Art. 81 BayBO	15
§ 21	Einfriedungen.....	15
§ 22	Versiegelung.....	16
§ 23	Entwässerung.....	16
§ 24	PV-Pflicht auf Dächern - Technische Anlagen zur solaren Energie- und Wärmegewinnung...	17
§ 25	Festsetzungen zu Luftwärmepumpen.....	17

§ 1 Rechtsgrundlage

Der Bebauungsplan Baugebiet „Strassäcker II“ wird aufgrund der Vorschriften:

- Baugesetzbuch (BauGB), Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 geändert.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO), Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017, geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021
- Bayerische Bauordnung (BayBO), Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007, geändert zuletzt durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021
- und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern

als Satzung aufgestellt.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der Bebauungsplan Baugebiet „Strassäcker II“ besteht aus den textlichen Festsetzungen (A), den Festsetzungen durch Planzeichen (B), der Begründung (C), dem Umweltbericht (D) und der schalltechnischen Untersuchung (E)

§ 3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung vom 14.06.2021 in der Fassung vom 23.02.2022 dargestellt.

§ 4 Art der baulichen Nutzung

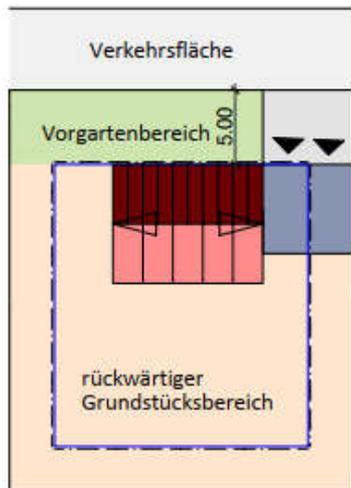
Das Plangebiet ist als allgemeines Wohngebiet (WA) gem. §4 der BauNVO festgesetzt.

§ 5 Maß der baulichen Nutzung

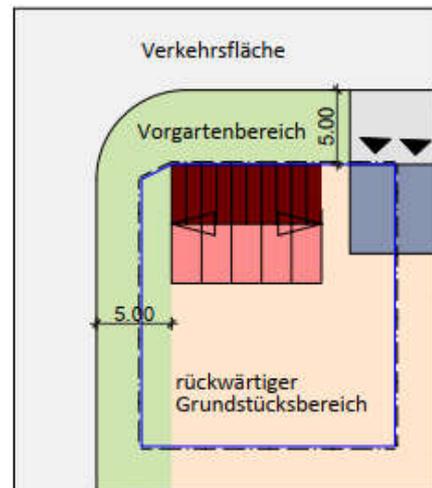
Soweit sich aus der Festlegung der überbaubaren Flächen und der höchstzulässigen Geschößzahlen in der Planzeichnung nicht geringere Werte ergeben, werden die in der Planzeichnung ausgewiesenen Grundflächen- bzw. Geschößflächenzahlen (§ 19 BauNVO und § 20 BauNVO) als Höchstgrenze festgesetzt. (beachte § 22 Versiegelung)

§ 6 Höhe baulicher Anlagen

- (1) Die Höhenlage der Gebäude bestimmt sich durch die maximale Wandhöhe.
- (2) Die maximale Wandhöhe bemisst sich ab idealisiertem (siehe Punkt 4 und 8 der Planzeichnung), neuem Geländeverlauf bis zum Schnittpunkt Wand mit Dachhaut in der Mitte der dem Geländeverlauf folgenden Fassade (siehe zugehörige Planzeichnung).
- (3) Bei Grundstücken, die zwischen zwei Erschließungsstraßen liegen, ergibt sich der idealisierte, neue Geländeverlauf aus der gedachten Verbindung zwischen den Höhenlagen der Erschließungsstraßen. Bei Grundstücken, die nur an eine Erschließungsstraße angrenzen, ergibt sich der idealisierte, neue Geländeverlauf aus der Höhenlage zwischen der Erschließungsstraße und dem ursprünglichen, natürlichen Geländeverlauf an der rückwertigen Grundstücksgrenze.
- (4) Im Baugebiet gilt für Wohngebäude mit E+D bzw. E eine maximale Wandhöhe von 4,50 m und für Gebäude mit E+I beträgt die maximale Wandhöhe 6,50 m (siehe Regelquerschnitte auf Planteil)
Für Nebengebäude und Garagen gilt eine maximale mittlere Wandhöhe nach Bayerischer Bauordnung von 3,00 m.
- (5) Die maximale Wandhöhe sowie der idealisierte, neue Geländeverlauf sind in der Genehmigungsplanung darzustellen und zu vermessen.
- (6) Kellergeschosse von Gebäuden dürfen nicht freigelegt werden.
- (7) Stützmauern sind innerhalb des Baufensters im rückwärtigen Gartenbereich bis zu einer Höhe von 0,50 m zulässig, im Vorgartenbereich jedoch nicht erlaubt. Stützmauern sind zu begrünen oder mit Vorpflanzung zu versehen.
- (8) Dabei ist der Vorgartenbereich und der rückwärtige Grundstücksbereich wie folgt definiert:
Als Vorgartenbereich ist der Bereich zwischen Hauptnutzung und Straßenraum definiert jedoch max. bis zu einer Breite von 5 m. Danach ist der Bereich als rückwärtiger Grundstücksbereich definiert.



Beispielskizze A
- Grundstück liegt an einer Seite einer öffentlichen Verkehrsfläche



Beispielskizze B
- Grundstück liegt an zwei Seiten einer öffentlichen Verkehrsfläche

§ 7 Bauweise

Gemäß den Eintragungen in der Planzeichnung wird die offene Bauweise für das Allgemeine Wohngebiet festgesetzt.

§ 22 Abs. 2 BauNVO.

§ 8 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

1. Sämtliche Stellplätze, Garagen und Carports dürfen auch außerhalb des Baufensters errichtet werden (§ 12 Abs. 1 BauNVO). Die öffentlich-rechtlichen Voraussetzungen und Zulässigkeiten müssen beachtet werden.

Die Vorschriften der Garagenstellplatzverordnung GaStellV und der Stellplatzsatzung der Stadt Burglengenfeld vom 22. April 2021 sind zu beachten.

Der Stellplatz kann in einer Garage/ oder Carport/ oder frei untergebracht sein.

Die Stellplätze sind auf dem jeweiligen Baugrundstück zu errichten.

Genehmigungsfreie Nebenanlagen nach BauNVO dürfen im rückwärtigen Grundstücksteil auch außerhalb des Baufensters errichtet werden.

Im Vorgartenbereich (Bereich zwischen Hauptnutzung und Straßenraum) sind nur Nebenanlagen für Abfallbehälter bis zu einer Größe von L/B/H 1,0/1,5/1,5 m zulässig. Alle öffentlich-rechtlichen Vorschriften sind einzuhalten. (Definition Vorgartenbereich und rückwärtiger Grundstücksbereich siehe § 6)

- (2) Vor Garagen ist ein Stauraum zur öffentlichen Verkehrsfläche von mindestens 5,00 m freizuhalten. Vor Carports ist ein Stauraum zur öffentlichen Verkehrsfläche von mindestens 3,00 m freizuhalten.

Dieser Stauraum darf zur Straße hin nicht eingezäunt werden.

§ 9 Abstandsflächen

Abstandsflächen gem. Art. 6 Bayerische Bauordnung bzw. die Satzung über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe der Stadt Burglengenfeld vom 25. Januar 2021 sind zu beachten.

§ 10 höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäude

Allgemeines Wohngebiet:

Je Parzelle sind Ein- und Zweifamilienhäuser, soweit dies gemäß den Vorschriften der BayBO auf den einzelnen Bauparzellen umsetzbar ist, zulässig.

Pro Parzelle sind je Einzelhaus max. zwei Wohneinheiten zulässig.

Nicht zulässig sind Mehrfamilienhäuser (drei- und mehr Wohneinheiten).

§ 11 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind

Die Anbauverbotszone wird ab Fahrbahnrand der Staatsstraße 2165 mit 20,00 m festgelegt. Die Anbauverbotszone ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten.

Der öffentliche Lärmschutzwall darf errichtet werden.

§ 12 Führung von oberirdischen und unterirdischen Versorgungsanlagen

Freileitungen sind unzulässig.

Für die Unterbringung von Kabeln in den öffentlichen Flächen ist die Richtlinie für die Planung der DIN 1998 zu beachten.

§ 13 Aufschüttungen und Abgrabungen

- (1) Liegt der ursprüngliche, natürliche Geländeverlauf unterhalb des idealisierten, neuen Geländeverlaufes, so kann dieser bis auf Höhe des idealisierten, neuen Geländeverlaufes aufgefüllt werden, dies ist jedoch nicht zwingend auszuführen. Liegt der ursprüngliche, natürliche Geländeverlauf oberhalb des idealisierten, neuen Geländeverlaufes, so kann dieser bis auf Höhe des idealisierten, neuen Geländeverlaufes abgetragen werden, dies ist jedoch nicht zwingend auszuführen.
- (2) Aufschüttungen und Abgrabungen haben an der Grundstücksgrenze auf natürlicher Geländehöhe zu enden. Böschungen sind mit einer Mindestneigung von 1:1,5 anzulegen und zu bepflanzen.
Ausnahme: Eigentümer mit gemeinsamer Grenze schütten in gleichem Maße bis zur zulässigen Höhe auf oder graben ab.
- (3) Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Anbauverbotszone sind unzulässig. Aufschüttungen für die Errichtung des Lärmschutzwalls sind zulässig.
- (4) Die bestehende Böschung entlang der östlichen Grundstücksgrenze Parzelle 3 und 4 darf nicht abgegraben oder verändert werden.

§ 14 Grünordnung

- (1) Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind wasseraufnahmefähig zu belassen und gärtnerisch zu begrünen oder zu bepflanzen, artentsprechend zu pflegen und zu unterhalten.
- (2) Auf den Grundstücksflächen sind Kies-/Granit-/Schotterbeete oder sonstige lose Stein-/Materialschüttungen nicht zulässig. Als gebäudeumlaufende Traufstreifen sind Steinschüttungen erlaubt in einer Breite von max. 50 cm. Das Einbringen von Kunststoffen in oder auf den Boden zum Zwecke der Unterdrückung unerwünschter Pflanzen ist unzulässig.
- (3) Auf öffentlichen Grünflächen sind die gem. Planzeichnung gekennzeichneten Gehölze zu erhaltenden.
- (4) Entsprechend Planzeichnung sind auf den öffentlichen Grünflächen, entlang der Erschließungsstraße und am Spielplatz Bäume 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen. Der Standort kann geringfügig verändert werden, die Gesamtzahl der zu pflanzenden

- Bäumen darf nicht unterschritten werden.
- (5) Bei Baumpflanzungen innerhalb von Belagsflächen ist pro Baum ein durchwurzelbares Mindestbodenvolumen von 12 m³ mit Substrat gem. den Festlegungen der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) herzustellen. Die Baumgrubentiefe muss mind. 1,5 m betragen und die Baumscheibe mind. 8 m². Sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur eine kleinere offene Baumscheibe als Vegetationsfläche realisiert werden kann, so ist der notwendige Wurzelraum von mindestens 12 m³ unterhalb befestigter Fläche durch technische Lösungen oder die Verwendung von überbaubarem Vegetationssubstrat in den angrenzenden Belagsflächen herzustellen.
 - (6) Auf den privaten Grünflächen ist je angefangene 350 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines Baumes 2. oder 3. Ordnung gem. Artenliste festgesetzt (Mindestgröße: Hochstamm mit Stammumfang 16 - 18 cm). Dabei ist maximal 1 Obstbaum zulässig (Mindestgröße: Hochstamm mit Stammumfang 10-12 cm).
 - (7) Von diesen festgesetzten Bäumen ist in jeder Parzelle gem. Planzeichnung der 1. Baum als Laubbaum (kein Obstbaum) auf der straßenseitigen Grundstückshälfte im Vorgarten zu pflanzen. Generell ist ein Mindestabstand von 2 m zur Grundstücksgrenze einzuhalten.
 - (8) Der Nachweis des Vollzugs der Baumpflanzung ist schriftlich beim Bauamt der Stadt Burglengenfeld einzureichen.
 - (9) Auf den Parzellen 4-7 ist gem. Planzeichnung auf einer Breite von 2,5 m eine einreihige Hecke aus heimischen Laubgehölzen gemäß Artenliste zu pflanzen. Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze: mind. 1,5 m; Pflanzabstand in der Reihe: 1,25 m
 - (10) Der Lärmschutzwall ist unter Einhaltung der Abstandsflächen so weit wie möglich mit Sträuchern der nachfolgenden Pflanzliste zu bepflanzen. Der Pflanzabstand von Gehölzen darf in der Reihe max. 1,50 m betragen, der Abstand zwischen den Reihen max. 1,00 m. Es sind gebietsheimische Gehölze der Herkunftsregion 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland mit Herkunftsnachweis zu verwenden, der die Mindeststandards der Zertifizierung gebietseigener Gehölze in Bayern gem. dem Schreiben des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 14.08.2013; Az.: L3-7372.5-1/3 erfüllt.
 - (11) Für die festgesetzten Straßenbäume mit vorgegebenem Standort im öffentlichen Grün

sind geeignete industriefeste und salztolerante Arten. gem. GALK-Straßenbaumliste zu verwenden.

(Baumliste der ständigen Gartenamtsleiterkonferenz beim deutschen Städtetag)
http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/webprojekte/sbliste/

- (12) Für die festgesetzten Baumpflanzungen in den privaten Grünflächen und die festgesetzten Randeingrünungen sind nur heimische Gehölzarten gem. folgender Pflanzlisten zugelassen. Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Bäume 1. Ordnung (Verwendung von Sorten zulässig)		Bäume 2. Ordnung (Verwendung von Sorten zulässig)	
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Carpinus betulus	Hainbuche
Betula pendula	Sand-Birke	Populus tremula	Zitter-Pappel
Fagus sylvatica	Rotbuche	Prunus avium	Vogelkirsche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	Sorbus aria agg.	Mehlbeere
Juglans regia	Walnuss	Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Quercus petraea	Trauben-Eiche	Sorbus torminalis	Elsbeere
Quercus robur	Stiel-Eiche	Obstbäume	Kirsche
Tilia cordata	Winter-Linde		
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde		
Ulmus carpinifolia	Feld-Ulme		
Ulmus glabra	Berg-Ulme		
		Bäume 3. Ordnung	
		Malus sylvestris agg.	Wild-Apfel
		Pyrus communis	Holz-Birne
		Obstbäume	Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche etc.

Sträucher			
Berberis vulgaris	Gew. Berberitze	Rosa arvensis	Kriechende Rose
Cornus sanguinea	Röter Hartriegel	Rosa canina	Hecken-/Hunds-Rose
Corylus avellana	Haselnuss	Rosa rubiginosa	Apfel-Rose
Crataegus laevigata	Zweiogr. Weißdorn	Rosa pimpinellifolia	Bibernell-Rose
Crataegus monogyna	Eingr. Weißdorn	Rubus fruticosus agg.	Brombeere
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Ligustrum vulgare	Gew.	Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Prunus spinosa	Schlehe	Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Ribes uva-crispa	Wilde Stachelbeere		
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn		

- (13) Folgende Pflanzqualitäten sind für die festgesetzten Gehölze auf öffentlichen und privaten Grünflächen einzuhalten:

Gehölze:	Mindest-Pflanzqualitäten
Straßenbäume	▪ Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen,

1. oder 2. Ordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stammumfang mind. 16 - 18 cm ▪ ggf. Straßenraumprofil, falls erforderlich
Bäume 2. und 3. Ordnung (Standort frei wählbar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochstamm oder Stammbusch, 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mind. 16 – 18 cm ▪ Heister, 1 x verpflanzt, Höhe min. 125 - 150 cm
Obstbäume	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochstamm, Stammumfang mind. 10 – 12 cm (Halbstamm nicht zulässig!)
Sträucher	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verpflanzte Sträucher v.Str. 4 Tr., Höhe min. 60-100 cm

(14) Zeitpunkt der Pflanzungen:

Pflanz- und Saatarbeiten im öffentlichen Grün müssen spätestens 2 Vegetationsperioden nach Fertigstellung der Erschließungsflächen hergestellt werden, spätestens im darauf folgenden Herbst.

Die Pflanzung der festgesetzten Gehölze auf privaten Flächen hat spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit der Gebäude zu erfolgen.

(15) Ausführung und Pflege

Die Pflanzungen sind naturnah zu gestalten. Die zu pflanzenden Bäume, Sträucher und sonstigen Vegetationsflächen müssen fachgerecht gepflegt und auf die Dauer des Eingriffs erhalten werden.

Ausfallende oder abstrebende Gehölze sind in der kommenden Pflanzperiode in der entsprechenden Qualität zu ersetzen.

§ 15 Artenschutz

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen um Gefährdungen von geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

(1) VM 1: Zeitpunkt für Gehölzentfernung: außerhalb der Vogelbrutzeit / Aktivitätsperiode der Fledermäuse

Zum Schutz für Gehölz bewohnende Tierarten darf die Beseitigung von Gehölzbeständen nur im Zeitraum zwischen der ersten, längeren Nachtfrostphase und den ersten milden Tagen im Vorfrühling – anders als bei den Vögeln also je nach Witterung bereits deutlich früher als Ende Februar erfolgen.

Die gem. § 39 BNatSchG für die Rodung von Gehölzen zulässige Zeit zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar ist in jedem Fall zu beachten.

(2) VM 2: Entfernen des Gehölzbestandes

Das Schnittgut ist vollständig aus dem Eingriffsbereich zu entfernen oder vor Ort zu häckseln, um einen Nestbau in Schnittguthaufen oder Holzstapeln durch Vögel zu verhindern.

Um zu vermeiden, dass Vögel ihre Nester im Umfeld der Bauarbeiten anlegen und in Folge der baubedingten Störungen möglicherweise ihre Brut aufgeben, sind nach erfolgter Fällung der Gehölze etwa 1 m lange Flatterbänder an den umliegenden Gehölzen anzubringen.

(3) VM 3: potentielle Fledermausquartiere

Während der Maßnahmen zur Entfernung der Gehölze ist auf eventuell auftretende, von unten nicht erkennbare, größere Höhlungen zu achten, in denen sich potentiell Fledermäuse befinden können. In diesem Fall müsste eine Fledermausfachkraft die Fällung begleiten und entsprechende Schutzvorkehrungen einleiten. Pro gefällttem Höhlenbaum wären dann drei Fledermausnistkästen im nahen Umfeld anzubringen.

§ 16 Ausgleichsflächen

- (1) Für den Eingriff durch das Baugebiet sind 2.564 m² Flächen für Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft als Ausgleichsflächen nachzuweisen. Die Herleitung und Berechnung ist dem Umweltbericht Punkt 6 zu entnehmen.
- (2) Nachweis der Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- und Grünordnungsplans: Dem Baugebiet wird der „Ausgleichsplan Straßäcker II – Ausgleich extern“ vom 23.02.2022 mit den dort nachgewiesenen Flächen auf der Sammelkompensationsfläche Greinspitze mit den dort zeichnerisch festgesetzten Maßnahmen zugewiesen. Der Ausgleichsplan vom ist Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplans. Die Ausgleichsfläche ist entsprechend den Festsetzungen und Hinweisen des Ausgleichsplan umzusetzen und bis zur Erreichung des Entwicklungsziels extensives Grünland zu pflegen (20 Jahre).

Nach 5 Jahren ist der Unteren Naturschutzbehörde eine Dokumentation über den Entwicklungszustand der Wiesenflächen zu übermitteln.

§ 17 Schallschutz

- Entlang der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs ist ein Lärmschutzwall zu errichten. Lagen und Höhe entsprechend der nachfolgenden Koordinatenangaben (UTM ETRS89 (EU), geozentrisch, GRS80):

Rechtswert	Hochwert	Fußhöhe	Wallhöhe	Rechtswert	Hochwert	Fußhöhe	Wallhöhe
714573,49	5454530,20	348,52	352,52	714588,95	5454557,49	350,46	354,46
714569,12	5454551,64	348,72	352,72	714597,66	5454557,54	350,89	350,89
714573,36	5454556,87	349,11	353,11				

- Auf den Teilflächen 6 bis 9 dürfen die Erdgeschoß-Fertig-Fußböden folgende Höhen in Meter über NHN nicht überschreiten:

Teilfläche 6: 355,23 m Teilfläche 7: 352,63 m
 Teilfläche 8: 350,47 m Teilfläche 9: 350,32 m

- Innerhalb des Geltungsbereiches dürfen Fenster von Haupträumen auf den folgenden Teilflächen nicht an die nachfolgend aufgeführten Fassaden orientiert werden:

Teilfläche	Wohn- und Aufenthaltsräume		Schlafräume und Kinderzimmer	
6			1. Obergeschoß	West
7	Alle Geschoße	West	Alle Geschoße	West
				Nord
8	Alle Geschoße	Süd, West	Alle Geschoße	Süd, West
			1. Obergeschoß	Nord
9	Alle Geschoße	Süd, West	Alle Geschoße	Nord, Süd, West
	1. Obergeschoß	Nord		

Legende:

Die Geschossigkeit für die Berechnung der Lärmimmissionen an den Gebäuden (Oberkante Fensteröffnung bezogen auf die EFOK = Fußbodenoberkante des Erdgeschosses) gilt dabei wie folgt:

Geschoß	Höhe in Meter (m)
EG	0,0 m – 2,8 m
1. OG	2,9 m – 6,0 m

4. Wo eine Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht in jedem Fall (z. B. bei Mehr-Personen-Haushalten) realisierbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorzusehen.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmimmissionen für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm hat nach dem Verfahren der DIN 4109 entsprechend des jeweils bauordnungsrechtlich eingeführten Normstandes zu erfolgen.

Um beim Einbau von Schallschutzfenstern eine Belüftbarkeit der Räume zu gewährleisten, können offenbare Fenster an Fassadenseiten ohne Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vorgesehen werden. Ist dies nicht möglich, so sind mechanische Belüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämmlüfter) vorzusehen.

Hinweise:

Für die Berechnung der Aussenlärmpegel für den Schallschutznachweis gegen Aussenlärm nach DIN4109 sind mindestens folgende Verkehrszahlen zugrunde zu legen:

Maßgebliche Verkehrsstärke Tag: $m = 125,4$ Kfz/h

Maßgebliche Verkehrsstärke Nacht: $m = 19,8$ Kfz/h

LKW-Anteil Tag: $p_1 = 4,4$ %, $p_2 = 7,3$ %, $p_{Krad} = 0$ %

LKW-Anteil Nacht: $p_1 = 9,2$ %, $p_2 = 11,0$ %, $p_{Krad} = 0$ %.

Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden.

§ 18 Werbeanlagen

- (1) Werbeanlagen sind an Außenwänden beschränkt auf die Erdgeschoßzone zulässig. Die Werbefläche darf im allgemeinen Wohngebiet in der Summe 0,50 m² nicht überschreiten.
- (2) An straßenseitigen Einfriedungen sind Werbeanlagen unzulässig.
- (3) Leuchtreklamen sind unzulässig.

§ 19 Lichtimmissionen

- (1) Außenbeleuchtungsanlagen (Beleuchtung außerhalb von Gebäuden) sind nach dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben.
- (2) Beleuchtungen von Fassaden, sowie die Beleuchtung von Werbeanlagen sind nicht zulässig. Der Stand der Technik wird in den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) mit Stand 08.10.2012“ beschrieben (diese Hinweise sind im Internet frei verfügbar). Wechsellicht ist unzulässig. Wechsellicht liegt vor, wenn sich der Betriebszustand der jeweiligen Beleuchtung(-sanlage) in weniger als 5 Minuten ändert.
- (3) Beleuchtungen, Bewegungsmelder werden an den Außenfassaden nur bei Zugängen und Terrassen zum Gebäude zugelassen. Die direkte Einsicht auf die Lichtquelle von benachbarten Wohnungen, Büros und sonstigen Arbeitsräumen, ist durch geeignete Lichtpunkthöhen, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden.
- (4) Zum allgemeinen Schutz von Insekten sind im Bau und Anlage des allgemeinen Wohngebiets Leuchtmittel zu wählen, die möglichst wenig Insekten anlocken und die dem Schutz von Fledermäusen vor Lichteinwirkungen dienen, wie vollständig geschlossene LED oder Natriumhochdrucklampen mit nach unten gerichtetem Lichtkegel. Für notwendige Beleuchtungen ist kurzweiliges Licht zu vermeiden (geringer Anteil an Wellenlängen von unter 800 nm). Zu verwenden ist insektenfreundliches Licht mit warm-weißer Lichtfarbe (mit einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin).
- (5) Beleuchtungen im Freien - auch für notwendige Straßenbeleuchtung - sind so anzuordnen, dass die Lichtabstrahlung nach oben, nach Westen (Richtung FFH-Gebiet),

Norden (freie Natur im Landschaftsschutzgebiet „Lauterachtal und Vilstal (Ostseite)“) und Osten (Biotop 6737-1042-007, 6737- 1042-008) vermieden wird.

§ 20 Gestaltung der baulichen Anlagen § 9 Abs. 4 BauGB und Art. 81 BayBO

- (1) Dächer
Siehe Regelquerschnitte Punkt 4 der zugehörigen Planzeichnung.
- (2) Untergeordnet sind eingeschossige Anbauten bis max. 25 % der Grundfläche des Hauptgebäudes, nach Außenmaßen bemessen, zulässig. Eingeschossige Anbauten sind nur bei zweigeschossigen Gebäuden möglich. Der Anbau ist entweder mit einer Dachterrasse oder einer Dachbegrünung zu versehen.
- (3) Als Dachdeckungsmaterial sind kleinformatige rote (ziegelrot bis kaminrot), rotbraune Dachziegel oder Betondachsteine zu verwenden.
- (4) Dachüberstände
Der Dachüberstand wird Ortgang auf 30 cm und entlang der Traufe auf 50 cm beschränkt.
- (5) Fassaden
Anstriche und Fassaden sind nur in hellen, pastelligen bzw. Erdtönen zulässig.
Nicht zulässig sind metallisch glänzende Fassaden oder Anstriche mit grellen Außenfarben.

§ 21 Einfriedungen

Als Einfriedung der Grundstücke sind nur offene senkrechte Zäune, ohne oberirdischen Sockel bis zu einer Höhe von 1,20 m über dem geplanten Gelände, oder Hecken zulässig.

An den seitlichen Grundstücksgrenzen sind auch Maschendrahtzäune zulässig.

Mauern sind als Einfriedung generell unzulässig.

Zur Anordnung der Garagen an der Grundstücksgrenze können hier Stützmauern in einer Höhe bis zu 0,50 m errichtet werden.

Im Bereich von Straßeneinmündungen sind die Sichtdreiecke (siehe Planzeichnung) freizuhalten. Hier darf die Einfriedung (Zaun, Hecke) nur max. 1,00 m hoch sein.

§ 22 Versiegelung

Die Versiegelung des Bodens durch befestigte Flächen auf Privatgrundstücken ist zu minimieren. Für Terrassen, Hauszugänge, private Stellplätze und Stellplatzzufahrten werden 80 m² als Maximalfläche je Parzelle mit Einfamilienhäusern festgelegt.

§ 23 Entwässerung

Im Baugebiet soll ein Trennsystem vorgesehen werden.

Die Ableitung des anfallenden häuslichen Abwassers erfolgt durch den Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal. Dafür muss eine Berechnung des Leistungsnetzes erfolgen. Das anfallende Niederschlagswasser aus den Verkehrsflächen ist über ein geplantes Sickerbecken zu versickern.

Künftige private Bauflächen dürfen nicht an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden, das Niederschlagswasser von diesen Bauflächen ist über ausreichend dimensionierte Sickermulden auf den eigenen Grundstück nach den vorgesehenen Richtlinien, über die bewachsene Oberbodenzone in den Untergrund zu versickern (Reinigungswirkung des Bodens).

Wo keine baulichen Maßnahmen stattfinden, muss der natürliche Bodenaufbau erhalten werden. Gerade auf solchen Flächen sind auch Beeinträchtigungen wie Verdichtungen und Verunreinigungen des Bodens zu vermeiden.

Die Versorgung mit Strom und Telekommunikation wird durch die zuständigen Versorgungsträger sichergestellt.

§ 24 PV-Pflicht auf Dächern - Technische Anlagen zur solaren Energie- und Wärmegegewinnung

Auf den Dachflächen des Haupt- oder Nebengebäudes ist je Parzelle eine Photovoltaik-Anlage zu installieren. Bei Flachdächern dürfen die Photovoltaik-Module aufgeständert werden und eine maximale Höhe von 1,00 m erreichen, wobei die Höhe senkrecht zur Dachfläche gemessen wird.

Bei der Errichtung von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sind je Haus bzw. Haushälfte mind. 20 m² Dachfläche mit Photovoltaik-Modulen zu versehen.

Falls wegen des Standorts bzw. der Ausrichtung des Hauses, der Photovoltaik-Nutzung eine negative Wirtschaftlichkeit nachgewiesen wird, entfällt diese Verpflichtung. Der Bauherr bzw. Antragsteller muss daher im Zweifel mittels eines unabhängigen Sachverständigen auf eigene Kosten überprüfen und nachweisen lassen, ob das Dach für die Photovoltaik-Nutzung geeignet ist bzw. der Eigenbedarf gedeckt werden kann oder nicht.

§ 25 Festsetzungen zu Luftwärmepumpen

Es sind nur Luft-Wärmepumpen zulässig, deren Schallleistungspegel einschließlich eines Zuschlages von 6 dB für Ton- und Informationshaltigkeit maximal $L_w = 50$ dB(A) beträgt. Der Abstand zum nächstmöglichen Immissionsort darf dabei 7 Meter nicht unterschreiten. Als Immissionsort ist dabei bei bereits bebauten Grundstücken das nächstgelegene benachbarte Wohnraumfenster und bei unbebauten Grundstücken ein Abstand auf dem eigenen Grundstück zur Grundstücksgrenze von 4,0 m einzuhalten. Der maximale Schallleistungspegel ist durch das Datenblatt der Luft-Wärmepumpe nachzuweisen.

Heizungs-, Luftwärmepumpen oder Ähnliches sind nur im rückwärtigen Gartenbereich (lt. Definition § 6 Abs. 8) zulässig (nicht im Vorgartenbereich).

Hinweise zu den textlichen Festsetzungen

1. Bodenmechanische Baugrunduntersuchungen werden angeraten.
2. Bauliche Vorkehrungen zum Schutz des Untergeschosses gegen Grund- bzw. Hangwasser werden empfohlen.
Zum Schutz gegen Starkniederschläge wird ausdrücklich empfohlen, alle Gebäudeöffnungen (Eingänge, Kellerlichtschächte, Zufahrten zu Tiefgaragen etc.) mit einem Sicherheitsabstand über Geländehöhe und Straßenoberkante zu legen.
3. Zum Schutz des Oberbodens:
Oberboden ist vor Beginn von baulichen Maßnahmen zu sichern und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Er ist gemäß §202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer Wiederverwendung in oder außerhalb des Wohngebiets zuzuführen. Die Bodenmieten zur Zwischenlagerung sind mit einer Zwischenbegrünung in ihrem fruchtbaren Zustand zu erhalten.
Bei Oberbodenarbeiten sollten die Richtlinien der DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbaues“, DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke“ und DIN 18300 „Erdarbeiten“ beachtet werden.
Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, zu beachten.
Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, dass Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht befahren werden.
Bei Aufschüttungen mit Materialien sowie Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten. Die Auffüllung darf nur mit Z0-Material erfolgen. Für Auffüllungen im Bereich der Gartennutzung ist eine durchwurzelbare Bodenschicht herzustellen, die die Anforderungen des § 12 BBodSchV einhält.
Der belebte Oberboden und ggf. kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Vergeudung

zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Es wird eine max. Höhe von 2 m für Oberbodenmieten und maximal 4 m für Unterboden- und Untergrundmieten empfohlen.

Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.

4. Auf die Gefahren und Regelungen durch wild abfließendes Wasser (vgl. § 37 WHG / Gefahr von sog. Sturzfluten auch abseits von Fließgewässern) sowie die Arbeitshilfe „Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung“ des StMB und des StMUV (<https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/hochwasser/doc/arbeitshilfe.pdf>) wird nachdrücklich hingewiesen.
5. Garagenzufahrten sind mit versickerungsfähigen Belägen auszubilden, um eine Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen. Die zu versiegelnden Flächen sind auf ein unabwendbares Maß zu beschränken.
6. Bei etwaigen Heizöllagerungen sind die einschlägigen wasserrechtlichen und sonstigen Vorschriften zu beachten (Anzeigepflicht nach Art. 37 BayWG).
7. Das Niederschlags- und eventuelles Drainagewasser der Privatflächen ist auf dem Grundstück über die bewachsene Oberbodenzone zu versickern. Wegen der empfindlichen Lage im Karst sind allerdings das Merkblatt 4.4/22 des Bayer. Landesamtes für Umwelt sowie die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung und die technischen Regeln zur schadlosen Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu beachten. Aus fachlicher Sicht ist es wichtig, dass die Versickerung dabei flächenhaft über eine geeignete, bewachsene Oberbodenschicht von mind. 20 cm Mächtigkeit erfolgt. Unterirdische Versickerungsanlagen (z.B. Rigolen-, Rohr- oder Schachtversickerungen) sind nicht zulässig.

Geothermieanlagen sind unter den nachfolgenden Voraussetzungen zulässig. Die Nutzung ist nur unter vorheriger Antragstellung bei der Stadt Burglengenfeld und Prüfung einer Wassergefährdung erlaubt.

Auf die gültigen Vorschriften wird verwiesen:

- Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft Nr.: 4.4/22: [„Anforderungen an Einleitungen von häuslichem und kommunalem Abwasser sowie an Einleitungen aus Kanalisationen“](#).
- DWA Arbeitsblatt A 138: „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“.
- Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV)
- Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW)
- Vom bayerischen Landesamt für Umwelt wurde die Broschüre „Regenwasserversickerung - Gestaltung von Wegen und Plätzen - Praxisratgeber für den Grundstückseigentümer“ herausgegeben, der Hinweise für den Umgang mit Niederschlagswasser für private Bauherren liefert. Diese Broschüre steht auf den Internet-Seiten des Bayerischen StMUV als kostenloser pdf-Download bereit.

8. Die Errichtung von Zisternen zur Speicherung und Rückhaltung des Niederschlagswassers sind zulässig.

9. Denkmalschutz

Bodendenkmäler, die bei Baumaßnahmen zutage kommen, unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG und sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Schwandorf oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Regensburg, bekannt zu machen.

Für die Baudenkmäler wird auf die besonderen Schutzbestimmungen der Art. 4-6 DSchG hingewiesen.

10. Sollten im Rahmen der Ausführung des Vorhabens bisher nicht bekannte schädliche Bodenverunreinigungen / Altlasten (z.B. auffällig riechendes, verfärbtes Bodenmaterial, kontaminiertes Grundwasser) festgestellt werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen. Die Anhaltspunkte sind dem Landratsamt unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

11. Bei Baumpflanzungen ist zu beachten, dass eine Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von unterirdischen Kabeln einzuhalten ist. Bei Sträuchern beträgt der Mindestabstand 1,50 m.
Nachträglich verlegte Leitungen sind in den genannten Abständen an Anpflanzungen vorbeizuführen.
Auf die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) wird hingewiesen.
Die Empfehlungen zu Schutzmaßnahmen gemäß dem Merkblatt über Baumstandorte der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sind zu beachten.

12. Bei allen Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sind die geltenden Regelungen des Bay. Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Art. 47-50, zu beachten.

13. Gehölzartenlisten / Verwendung einheimischer Gehölze für die Bepflanzung
Zur Förderung der heimischen Tierwelt sollen in den Gärten und öffentlichen Grünflächen auch für nicht festgesetzte Pflanzungen heimische und standort- und naturraumtypische Gehölzarten verwendet werden.

14. Vorschlag für freiwillige Artenschutzmaßnahmen durch den Bauherrn
 - Schutz von Vögeln an großen Fenstern oder Glasfronten
Werden Gebäude mit großen Fenstern oder Glasfronten errichtet, sollten Vorkehrungen getroffen werden, die einen häufigen Anflug von Vögeln weitgehend vermeiden können. Hierzu zählen zum Beispiel das Anbringen von hellen Vorhängen, Verwendung von Außenjalousien, Anbringen von gemusterte Folien oder farbigen Dekorationen, Anbringen von Streifenvorhängen (Lamellen) in Wintergärten, Bemalen

der Scheiben mit einem sogenannten Birdpen und anderes. (Beachte hierzu die Broschüre „Vogelschlag an Glasflächen“ des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz von Sept. 2019) oder das Merkblatt „Vogelkollisionen an Glas vermeiden“ der schweizerischen Vogelwarte.

- Aufhängen von Vogel- und Fledermauskästen

Zur Stützung des Bestands von Gebäude bewohnenden Vogel- und Fledermausarten sollen die Bauherren an den Gebäuden einzelne handelsübliche Fledermaus- und Vogelnisthilfen einbauen oder anbringen (die Anzahl ist nach oben offen). Damit kann der allgemeine Quartiermangel für diese Tiergruppen an modernen Gebäuden verringert werden.

15. Bezüglich der Begriffsbestimmung Vollgeschoss wird auf die Landesbauordnung verwiesen, sowie auf §20 Abs. 1 BauNVO i.V. mit Art. 2 Abs. 7 BayBO)
16. Ein Entschädigungsanspruch gegen den Straßenbaulastenträger der Staatsstraße wegen Lärm und anderen von der Staatsstraße ausgehenden Emissionen kann nicht geltend gemacht werden.
17. Das Straßengrundstück der Staatsstraße darf nicht überbaut, überschüttet oder bepflanzt werden.
18. Der Fahrbahn, dem Straßenkörper und den Entwässerungsanlagen der Staatsstraße dürfen Schmutzwasser und Regenwasser nicht zugeleitet werden. Die Wirksamkeit der Straßenentwässerung darf nicht beeinträchtigt werden.
19. Die Eigentümer der Baugrundstücke werden darauf hingewiesen, dass sich auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der an das Baugebiet angrenzenden Hofstellen und landwirtschaftlichen Flächen unvermeidbare Immissionen (Lärm, Geruch, Staub) ergeben, die auf das Baugebiet einwirken. Diese Immissionen sind von den zukünftigen Bewohnern des Baugebietes als zumutbar hinzunehmen.

20. Die für den Grundschutz erforderliche Löschwassermenge aus dem öffentlichen Netz kann nicht vollständig zur Verfügung gestellt werden. Mittels organisatorischer Maßnahmen ist der Grundschutz für die Löschwasserversorgung durch die Stadt sicherzustellen. Dies kann z.B. mit einer Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr aus der Vils erfolgen.

21. Gegen Beeinträchtigungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der benachbarten Grundstücke können keine Einwendungen erhoben werden, sofern die den anerkannten und allgemein üblichen Regeln der Bewirtschaftung (sog. „gute fachliche Praxis“) beachtet werden.

Baugebiet „Strassacker II“

Anlage C Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch zum Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
der Stadt Burglengenfeld

Inhalt

1. Planungsrechtliche Situation	3
2. Lage und Bestandssituation.....	3
3. Anlass, Ziel und Zweck der Planung	4
4. Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung	5
5. Inhalt und wesentliche Auswirkung des Bebauungsplanes	6
5.1 Städtebauliche Vergleichswerte.....	6
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	6
5.3 Höhe baulicher Anlagen.....	6
5.4 Verkehrstechnische Erschließung	6
5.5 Ver- und Entsorgung.....	7
5.6 Bodendenkmal	7
5.7 Hochwasser	7
5.8 Brandschutz	8
5.9 Grünordnung	8
5.10 Ausgleichsflächen.....	12
5.11 Belange des Umweltschutzes	12
5.12 Schallschutz.....	13
5.13 Technische Anlagen zur solaren Energie- und Wärmegewinnung.....	14
5.14 Begründung zu Festsetzungen Luftwärmepumpe	15
6. Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes	16

1. Planungsrechtliche Situation

Der Stadtrat Burglengenfeld hat in seiner Sitzung vom 21.07.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Baugebiet „Strassacker II“ beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird deshalb im Parallelverfahren geändert.



Abbildung 1: derzeit gültiger Flächennutzungsplan mit Darstellung des Änderungsbereichs

2. Lage und Bestandssituation

Das ca. 9.116 m² große Plangebiet befindet sich in der ca. 5 km entfernten, zur Stadt Burglengenfeld gehörigen Ortschaft Dietldorf.

Das Plangebiet liegt im nördlichen Ortsrandbereich von Dietldorf angrenzend an die vorhandene Bebauung. Die Planung umfasst Teilflächen der Flurnummern 377 und 9 der Gemarkung Dietldorf.

Das Plangebiet gehört zum Landkreis Schwandorf, Regierungsbezirk Oberpfalz, zur Region Oberpfalz-Nord (Planungsregion 6).

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom 23.02.2022

Der Geltungsbereich befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00119.11 Lauterachtal und Vilstal

Das Baugebiet wird im Norden durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt, im Westen durch die Staatsstraße 2165, im Osten schließt ein Wirtschaftsweg/Feldweg an und im Süden die bestehende Bebauung.

Das Gelände im Planbereich steigt von Westen bei ca. 350 m.ü.NN nach Osten bei ca. 366 m.ü.NN um ca. 16 m. Die Steigung beträgt ca. 13 %.

Die Standortentscheidung begründet sich insbesondere durch:

- Anbindung an bestehende Siedlungseinheiten
- Wesentliche Infrastruktureinrichtungen wie Straße, Wasser, Abwasser, Energieversorgung, Telekommunikation sind in unmittelbarer Nähe vorhanden.
- Verfügbarkeit der Grundstücke für die Stadt Burglengenfeld

3. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Durch die Bereitschaft der Grundstückseigentümer, diese Flächen als Wohnbauland bereitzustellen, besteht die Möglichkeit, einen Beitrag zur Deckung des Bedarfes an Ein-, Zweifamilienhausgrundstücken zu leisten. (Siehe Baulandbedarfsnachweis der Stadt Burglengenfeld)

Die Umwidmung dieser landwirtschaftlich genutzten Flächen in Wohnbauland bietet die Möglichkeit der starken Nachfrage von Bauwilligen entgegenzutreten.

Zur Sicherung einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung dieses Bereiches ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Durch die Baugebietsausweisung soll Platz für weitere 9 Bauparzellen geschaffen werden. Außerdem soll eine Gemeinbedarfsfläche für einen Spielplatz vorgesehen werden.

Die Planung zielt besonders daraufhin ab, den zu überplanenden Bereich innerhalb der vorgegebenen Parameter möglichst verträglich in das dörfliche, landschaftliche und ökologische Umfeld einzugliedern.

Bevölkerungsentwicklung

Im Zuge der Baugebietsausweisung Baugebiet „Südhang VI“ wurde der Wohnbaulandbedarf nachgewiesen. Es wurde ein Wohnbaulandbedarf von 22,54 ha für die nächsten

10 Jahre (Aufstellung Wohnbaulandbedarf im Jahr 2018) ermittelt. In Abzug wurden von der ermittelten Menge das Baugebiet Hussitenweg III mit 3,19 ha, Pottenstetten-Mitte mit 1,16 ha und Hussitenweg IV mit 5,58 ha gebracht. Somit stehen der Stadt Burglengenfeld noch 12,61 ha für weitere Baugebietsausweisungen zur Verfügung. Durch das neue Baugebiet „Strassacker II“ werden davon ca. 0,6 ha Netto-Baulandfläche in Anspruch genommen.

4. Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung

Mit der geplanten Baugebietsausweisung verfolgt die Gemeinde unter anderem folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung:

- Ausweisung von Baulandflächen, die sich an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels, insbesondere bei der Daseinsvorsorge orientieren (Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 LEP 1.1.1 Z und LEP 3.1 G). Entsprechend den Ergebnissen der Statistik ist für die Stadt Burglengenfeld und deren Ortsteile ein Einwohnerzuwachs ablesbar. Zudem werden aufgrund der zunehmenden Alterung der Gesellschaft die Haushaltsgrößen kleiner und dadurch der Bedarf an eigenen Wohneinheiten größer.
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (LEP 3.2 Z). Durch die unmittelbare Lage zur bestehenden Bebauung ist die Anbindung gegeben. Durch die bereits bestehende Straßenanbindung ist eine kompakte Siedlungsentwicklung gegeben sowie technische Versorgungsinfrastrukturen sind bereits in der Nähe vorhanden.
- Eine Zersiedlung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (LEP 3.3 G). Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (LEP 3.3 Z). Die neu auszuweisenden Flächen schließen direkt an bereits bebaute Wohngebietsflächen und Erschließungsstrukturen an. Damit entspricht die Planung dem LEP-Ziel hinsichtlich der Anbindung von Neubauflächen an geeignete Siedlungseinheiten.

Der Bebauungsplan entspricht den Zielen der Raumordnung.

5. Inhalt und wesentliche Auswirkung des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliche Vergleichswerte

Größe des Bebauungsplangebietes:	0,9116 ha
Verkehrsfläche:	0,1609 ha
Öffentliche Grünfläche:	0,0428 ha
Gemeinbedarf Spielplatz:	0,0350 ha
Lärmschutzwall:	0.0813 ha
Flächen Entsorgung (hier: Sickerbecken)	0,0326 ha
Anzahl der Bauparzellen (WA):	9
Netto – Baulandfläche (WA):	0,5590 ha

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend dem Ziel und Zweck des Bebauungsplanes wird das Baugebiet als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen. Dabei werden Flächen der Zweckbestimmung Gemeinbedarf, sowie Grünflächen festgesetzt.

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung werden unter Anwendung des § 17 BauNVO getroffen. Das Maß der baulichen Nutzung wird nicht auf die in der BauNVO höchstzulässigen Grund- und Geschoßflächenzahlen festgelegt.

Damit wird, über das rechtliche Minimum hinaus, derjenige bebauungsfreie Flächenanteil sichergestellt, der als Voraussetzung für die Einbindung des Baugebietes in die Umgebung und seine Durchgrünung notwendig ist.

5.3 Höhe baulicher Anlagen

Die Höhenentwicklung der geplanten Gebäude orientiert sich an der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung.

5.4 Verkehrstechnische Erschließung

Die äußere Erschließung des Baugebietes erfolgt mit Anbindung an die bestehenden Wohnstraßen. Eine neue Zufahrt zur Staatsstraße 2165 wird nicht vorgesehen.

Die innere Erschließung erfolgt mittels einer Strichstraße. Am Ende der Stichstraße soll ein Wendehammer angeordnet werden. Die Befahrbarkeit für ein 4-achsiges Müllfahrzeug wird gewährleistet. Im Norden und Osten soll die Möglichkeit für spätere Erweiterung des Plangebietes berücksichtigt werden.

Der Straßenraum soll zusätzlich mit einem Grünstreifen, der zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers der Verkehrsflächen dienen kann, ausgestattet werden.

5.5 Ver- und Entsorgung

Im Baugebiet soll ein Trennsystem vorgesehen werden.

Die Ableitung des anfallenden häuslichen Abwassers erfolgt durch den Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal.

Das anfallende Niederschlagswasser aus den Verkehrsflächen ist über ein Sickerbecken zu versickern.

Künftige private Bauflächen dürfen nicht an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden, das Niederschlagswasser von diesen Bauflächen ist über ausreichend dimensionierte Sickermulden auf dem eigenen Grundstück nach den vorgesehenen Richtlinien, über die bewachsene Oberbodenzone in den Untergrund zu versickern (Reinigungswirkung des Bodens).

5.6 Bodendenkmal

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal D-3-6737-0061 Mesolithische Freilandstation, Siedlung der Urnenfelderzeit, der Späthallstatt-/Frühlatenezeit, der spätmerowingischen und der karolingisch-ottonischen Zeit. Die Flächen wurden bereits archäologisch untersucht. Es wurden keine Befunde festgestellt. (siehe Änderungsanzeige der Bodendenkmalpflege)

5.7 Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrenflächen

5.8 Brandschutz

Ausreichende Löschwasserversorgung

Die für den Grundschutz erforderliche Löschwassermenge aus dem öffentlichen Netz kann nicht vollständig zur Verfügung gestellt werden. Mittels organisatorischer Maßnahmen ist der Grundschutz für die Löschwasserversorgung durch die Stadt sicherzustellen. Dies kann z.B. mit einer Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr aus der Vils erfolgen.

Anzahl und Standorte Oberflurhydranten und Unterflurhydranten werden in Abstimmung mit dem Stadtbauamt Burglengenfeld und der FFW Dietldorf festgelegt. Ein Hydrantenplan wird zeitnah erstellt.

Auf die Dimensionierung der Wasserversorgung, auch unter dem Gesichtspunkt der ausreichenden Löschwasserversorgung wird geachtet.

5.9 Grünordnung

a) rechtliche Stellung der Grünordnungsplanung

Die Grünordnungsplanung mit Ausgleichsflächenplanung ist in den vorliegenden Bebauungsplan integriert und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie der Bebauungsplan.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

- BNatSchG § 11: Grünordnungspläne stellen konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Gemeindegebiets dar.
- BayNatSchG Art. 4 Abs. 2-3: Grünordnungspläne sind aufzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Mit den Festsetzungen von „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 (1) 20 BauGB sollen die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild vermindert und ausgeglichen werden.

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom 23.02.2022

Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im Umweltbericht im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Umweltbericht unter dem Punkt „Anwendung der Eingriffsregelung“ näher beschrieben.

b) Öffentliche Grünflächen und Lärmschutzwall

Als öffentliche Grünfläche ist entlang der zentralen Innenerschließungsstraße der Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg vorgesehen. Hier werden zur Gliederung und Durchgrünung des Straßenraums straßenbegleitend Bäume 1. oder 2. Ordnung als Baumreihe im entstehenden Grünstreifen festgesetzt. Bäume innerhalb der dargestellten Sichtdreiecke sind gem. RAST 06 zulässig.

Zur Sicherung von guten Standortverhältnissen muss das Baumquartier je Baum eine Mindestgröße von 8 m³ aufweisen.

Der neu zu errichtende Lärmschutzwall wird als Ersatz für die zu entfernenden Gehölze am alten Lärmschutzwall wieder mit gebietsheimischen Sträuchern der Herkunftsregion 3 bepflanzt, soweit dies aufgrund technischer Vorgaben und unter Einhaltung der Mindestabstände zu den Nachbarflächen möglich ist. Ein dichtes Pflanzraster von 1,0 m Abstand zwischen den Reihen max. 1,00 m und 1,5 m innerhalb der Reihe sorgt für eine zügige Begrünung.

c) Private Grünflächen

Die Festsetzungen bzgl. der privaten Grünflächen sind erforderlich, um die Durchgrünung des Baugebiets in Ortsrandlage zu sichern und den Eingriff ins Landschaftsbild zu minimieren.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebiets sind als Rasen-, Wiesen- oder Pflanzflächen auszubilden. Daher ist auch festgesetzt, dass reine Steingärten, Schotter- / Kiesbeete nicht zulässig sind.

Für die privaten Grünflächen ist festgesetzt, dass je angefangene 350 m² Grundstücksgröße ein Baum 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen sind, wobei jedoch maximal 1 Baum davon ein Obstbaum sein darf.

Von diesen Bäumen muss der erste Baum als Laubbaum, (kein Obstbaum) auf der der Straße zugewandten Grundstückshälfte gepflanzt werden, um eine Durchgrünung des Straßenraums zu gewährleisten.

Für alle festgesetzten Pflanzungen sind Bäume und Sträucher gemäß den Artenlisten und den darin festgesetzten Mindestqualitäten zu pflanzen. Andere Gehölzarten oder Zierformen sind nicht zulässig.

Für die Begrünung der privaten Gartengrundstücke wird empfohlen, vorwiegend standortgerechte Laubgehölze in Verbindung mit Ziersträuchern zu verwenden.

Bei Hecken als Abschirmung zu den Nachbargrundstücken sollte der Anteil heimischer Gehölze mindestens 50 % betragen.

Die Festsetzung der 1-reihigen Hecken auf den privaten Flächen an der westlichen und nördlichen Grenze ist erforderlich, um die Mindesteingrünung des Wohngebiets entlang der Außengrenzen sicherzustellen und den Eingriff ins Landschaftsbild zu minimieren.

Darüber hinaus sind keine Festsetzungen zur Bepflanzung der Privatgrundstücke vorgeschrieben.

Desweiteren werden durch die festgesetzten Gehölze die Eingriffe in die Lebensräume von Pflanzen und Tieren gemindert bzw. minimiert, da die Pflanzung eine zusätzliche Verbesserung des Lebensraumangebots insbesondere für Gehölzbewohner bedeutet. Für die Begrünung der privaten Gartengrundstücke wird empfohlen, vorwiegend standortgerechte Laubgehölze in Verbindung mit Ziersträuchern zu verwenden.

d) Versiegelung

Der Versiegelungsgrad im Baugebiet muss möglichst gering gehalten werden. Die angegebenen Verkehrsflächen sollen nur so gering wie unter funktionalen Gesichtspunkten möglich, versiegelt werden.

Die Minimierung der Versiegelung dient der Reduzierung des abzuleitenden Niederschlags.

e) Artenlisten und Pflanzqualitäten

Die zu verwendenden Arten sind unter Angabe der Mindestqualität in den Festsetzungen aufgeführt.

Die Festsetzungen der Mindestpflanzqualitäten soll dafür Sorge getragen werden, dass die Pflanzungen möglichst frühzeitig ihre Funktionen erfüllen können. Die Gehölzauswahl orientiert sich an den regional üblichen Arten und Sorten. Auch in den Privatgärten ist nach Möglichkeit gebietseigenes Gehölzmaterial zu verwenden.

f) Pflanzzeitpunkt

Durch die Festsetzung, dass die Begrünungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den Erschließungs- und sonstigen Baumaßnahmen zu erfolgen haben soll dafür Sorge getragen werden, dass die Pflanzungen möglichst frühzeitig ihre Funktionen erfüllen können.

g) Pflege der Gehölzpflanzungen

Die festgesetzten zu pflanzenden Gehölze auf den Privatgrundstücken sind zu pflegen und zu erhalten. Ausfallende Bäume sind nachzupflanzen, wobei die Neupflanzungen ebenfalls den festgesetzten Güteanforderungen zu entsprechen haben, und in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu pflanzen und artgerecht zu entwickeln sind.

h) Freiwillige Maßnahmen von Bauherrn für den Artenschutz

- Zur Förderung der heimischen Tierwelt sollen in den Gärten und öffentlichen Grünflächen heimische und standort- und naturraumtypische Gehölzarten verwendet werden.
- Werden Gebäude mit großen Fenstern oder Glasfronten errichtet, sollten Vorkehrungen getroffen werden, die einen häufigen Anflug von Vögeln weitgehend vermeiden können. Hierzu zählen zum Beispiel das Anbringen von hellen Vorhängen, Verwendung von Außenjalousien, Anbringen von gemusterte Folien oder farbigen Dekorationen, Anbringen von Streifenvorhängen (Lamellen) in Wintergärten, Bemalen der Scheiben mit einem sogenannten Birdpen und anderes.
- Zur Stützung des Bestands von gebäudebewohnenden Vogel- und Fledermausarten sollen die Bauherrn an den Gebäuden einzelne handelsübliche Fledermaus- und Vogelnisthilfen einbauen oder anbringen (die Anzahl ist nach oben offen). Damit kann der allgemeine Quartiermangel für diese Tiergruppen an modernen Gebäuden verringert werden.

5.10 Ausgleichsflächen

Durch das Baugebiet finden Eingriffe in Natur und Landschaft statt, die zu kompensieren sind.

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs für die Eingriffe sowie die genauere Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ und wird ausführlich im Umweltbericht im Rahmen der Eingriffsbilanzierung dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass für den Eingriff durch das Baugebiet „Straßäcker II“ insgesamt ca. 2.564 m² Ausgleichsflächen nachzuweisen sind, die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- und Grünordnungsplans auf der Sammelkompensationsfläche „Greinspitze - Süd“ nachgewiesen werden.

Auf diesen Flächen erfolgt die Extensivierung des Grünlands durch Änderung des Mahdregimes. Die Maßnahmen hierfür sind bereits seit Frühjahr 2021 eingeleitet, die Pflege ist bereits über ausgearbeitete Pflegeverträge und eine Pflegeeinweisung mit dem Pächter gesichert.

Alle Ausgleichsmaßnahmen werden im Umweltbericht unter dem Punkt „Anwendung der Eingriffsregelung“ näher beschrieben.

Sicherung der Ausgleichsflächen

Alle Ausgleichsflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Burglengenfeld, eine dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen ist daher nicht erforderlich.

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen von der Gemeinde an das Landesamt für Umweltschutz zu melden.

An die Untere Naturschutzbehörde ist ein Abdruck zu übermitteln.

5.11 Belange des Umweltschutzes

Der Umweltbericht stellt in unter Punkt 4. einen gesonderten Teil der Begründung dar und berücksichtigt verfügbare umweltbezogene Informationen zum Planungsbereich.

Er dokumentiert bekannte und prognostizierte Umweltauswirkungen.

Die Festsetzung einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche dient der Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan.

Für die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 und § 45 BNatSchG liegt eine gutachterliche Stellungnahme zum Artenschutz vor, die der Dipl.-Geograph Martin Gabriel im Juni 2021 angefertigt hat.

Es wurden faunistische Bestandserhebungen durch eine 3-malige Begehung durchgeführt, es konnten nur 2-3 Brutpaare des Feldsperlings am Süden des bestehenden Lärmschutzwalls erfasst werden in einem Bereich, der nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt und als Hecke erhalten bleibt.

Im direkten Eingriffsgebiet, d.h. im Bereich der geplanten Gehölzentfernung im Nordosten des Planungsgebietes wurden keine saP-relevanten Vogelarten nachgewiesen wurden, weshalb Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen dort obsolet sind. Verbotstatbestände konnten nicht festgestellt werden.

Das gutachterliche Fazit lautet:

Im direkten Einflussbereich der Gehölzentfernung sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen. Im Süden des Heckenriegels ist jedoch von Bruten des Feldsperlings auszugehen. Vermeidbare und unnötige Störungen sind in diesem Bereich während der Brutzeit zu vermeiden.

5.12 Schallschutz

Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 1965_2 des Büros abConsultants GmbH erstellt. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Innerhalb des Umgriffes werden ohne aktive Schallschutzmaßnahmen die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 nachts um bis zu 12 dB und tagsüber um bis zu 9 dB überschritten. Die als Obergrenze des Abwägungsspielraums hilfsweise heranziehbaren Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden innerhalb tagsüber noch um 5 dB und nachts noch um maximal 8 dB überschritten.

Aufgrund der vorliegenden Verkehrslärm-Immissionssituation wurde ein Lärmschutzkonzept erarbeitet. Das Konzept sieht eine Verlängerung der bestehenden aktiven Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwall) entlang der westlichen und der nördlichen Grenze des Umgriffes mit einer Höhe von $H = 3,5$ m über Geländeoberkante in Kombination mit baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen, sowie einer Geschwindigkeitsreduzierung ab Höhe Mitte Baugebiet vor.

Die vorgesehenen Maßnahmen stellen sicher, dass tagsüber die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung an mindestens einer Gebäudeseite nicht überschritten werden und zusätzlich im Erdgeschoß an mindestens zwei Gebäudeseiten die Orientierungswerte für den Tagzeitraum eingehalten werden.

An den zukünftigen Gebäuden ergibt sich jeweils mindestens eine Fassade, an welcher in allen Geschoßen keine Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 auftreten, so dass bei geeigneter Grundrissgestaltung auch Möglichkeiten zur Fensteröffnung über die ruhige Gebäudeseiten besteht.

Ein weiteres Abrücken der Bebauung von der Schallquelle (Staatsstraße) sodass wenigstens die Orientierungswerte eingehalten werden, ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Der Außenwohnbereich (Gärten) wird so geschützt, dass mindestens die Grenzwerte der 16. BImSchV für den Tagzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden.

Aus den vorliegenden Beurteilungspegeln ergeben sich entsprechend DIN 4109 Anforderungen an die Aussenbauteile von maximal $R_{w,ges} = 38$ dB. Diese Anforderungen sind mit üblichen Bauweisen und z. B. üblichen Isolierverglasten Fenstern gut zu erfüllen.

5.13 Technische Anlagen zur solaren Energie- und Wärmegegewinnung

Das Baugesetzbuch schreibt für die Bauleitplanung eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung vor. Hierbei ist u.a. „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) zu beachten. Des Weiteren besagt § 1a Absatz 5 BauGB, dass den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen Rechnung getragen werden soll, die dem Klimawandel entgegen wirken und die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Photovoltaik, installiert auf Dächern und Fassaden, als Baustein des Klimaschutzes, hat großes Potential, einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele beizusteuern. Um diese Strategie zu verfolgen, ist der Ausbau von Photovoltaik-Anlagen zur Stromproduktion, sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Bauten, weiter voran zu treiben.

„Die Bauleitplanung ist wirkungsvoll für Klimaschutz und Energieeffizienz einzusetzen.“
So gibt es gem. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB die Möglichkeit, Gebiete in Bebauungsplänen festzusetzen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für

die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen. Darunter fallen auch Festsetzungen in Bezug auf Photovoltaik-Anlagen im privaten Bereich.

Um diesen Vorgaben und selbst gesteckten Zielen im Baugebiet „Strassäcker II“ gerecht zu werden, sollen alle zulässigen Dachformen für die Nutzung von Sonnenenergie verwendet werden. Bei den Wohnhäusern wird eine Mindestfläche von 20 m² je Haus für Photovoltaik-Module festgesetzt. Damit kann der Stromverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts bilanziell durch eigene Photovoltaik-Module gedeckt werden (etwa 3.500 kWh).

Der Stadt Burglengenfeld ist bewusst, dass sich durch die Verpflichtung zur Anbringung von Anlagen zur Solarenergienutzung die Baukosten erhöhen. Dies wird in Anbetracht der verfolgten Ziele zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung jedoch als vertretbar angesehen, insbesondere da die meisten Bauherren den produzierten Strom selber nutzen bzw. vermarkten können.

5.14 Begründung zu Festsetzungen Luftwärmepumpe

Zur Beheizung von Wohngebäuden werden in den letzten Jahren vermehrt Luft-Wärmepumpen eingesetzt, die erfahrungsgemäß bei kleinen Baugrundstücken mit geringen Nachbarabständen, bei Verwendung von lauten Außengeräten und bei ungünstiger Auswahl der Aufstellorte auf den Baugrundstücken zu Lärmkonflikten führen können.

Luft-Wärmepumpen sind als immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungspflichtige Anlagen in Sinne des § 22 BImSchG schalltechnisch nach der TA Lärm zu beurteilen. In den vergangenen Jahren gab es im Landkreis mehrere berechtigte Beschwerden, bei denen zum Schutz der Nachbarschaft Umplanungen bei geplanten Luft-Wärmepumpen und nachträgliche Schallschutzmaßnahmen bei ausgeführten Anlagen gefordert werden mussten.

Das Landesamt für Umwelt hat sich mit der Problematik befasst und die beiliegende Informationsbroschüre „Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen“ mit hilfreichen Informationen für die schalltechnisch optimierte Planung und Errichtung von Luft-Wärmepumpen

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom 23.02.2022

herausgegeben. Es wird vorgeschlagen, auf der Grundlage dieser Informationsbroschüre eine Festsetzung zum Schallschutz bei Luft-Wärmepumpen in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Die verbindliche Festsetzung eines maximalen Schalleistungspegels für Luft-Wärmepumpen wird aus fachtechnischer Sicht empfohlen. Da die Lärmbelastung der Nachbarschaft nicht nur von der Lautstärke (Schalleistungspegel) des verwendeten Gerätes, sondern auch vom Abstand zu benachbarten Wohnräumen abhängt, sollte zusätzlich ein Mindestabstand zu den Fenstern von benachbarten Wohnräumen bzw. – bei noch unbebauten Grundstücken – zu den Baugrenzen verbindlich festgesetzt werden. Für den festgesetzten Schalleistungspegel von 50 dB(A) ergibt sich aus der Informationsbroschüre „Lärmschutz bei Luftwärmepumpen“ des Bay. Landesamtes für Umwelt ein Mindestabstand von 7 m.

6. Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich im Besitz bzw. Verfügungsmacht der Stadtbau GmbH Burglengenfeld.

Zur Sicherung der Erschließungsmaßnahmen bzw. der Realisierung des Neubaugebietes ist der Abschluss eines Erschließungsvertrages vorgesehen.

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist deshalb mit einer zügigen Bebauung zu rechnen.

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom 23.02.2022

Aufgestellt: Burglengenfeld, 21.07.2021

Fassung vom 23.02.2022

Preihsl und Schwan

Beraten + Planen GmbH

Kreuzbergweg 1 A
93133 Burglengenfeld



.....
Fabian Biersack, Dipl. Ing. (FH)

.....
Der Stadtrat hat amdie obige Begründung vom in der Fassung vom
zum Bebauungsplan Baugebiet „Strassacker II“ vom in der Fassung vom beschlossen.

Burglengenfeld,

STADT BURGLENGENFELD

Thomas Gesche
1. Bürgermeister

A. Planliche Festsetzungen

1. Grenzen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereich
- vorgeschlagene Grundstücksgrenze

2. Art der baulichen Nutzung

- Allgemeines Wohngebiet gemäss § 4 BauNVO

3. Maß der baulichen Nutzung

- 0.35** maximal zulässige Grundflächenzahl GRZ
- 0.60** maximal zulässige Geschossflächenzahl GFZ
- II** Zahl der Vollgeschosse

4. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

- Baugrenze
- offene Bauweise
- nur Einzelhäuser zulässig

5. Zahl der Wohneinheiten

Pro Einzelhaus sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig.

6. Einfriedungen

Als Einfriedungen der Grundstücke sind nur offene senkrechte Zäune, ohne oberirdischen Sockel bis zu einer Höhe von 1,20 m über dem geplanten Gelände, oder Hecken zulässig. Mauern sind als Einfriedung generell unzulässig. Zur Anordnung der Garagen an den Grundstücksgrenzen können hier Stützmauern in einer Höhe bis zu 0,50 m errichtet werden.

7. Garagen und Nebenanlagen

Sämtliche Stellplätze, Garagen und Carports dürfen auch außerhalb des Baufootprints errichtet werden. Die öffentlich-rechtlichen Bestimmungen müssen eingehalten werden. Dachformen und Dachneigungen (siehe Regelquerschnitte)

8. Stellung der baulichen Anlagen

Bezüglich Abstandsflächen gelten die Vorschriften der Vorschriften der aktuell gültigen Bayerischen Bauordnung bzw. der Satzung über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe der Stadt Burglengenfeld vom 25. Januar 2021.

9. Festsetzung von Regelquerschnitten siehe Tabelle rechts oben

10. Verkehrsflächen

- öffentliche Verkehrsfläche
- mögliche spätere Erschließung

11. Flächen für den Gemeinbedarf

- Spielanlage

12. Flächen für die Entsorgung

- Flächen für die Entsorgung des Niederschlagswassers hier: Sickerbecken

12. Grünordnung

Steinschüttungen, Kies-/Granitbeete oder sonstige mineralische Abdeckungen im Zuge der Gartengestaltung sind nicht erlaubt. Als gebäudeumlaufende Traufstreifen sind Steinschüttungen erlaubt in einer Breite von max. 50 cm. (vgl. textl. Festsetzungen)

- öffentliche Grünflächen

- Erhalt von bestehenden Bäumen

- Pflanzgebot: Pflanzung Baum 1. oder 2. Ordnung auf öffentlichen Grünflächen im straßenbegleitenden Grünstreifen: Große Baumquartier mind. 8 m²

- Pflanzgebot: ein Baum 2. oder 3. Ordnung (Hochstamm) je angefangene 350 m² Grundstückfläche - davon max. 1 Obstbaum zulässig; - zulässige Baumarten und Mindestpflanzgröße gem. Pflanzliste textl. Festsetzungen

- Pflanzung spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit der Gebäude**
- Eine Nachweis des Vollzugs der Pflanzung ist einzureichen beim Bauamt der Stadt Burglengenfeld.

Standort der privaten Baumpflanzungen

- erster Baum: Laubbaum (kein Obstbaum) Standort in der straßenseitigen Grundstücksseite im Vorgarten, genaue Lage frei wählbar
- Standort im gesamten Grundstück frei wählbar

- Pflanzung einer einreihigen Hecke - Breite Pflanzstreifen: 2,50 m Pflanzabstand in der Reihe: 1,25 m; zulässige Straucharten und Mindestpflanzgröße gem. Pflanzliste textl. Festsetzungen

13. sonstige Planzeichen

- Lärmschutzwall
- Bepflanzung mit Sträuchern zulässige Straucharten und Mindestpflanzgröße gem. Pflanzliste textl. Festsetzungen

Pflanzabstand zwischen den Reihen: 1 m, versetzte Reihen Pflanzabstand in der Reihe: 1,50 m

- bestehende Böschung; Die Böschung darf nicht abgegraben oder verändert werden.

14. Schallschutz

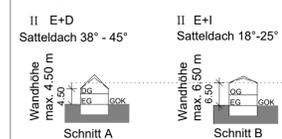
- TF - Teilfläche Nummerierung

zu schützende Fassadenseiten

9. Festsetzung von Regelquerschnitten

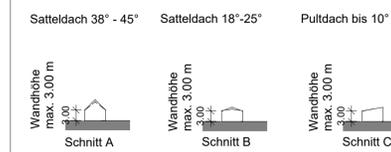
a. Wohngebäude

Einfamilienhäuser



b. Nebengebäude und Garagen

Die Dachform ist am Wohngebäude zu orientieren. Flachdächer sind generell erlaubt. Müssen dann jedoch begründet werden.



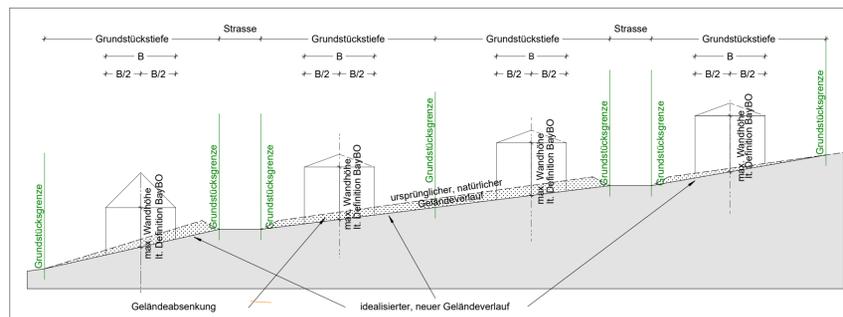
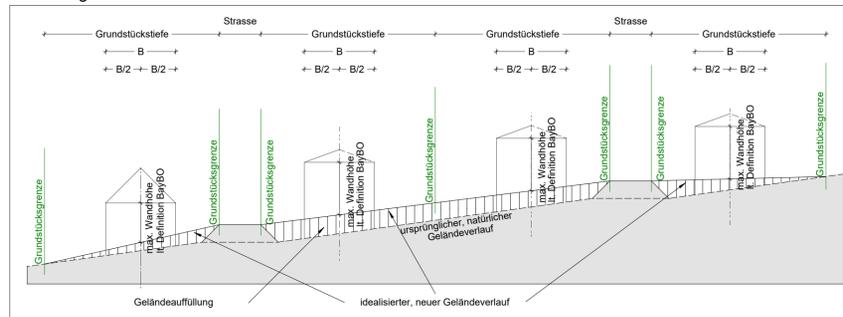
B. Hinweise

- Flurstücksnummern/Hausnummern
- Parzellenummer
- vorgeschlagene Gebäude mit Firstrichtung
- vorgeschlagener Garagenstandort nach Möglichkeit begrünte Flachdächer
- vorgeschlagene Garagenzufahrten nicht eingefriedete Hauseinfahrtszone: Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine etc. zur Minimierung der Versiegelung Versickerungsfähiger Belag
- öffentliche Parkflächen
- private Grünfläche
- Anbauverbotszone 20 m
- nachrichtliche Übernahme: Biotop der Flachlandbiotopkartierung / TK-Blatt 6737 mit Nr.
- Bodendenkmal (Denkmal-Daten (BfD))
- geplante Böschung
- Sichtdreiecke
- Höhenlinie

Nutzungsschablone

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	BAUWEISE
ZAHLE DER MAX. ZULÄSSIGEN GESCHOSSE	DÄCHER
GRUNDFLÄCHENZAHLE	GESCHOSSFLÄCHENZAHLE

Höhenlage



Die dargestellten Höhengichtlinien stellen den ursprünglichen, natürlichen Geländevertauf dar. Der Höhenplan ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

Bebauungsplan "Baugebiet Strassacker II" - Dietldorf

Geltungsbereich	9.168 m²
- Nettobaulandfläche (9 Parzellen)	5.590 m²
- Gemeinbedarf Spielplatz	350 m²
- Verkehrsflächen	1.609 m²
- öffentl. Grünflächen	480 m²
- Lärmschutzwall	813 m²
- Fläche Entsorgung (hier: Sickerbecken)	326 m²



m 10 20 30 40 50

Verfahrensablauf

- Der Stadtrat hat in der Sitzung vom 02.12.2020 gemäß §2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.07.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 16.06.2021 hat in der Zeit vom 30.07.2021 bis 30.08.2021 stattgefunden.
- Die frühzeitige Beteiligung der Behörde und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 16.06.2021 hat in der Zeit vom 30.07.2021 bis 30.08.2021 stattgefunden. Der Billigungsbeschluss wurde am 08.12.2021 gefasst.
- Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 08.12.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 27.12.2021 bis 27.01.2022 beteiligt.
- Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 08.12.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 27.10.2021 bis 27.01.2022 öffentlich ausgelegt.
- Die Stadt Burglengenfeld hat mit Beschluss des Stadtrats vom den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Burglengenfeld, den (Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

7. Ausgefertigt

..... den (Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

8. Die Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplans wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 1 BauGB / Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des §44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

..... den (Stadt / Gemeinde) (Siegel)

Bürgermeister(in)

Stadt Burglengenfeld
Landkreis Schwandorf



Bebauungsplan

"Baugebiet Strassacker II" in Dietldorf



Bauort: Gemarkung Dietldorf, Flurnummer 377 (TF) und 9 (TF)

Plangeber: Stadt Burglengenfeld
Marktplatz 2 - 6
93133 Burglengenfeld

Planverfasser: Preihls + Schwan
Beraten und Planen GmbH
Kreuzbergweg 1a
93133 Burglengenfeld

Verfasser: Lichtgrün
Grünordnung: Landschaftsarchitektur
Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg

1. Bürgermeister
Thomas Gesche

Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH)

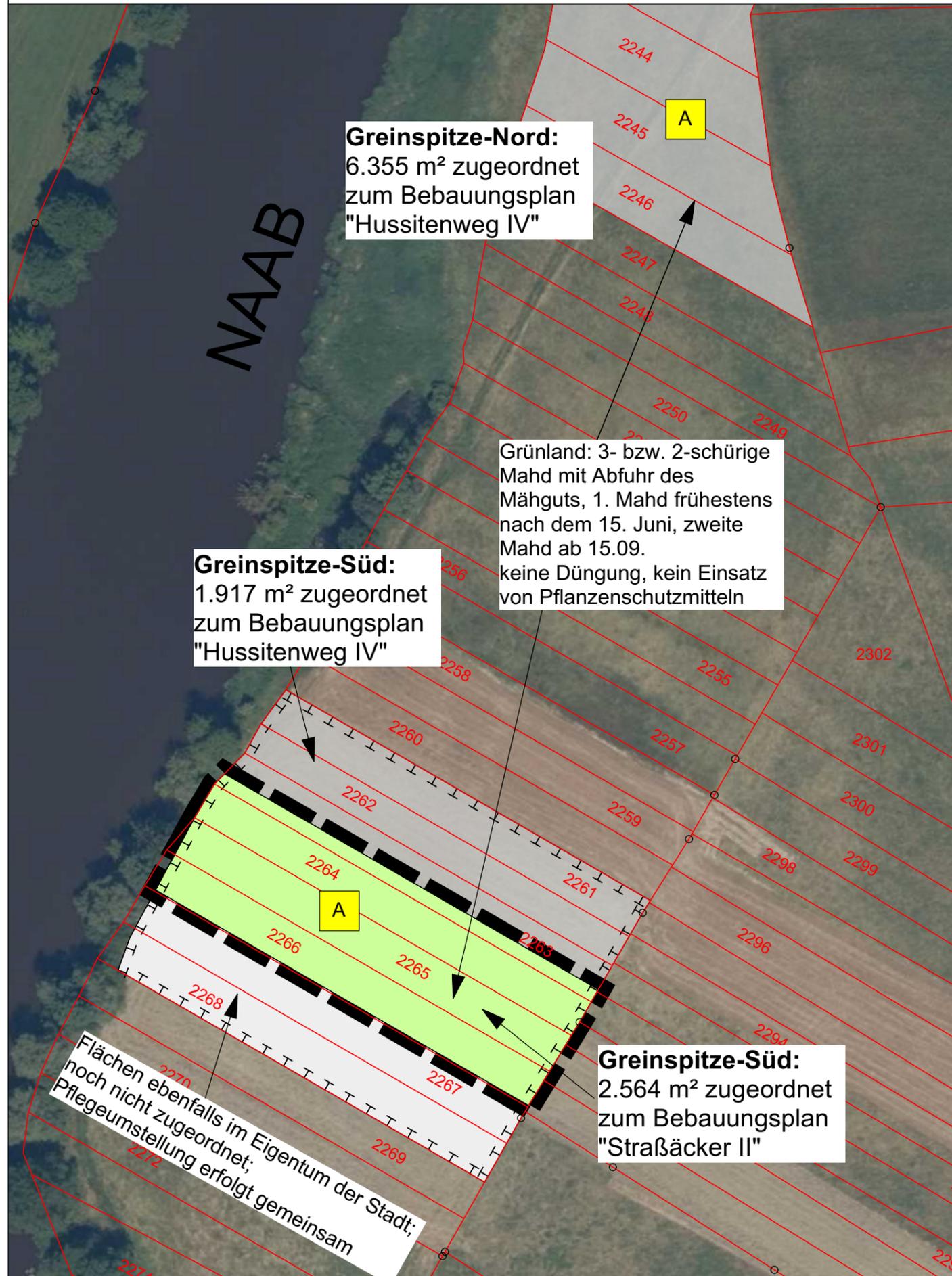
Annette Bölle
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

Fassung vom: 23.02.2022 aufgestellt: 21.07.2021 gezeichnet: Walter Projektnummer: STBB-04-342-20 Maßstab: 1:1000

H/B = 600 / 850 (0.51m²)

Allplan 2019

Ausgleichsplan Strassäcker II - Ausgleich extern



Greinspitze-Nord:
6.355 m² zugeordnet zum Bebauungsplan "Hussitenweg IV"

Grünland: 3- bzw. 2-schürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts, 1. Mahd frühestens nach dem 15. Juni, zweite Mahd ab 15.09. keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Greinspitze-Süd:
1.917 m² zugeordnet zum Bebauungsplan "Hussitenweg IV"

Greinspitze-Süd:
2.564 m² zugeordnet zum Bebauungsplan "Straßäcker II"

Flächen ebenfalls im Eigentum der Stadt; noch nicht zugeordnet; Pflegeumstellung erfolgt gemeinsam

Ausgleichsfläche Greinspitze Süd - Fl.Nr. 2263 (Teilfläche), 2264, 2265, 2266 (Teilfläche)

FESTSETZUNGEN AUSGLEICHSPLAN

- Umgriff des Geltungsbereiches des Ausgleichsplanes
- Flächen zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft (Ausgleichsfläche)
- Extensivierung des Grünlands:
Umwandlung des Intensivgrünlands in eine extensive Wiese durch Änderung des Mahdregimes

Bei der späteren Bewirtschaftung ist keine Düngung, keine Gülleausbringung und keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zulässig. Der Einsatz von Schlegelmähern ist nicht erlaubt. Aufbringung von Festmist auf ca. 1/3 der Pflegefläche so, dass auf wechselnden Flächen auf der gleichen Stelle erst max. nach 2-3 Jahren wieder Festmist aufgebracht wird. Aufbringung im Herbst auf ungefrorenen Boden. Im Frühjahr Anfang März bis 15.03. Walzen oder Abschleppen des Grünlands zulässig.

Pflege ab Frühjahr 2021 (Greinspitze):

Mahd in den ersten 3 Jahren (bis 2023) nach Einstellung der Düngung:
3-maliger Schnitt mit Früher Mahd (Mitte Mai) zur Aushagerung mit Abfuhr des Mähguts.

Mahd ab 2024

1. "normaler" Schnitt: *
ab frühestens 15. Juni nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit nachträglicher Beräumung des Mähguts, dabei 1/5tel der Fläche als Brache bestehen lassen.

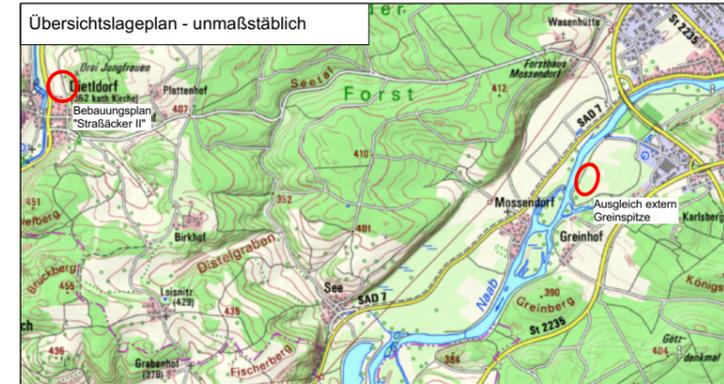
* Hier gilt Streifenmahd, d.h. jeweils ein Fünftel des Bestandes ist in wechselnden Abschnitten von der Pflege auszusparen (Brachestreifen)
Grundsätzlich gilt die nachträgliche Beräumung des Mähguts (Mähgut bleibt mehrere Tage liegen). Der Einsatz von Schlegelmäher ist nicht erlaubt.

2. "normaler" Schnitt:

nicht vor dem 15. September, gleichzeitige Abfuhr oder nachträgliche Beräumung des Mähguts zulässig dabei erneut die 1/5 Brachestreifen aus dem 1. Schnitt nicht mähen und als Brache über den Winter stehen lassen.
Im darauffolgenden Jahr die Brachestreifen jeweils an anderer Stelle als im Jahr zuvor mähen/stehenlassen.

Für die Greinspitze wurde bereits ein detaillierter Pflegeplan erstellt und die Pflege ist in den Pachtverträgen verankert.
Die Pflegeumstellung begann im Frühjahr 2021.

Beim Unterhalt und der Pflege ist zu gewährleisten, dass keine mineralischen Dünger und Pflanzenschutzmittel verwendet werden.



PROJEKT I VORHABEN

Bebauungsplan "Straßäcker II" - Dietldorf

Ausgleichsplan

BAUHERR I VORHABENSTRÄGER

Stadtbau Burglengenfeld GmbH

Marktplatz 2-6
93133 Burglengenfeld

PLANINHALT

Ausgleichsplan "Straßäcker II - Ausgleich extern"

PROJEKTNUMMER	299	PLANNUMMER	299.1
---------------	-----	------------	-------

MASSTAB	1:1.000	BEARBEITUNG	Bo/Nie
---------	---------	-------------	--------

DATUM
Fassung vom 01.12.2021

PLANUNG I ENTWURFSVERFASSER

LICHTGRÜN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR
Kavalleriestraße 9 | 93053 Regensburg

Tel. 0941-565870 | Fax 0941-565871
post@lichtgruen.com | www.lichtgruen.com

Ruth Fehrmann
Dipl.Ing. (FH) Landschaftsarchitektin



**Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
der Stadt Burglengenfeld**



**Baugebiet „Straßäcker II“
Dietldorf**

U m w e l t b e r i c h t
nach § 2a Baugesetzbuch

Planungsstand: 01.12.2021

Planungsträger:



Stadt Burglengenfeld
Marktplatz 2-4
93133 Burglengenfeld
Tel.: 09471 / 7018-0
E-Mail: stadt@burglengenfeld.de

Planung / Entwurfsverfasser Umweltbericht:



Lichtgrün Landschaftsarchitektur
Ruth Fehrmann
Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg
Tel.: 0941 / 565870
Fax: 0941 / 565871
E-Mail: post@lichtgruen.com

Bearbeitung:
Annette Boßle
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

Umweltbericht (gemäß Anlage 1 Baugesetzbuch)	4
1. Einleitung	4
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	5
2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1 Schutzgut Boden	9
2.2 Schutzgut Luft und Klima	13
2.3 Schutzgut Wasser	14
2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
2.5 Schutzgut Mensch	17
2.6 Schutzgut Landschaftsbild	19
2.7 Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter	20
3 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	20
4 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	20
5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich	20
6 Anwendung der Eingriffsregelung des BNatSchG	21
6.1 Bewertungsverfahren für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	21
6.2 Nachweis der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	23
7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	26
8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	26
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung	26

Umweltbericht (gemäß Anlage 1 Baugesetzbuch)

Das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau), im Langtitel „Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien“, vom 24. Juni 2004 führte zu einigen Änderungen des Baugesetzbuchs. Das EAG Bau diente der Umsetzung der „Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Folge der Änderung des Baugesetzbuchs war insbesondere die Einführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung und damit eine grundlegende Änderung der Vorschriften über die Aufstellung der Bauleitpläne.

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Gemäß Baugesetzbuch des Bundes sind die Belange des Umweltschutzes in Bebauungsplänen im sogenannten Umweltbericht in einem gesonderten Teil der Begründung darzustellen.

Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die schutzgutbezogen die Auswirkungen der Planung bewertet und alle umweltrelevanten Belange zusammenführt.

Der Umweltbericht ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab.

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt gemäß dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bay StMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Burglengenfeld beabsichtigt auf den Flächen im Norden des Ortes Dietldorf im Anschluss an die bestehende Wohnbebauung einen Bebauungsplan aufzustellen, um 9 Bauparzellen für die Möglichkeit von Einfamilienhäusern mit Doppelgarage realisieren zu können. Neben den Bauparzellen für Einfamilienhäuser umfasst das Baugebiet auch eine Spielanlage, einen Lärmschutzwall und eine private Grünfläche. Der Geltungsbereich des Baugebiets umfasst ca. 1 ha und wird mit einer GRZ von 0,35 ausgewiesen.

Erschlossen wird das Gebiet über eine neu geplante Straße mit Wendemöglichkeit, die an die bestehende Straße anschließt und Möglichkeiten für eine spätere Erschließung der umliegenden Flächen offenlässt.

Die Durchgrünung des Baugebiets ist durch Pflanzung von Bäumen entlang des Straßenraums, der Bepflanzung des neu zu errichtenden Lärmschutzwalls sowie durch Pflanzgebote auf den privaten Grundstücken der Einfamilienhäuser gesichert.

Die Ausgleichsflächen können nicht im unmittelbaren Zusammenhang des Geltungsbereiches untergebracht werden und werden daher außerhalb im Ausgleichsplan „Straßäcker II – Ausgleich extern“ festgesetzt.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Im Rahmen der allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Wassergesetzgebung, das Bundes-Bodenschutzgesetz, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Gesetzliche Grundlagen

Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in §§ 1 und 1a BauGB erhalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Baugesetzbuch (BauGB):

- BauGB § 1a: Der Gesetzgeber fordert einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und fordert die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen.
- BauGB § 2 (4): Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind daher die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt zu prüfen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten
- BauGB § 2a: Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im sog. Umweltbericht darzulegen
- BauGB § 1a: Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind darzustellen / festzusetzen. Es wird auf die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz verwiesen.

Bundesnaturschutzgesetz

- BNATSchG § 15: Der Verursacher eines Eingriffs wird verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen, sowie Kompensation für eingetretene oder zu erwartende nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft zu leisten.
- BNATSchG § 44 Abs. 5: Es ist zu prüfen ob bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft wild lebende Tierarten derart beeinträchtigt sind, dass ein Verbotstatbestand für den Eingriff erfüllt wäre.

Die Ziele der Bauleitpläne sind auch den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Das Gemeindegebiet von Burglengelfeld ist im LEP als „Allgemeiner ländlicher Raum“ mit beschränktem Handlungsbedarf eingestuft.

Regionalplan (Oberpfalz Nord - Region 6)

Das Planungsgebiet ist als „allgemeiner ländlicher Raum“ eingestuft. In der Begründungskarte zur Raumgliederung liegt der Geltungsbereich in einem „Gebiet mit geringer Belastbarkeit“ (ohne Nutzung, naturnahe Nutzung).“

Das Planungsgebiet liegt gem. Karte "Landschaft und Erholung" in keinem Vorbehaltsgebiet, jedoch innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Weitere umweltrelevante Aussagen des Regionalplans im Bereich des geplanten Bebauungsgebiets sind nicht formuliert.

Die allgemeinen Ziele und Grundsätze sind jedoch zu berücksichtigen: Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen vermieden, Verunreinigungen von Luft, Wasser und Boden und die Versiegelung des Bodens weitgehend minimiert werden. Die Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. Bauliche Anlagen sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden. Grundwasservorkommen und Oberflächengewässer sind vor Verunreinigung und Belastung zu bewahren.

Waldfunktionsplan

Der Geltungsbereich des Baugebiets umfasst keine bewaldeten Bereiche, demnach sind auch keine Teile des Geltungsbereichs im Waldfunktionsplan als Wald mit besonderer Bedeutung eingestuft. Der dem Baugebiet östlich gegenüberliegende Wald am Hang ist als Bodenschutzwald eingestuft. Da in keine Waldflächen eingegriffen wird, ist ein waldrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich.

Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Burglengelfeld ist die Fläche des Bebauungsplanes als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Die Änderung des FNP erfolgt im Parallelverfahren.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Naturräumliche Gliederung und Topographie

Das Planungsgebiet liegt in folgendem Naturraum:

Naturraum-Haupteinheit <i>nach Ssymank</i>	D 61: Fränkische Alb
Naturraum-Einheit <i>nach Meynen/Schmithüsen et al.</i>	081: Mittlere Frankenalb
Naturraum-Untereinheit <i>nach ABSP</i>	081A: Hochfläche der Mittleren Frankenalb

Das Plangebiet für die Wohnbebauung fällt von Osten in Richtung Westen ab.
Das Gelände im Planbereich steigt von Westen bei ca. 367 m.ü.NN nach Osten bei ca. 350 m.ü.NN um ca. 17 m.

Lage und Bestand



Luftbild mit Geltungsbereich und Biotopkartierung

Der für die Bebauung überplante Bereich wird derzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt (Acker). Jedoch umfasst ein kleiner Teil der als Wohngebiet überplante Fläche einen Bolzplatz und einen in Ost-West-Richtung verlaufenden Lärmschutzwall, der mit Gehölzen bewachsen ist. Der Lärmschutzwall ist nicht biotopkartiert. Der entlang der Westgrenze verlaufende Lärmschutzwall mit Gehölzen bleibt ohne Eingriff erhalten und liegt später auch außerhalb der privaten Gartenflächen auf öffentlichen Flächen. Nur der in Ost-West-Richtung verlaufende Querriegel muss entfernt werden. Eine Ersatzpflanzung ist am neuen Lärmschutzwall möglich.

An der nordöstlichen Ecke ragt der Ausläufer eines Biotops in den Geltungsbereich. Ein Baum dieses Biotops befindet sich auf einer öffentlichen Grünfläche. Dieser Baum wurde als zum Erhalt festgesetzt.

Die folgenden angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Der Eingriff erstreckt sich auf folgende Bestandsflächen:

Bestehende Flächennutzung	Flächengröße (m ²)
Acker	7.490
öffentliche Grünfläche (Bolzplatz)	1.152
Heckenlandschaft / Gehölze (auf Lärmschutzwall)	549
Summe	9.168

Geologie

Die Geologische Karte M = 1:500.000 des Bayerischen Geologischen Landesamtes weist für den Bereich Malm (Weißer Jura) aus.

Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich unter den vorhandenen Umweltbedingungen und ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wird als Potenzielle Natürliche Vegetation bezeichnet. Nach der „Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2012), liegt das Plangebiet im Bereich „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald“.

Reale Vegetation

Durch menschlichen Einfluss und Nutzung unterscheidet sich die heutige Vegetation in der Regel von der ursprünglich vorhandenen bzw. von der Potenziell Natürlichen Vegetation. Im Planungsgebiet prägen agrarisch genutzte Ersatzgesellschaften das Bild einer landwirtschaftlich genutzten Flur am Siedlungsrand. Auf dem Lärmschutzwall im Westen des Geltungsbereichs sind Gehölze vorhanden. Südlich davon findet sich eine Wiese (Bolzplatz).

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die weitere Beschreibung des Bestandes erfolgt schutzgutbezogen.

Auf Grundlage einer verbalargumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt danach eine Einschätzung der Erheblichkeit schutzgutbezogen nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit.

Baubedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Baubedingte Beeinträchtigungen sind vorübergehende Störungen, die während der Bauphase auftreten und daher nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung gewertet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen versteht man die negativen Auswirkungen, die durch die Anlage selbst verursacht werden, hier also hauptsächlich durch die Wohngebäude und die Verkehrswege.

Sie wirken langfristig, solange die Gebäude und die Verkehrswege bestehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch die Nutzung des Wohn- und Mischgebiets.

2.1 Schutzgut Boden

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum „Mittlere Frankenalb“ östlich des Vilstals sowie in der Untereinheit „Hochfläche der Mittleren Frankenalb“.

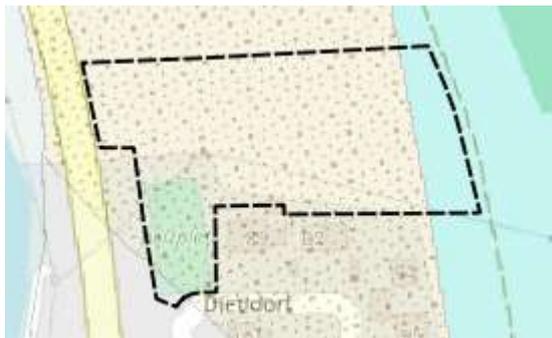
Das Plangebiet befindet sich in einer Höhenlage von ca. 350 m - 365 m ü NN. Geologisch gehört dieses Gebiet zur mittleren Frankenalb mit Jura- und Kreideformationen.

In dem Scharniergebiet zwischen dem Bayerischen Wald im Osten und dem Jura im Westen sind kleinräumig sehr unterschiedliche geologisch jüngere Schichten über den eingebrochenen Gesteinsschollen abgelagert.

Nach der Geologischen Karte von Bayern im Maßstab 1 : 25.000, Blatt 6737 Schmidmühlen liegt die geplante Baumaßnahme größtenteils im Verbreitungsgebiet von quartären Tonen. Lehmen und Sanden. Randlich sind die Mergelkalke (Malm-Gamma) aus dem geologischen Zeitalter des Jura zu finden.

Die Gesteine des Malm bilden das wichtigste Grundwasserstockwerk. Größtenteils liegen diesen Gesteinen Deckschichten aus tertiären oder quartären Sedimenten auf.

Im Planungsgebiet kommen hauptsächlich Schluffe und Sande aus quartärer Abschwemmmasse vor.



Auszug aus der digitalen Geologischen Karte M 1:25.000

	gepunktete Fläche	blaue Fläche im Osten	weiße Fläche im Südwesten
<i>System</i>	Quartär	Jura	Quartär
<i>Serie</i>	Pleistozän bis Holozän	Oberjura	Pleistozän bis Holozän
<i>Supergruppe</i>	-	Deckgebirge, jungpaläozoisch bis mesozoisch	-
<i>Gruppe</i>	-	Weißjura-Gruppe („Malm“), Schichtfazies	-
<i>Formation</i>	-	Arzberg-Formation („Malm Gamma“)	-
<i>Geologische Einheit</i>	Abschwemmmasse, pleistozän bis holozän;	Arzberg-Formation, ungliedert	Talfüllung, polygenetisch, pleistozän bis holozän;
<i>Kurzname der geologischen Einheit</i>	w	wA	ta
<i>Gesteinsbeschreibung</i>	Schluff, tonig, sandig bis Sand, schluffig, tonig; Polygon;	Kalkstein, hellgrau, gebankt, splittrig, mit Mergelsteinlagen, Fossilien führend; „Oberer Mergelkalk“	Lehm oder Sand, z. T. kiesig, Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet;

Im gesamten Planungsgebiet sind die vorkommenden Böden in der digitalen Übersichtsbodenkarte (1:25.000, LfU 2020) erfasst unter der Nr. 105: Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein).

2.1.2 Bodenschutzfunktionen

Die Bewertung erfolgt nach dem Leitfaden des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz „Das Schutzgut Boden in der Planung, Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ von 2003.

Die Bewertung verschiedener Schutzfunktionen des Bodens ist auf Grundlage der Bodenschätzung möglich.

Im Planungsgebiet wird der Boden nach Bodenschätzungskarte in folgende Zustände eingestuft: (Bayerische Vermessungsverwaltung 2020):

Bodenschätzungskarte	Bodenart	Bodenzahl / Ackerzahl	Zustandsstufe Ertragsfähigkeit Zustandsstufe bei Acker: 1 sehr gut bis 7 schlecht	Entstehungsart	Retentionsfunktion 5 = sehr hoch, 4 = hoch, 3 = mittel, 2 = gering	Pufferkapazität Schwermetalle 5 = sehr hoch, 4 = hoch, 3 = mittel, 2 = gering, 1 = sehr gering
L4V	Lehm (L)	58/49	4 = zwischen mittlerer und geringer Ertragsfähigkeit	Verwitterungsböden	3 mittel	3 mittel
sL4V	Sandiger Lehm (sl)	55/48				
Gesamtbewertung Retentionsfunktion					3 mittel	3 mittel

a) Standortpotential für die natürliche Vegetation

Die Bodenfunktionskarte für das Standortpotential für die natürliche Vegetation ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar. Die nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraums (nFK_{We}) und der Carbonatgehalt wurden nicht ermittelt, daher erfolgt die Bewertung verbal-argumentativ bzw. auf Grundlage der Bodenschätzung.

Planungsgebiet: Standortgruppe 6: Standorte ohne extremen Wasserhaushalt
 Acker- und Grünlandzahl zwischen > 40: → Bewertung regional, Wertklasse 3 (von 5 Wertklassen)

Die Wertklasse 3 besagt, dass eine Bewertung des Standortpotentials für die natürliche Vegetation anhand der Wertzahlen nicht mehr möglich ist, sondern anhand anderer Unterlagen bzw. expertengestützt durchgeführt werden muss. Eine weitere expertengestützte Untersuchung des Standortpotentials für die natürliche Vegetation erfolgte nicht.

b) Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

Die Bodenfunktionskarte für das Wasserretentionsvermögen ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar.

Im Planungsgebiet ist das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen auf Grundlage der Bodenschätzung als mittel einzustufen.

Die Böden im Untersuchungsgebiet spielen keine Rolle bei dem Rückhalt von Niederschlagswasser bzw. bei der Verzögerung von oberflächlichem Abfluss.

c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)

Die Bodenfunktionskarte für das Nitratrückhaltevermögen ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar.

Die im Leitfaden beschriebene Methode gilt nur für die Bewertung landwirtschaftlich genutzter Flächen. Da im Planungsgebiet nach Realisierung der Wohnbebauung keine landwirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet, erfolgt keine Bewertung des Bodens bzgl. des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe.

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle

Die Bodenfunktionskarte für das Schwermetallrückhaltevermögen ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar.

Im Planungsgebiet ist die Pufferkapazität des Bodens für Schwermetalle auf Grundlage der Bodenschätzung als mittel einzustufen.

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Die Bodenfunktionskarte für die Natürliche Ertragsfähigkeit ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Grünlandzahl/Ackerzahl der Bodenschätzung (Bayerische Vermessungsverwaltung 2020). Diese gibt die Ertragsfähigkeit in 5 Stufen von sehr gering bis sehr hoch an.

Ackerzahlen im Planungsgebiet	Bewertung
48, 49	mittel (41 - 60)

Im Planungsgebiet ist die Ertragsfähigkeit der Böden als mittel einzustufen.

f) Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Nach Auswertung des „BAYERNVIEWER-DENKMAL“ vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist im Geltungsbereich des Baugebietes ein Bodendenkmal vorhanden. Dabei handelt es sich um das Denkmal mit der Nr. D-3-6737-0061 Mesolithische Freilandstation, Siedlung der Urnenfelderzeit, der Späthallstatt-/Frühlatènezeit, der spätmerowingischen und der karolingisch-ottonischen Zeit. Das Denkmal wurde im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens durch eine archäologische Fachfirma untersucht, bei der Beprobung wurden jedoch keine wertgebenden Objekte gefunden.

Der gesamte Geltungsbereich wurde zur bauseitigen Nutzung freigegeben.

Geotope sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Die Böden im Planungsgebiet selbst besitzen jedoch keinen besonderen Wert als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, da es sich um weit verbreitete Böden handelt (regional und bzw. überregional), sie keine Besonderheit im Landschaftskontext darstellen und keinen besonderen wissenschaftlichen Wert besitzen.

g) Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen

Funktion	Bewertung der Funktionserfüllung
Standortpotential für die natürliche Vegetation	regional bzw. keine Bewertung möglich
Retentionsvermögen	mittel
Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)	Bewertung nicht relevant, da zukünftig keine landwirtschaftliche Nutzung
Rückhaltevermögen für Schwermetalle	mittel
Ertragsfähigkeit	mittel
Natur- und Kulturgeschichte	mittel
Gesamt	Meist werden die Bodenfunktionen als mittel bewertet.

2.1.3 Altlasten und Verdachtsflächen

Verdachtsmomente bezüglich Altlasten oder früheren Ablagerungen liegen nicht vor.

Die von der Bebauungsplanaufstellung betroffenen Flurnummern der Gemarkung Dietldorf sind nach Aussage des Landratsamtes Schwandorf und des Wasserwirtschaftsamtes Weiden nicht im Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) erfasst.

2.1.4 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

- Abschieben von Oberboden im Bereich der Bauwerke und Erschließungsstraßen
- Umlagerung von Boden im Zuge der Baumaßnahmen
- potentielle Bodenverdichtungen der Randbereiche durch Baumaschinen und Lagerung
- potentielle erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe der Baumaschinen.

→ erhebliche baubedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen

Die GRZ im Wohngebiet liegt bei 0,35. Damit können im Wohngebiet max. 35 % des Bodens versiegelt werden.

- Dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen
- Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Kulturgeschichte
- Dauerhafter Verlust der Ertragsfunktion auf den landwirtschaftlichen Flächen, jedoch nur Böden mit mittlerer Ertragsfähigkeit vorhanden
- Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeit des Bodens

ABER:

- Reduzierung des Nährstoffeintrags gegenüber der Ausgangssituation durch Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung (keine Düngung, kein Pestizideinsatz)

→ insgesamt mittlere anlagebedingte Auswirkungen

betriebsbedingte Auswirkungen

- Stoffeinträge in den Randbereichen der Straßen durch Salz, Abrieb von Reifen u.a.

→ geringfügige betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Anfallender Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer geeigneten Verwendung zu zuführen.
- Festsetzung der Versiegelung des Bodens durch befestigte Flächen auf Privatgrundstücken durch Maximalfächen.
- Festsetzung zur Verwendung von versickerungsfähigen Belägen.

Ergebnis

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Boden	erheblich	mittel	gering

Aufgrund der Versiegelung und vor allem aufgrund der großen Bodenbewegungen ist eine hohe Erheblichkeit durch die Eingriffe zu erwarten.

Bei Durchführung der angesprochenen Untersuchungen und Einhaltung der oben genannten Hinweise können zusätzliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

→ Auf das Schutzgut Boden sind bei Einhaltung der Festsetzungen mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.2 Schutzgut Luft und Klima

Folgende Klimadaten gelten im Gemeindegebiet (Q: Klima-Atlas):

Mittlere Jahrestemperatur	7 bis 8°C
Durchschnittlicher Jahresniederschlag	650 bis 750 mm
Durchschnittlicher Niederschlag im hydrologischen Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober)	350 bis 450 mm
Dauer der Vegetationszeit (=Tage mit $\varnothing > 5^\circ \text{C}$)	210 bis 230 Tage
mittlere Dauer der frostfreien Zeit	180 bis 190 Tage
Beginn der Apfelblüte (= Beginn des Vollfrühlings)	5.5. bis 11.5.
Aufgang des Winterweizens (= Beginn der Vegetationsruhe)	25.10. bis 29.10.
Zahl der Nebeltage	20 bis 60 Tage

Dietldorf gehört zur Gemeinde des Stadtgebietes Burglengenfeld. Dieses liegt im Regenschatten der Frankenalb. Als Hauptwindrichtung herrscht West bis Süd-West vor.

Die bestehenden Freiflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs fungieren als Kaltluftentstehungsgebiet und tragen zusammen mit den vorhandenen Gehölzflächen auf dem Lärmschutzwall bzw. auf den gegenüberliegenden Hangflächen zur Optimierung der Luftqualität in den angrenzenden Bereichen bei.

Baubedingte Auswirkungen

- temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport
- temporär eine erhöhte Emission von Luftschadstoffen

→ geringe baubedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen

- Verlust der Filterfunktion der Gehölzflächen durch Rodung
- Reduzierung der kleinklimatischen Ausgleichsfunktion durch Versiegelung von Freiflächen, insbesondere in den Nacht- und Morgenstunden, jedoch bleiben auf den Privatgrundstücken ausreichend unversiegelte Freiflächen vorhanden
- Verringerung der verdunstungsbedingten Luftbefeuchtung durch die Zunahme der versiegelten Flächen.
- Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes, allerdings bleiben umliegend noch kaltluftbildende Gebiete erhalten
- Ausgeprägte Frischluftströme werden nicht unterbrochen, der Luftaustausch von Siedlungen wird nicht behindert, mit Barrierewirkungen für die Belüftung ist weder aufgrund Dichte noch Orientierung der Bebauung zu rechnen
- Aufgrund der Baugebietsausweisung weitere Ausdehnung der zusammenhängend bebauten Flächen, so dass nach Realisierung der Bebauung die Merkmale des Klimas im Dorfgebiet wie höhere Temperaturspitzen, geringe rel. Luftfeuchtigkeit etc. im Baugebietsbereich und im Umfeld deutlich stärker ausgeprägt sein werden. Allerdings dürfte dies für den Einzelnen nur im engeren Ausweisungsbereich spürbar sein. Zudem ist die Bebauung in Dietldorf nicht sehr eng und das neue Baugebiet umfasst einen eher kleineren Geltungsbereich mit nur 9 Parzellen.
- kein Emissionsausstoß von Luftschadstoffen im Baugebiet

→ geringe anlagebedingte Auswirkungen, da Wohnbebauung, keine Gewerbe- oder Industriegebiet

betriebsbedingte Auswirkungen

- geringfügige Erhöhung der Feinstaubbelastung durch Zunahme des Verkehrs

→ geringfügige betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Festsetzung von privaten Baumpflanzungen im Bereich privater Grundstücke
- Festsetzung der maximalen Versiegelung der privaten Baugrundstücke

Ergebnis

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Klima / Luft	gering	gering	gering

→ Auf das Schutzgut Klima / Luft ist sind bei Einhaltung der Festsetzungen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Hochwassergefahrengebietes eines 100-jährigen Hochwasserereignisses der Vils bzw. an der Grenze des Hochwassergefahrengebietes für extreme Hochwasserereignisse der Vils

Auf den versiegelten Flächen kann Niederschlagswasser nicht mehr direkt über die Pflanzendecke verdunsten oder im Boden versickern. Das Niederschlagswasser wird zum Teil abgeleitet und steht somit nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Eine Maßnahme zur Minimierung des Eingriffs wäre die Versickerung vor Ort.

Nach der bayerischen Grundwassergleichkarte (M 1:50.000) ist bei etwa 350 m ü NN mit Grundwasser zu rechnen, also 0 bis 15 m unter Gelände OK. Das bedeutet, dass das Grundwasser oberflächennah ansteht. Die geologischen Deckschichten im Plangebiet haben zwar eine mittlere Pufferwirkung, jedoch ist der Abstand des Grundwassers bis zur Gelände OK nicht sehr groß.

Allerdings wurden bei den Erkundungen zum Bodengutachten kein Grundwasservorkommen festgestellt.

Zudem ist Malm als Grundwasserleiter ein sehr durchlässiges Gestein mit geringer Pufferwirkung. Somit ist die Empfindlichkeit des Gebietes hinsichtlich möglicher schädlicher Grundwassereinträge hoch. Das Plangebiet befindet sich in insgesamt in einem aus hydrogeologischer Sicht sensiblen Bereich

Das neue Baugebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

Das Planungsgebiet gehört zum Karstgebiet, für das wasserrechtlich besondere Vorschriften zu beachten sind, insbes. für Versickerungseinrichtungen. Das gesammelte Niederschlagswasser kann zwar versickert werden, aber nur über einen bewachsenen Bodenfilter. Damit werden die Schadstoffe im Niederschlagswasser gefiltert (Reifenabrieb, Öl, etc.)

Wassergefährdende Stoffe werden im Gebiet nicht verwendet.

Baubedingte Auswirkungen

- geringfügig erhöhte Grundwassergefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge
- Beeinträchtigungen des Grundwassers, z. B. durch den Aushub der Baugruben, sind nicht zu erwarten

→ geringe baubedingte Auswirkungen

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

- keine Verwendung wassergefährdender Stoffe im Gebiet
- Reduzierung des Nährstoffeintrags ins Grundwasser gegenüber der Ausgangssituation (intensive Landwirtschaftliche Nutzung) durch Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung (keine Düngung, kein Pestizideinsatz)

→ geringe anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Festsetzung der Versiegelung des Bodens durch befestigte Flächen auf Privatgrundstücken durch Maximalfächen.
- Versickerung von befestigten Flächen nur über den bewachsenen Bodenfilter
- Versickerungsmulden, die wasserdurchlässige Befestigung von Belägen, sowie Zisternen verzögern den Abfluss. Das Niederschlagswasser kann gereinigt wieder dem Grundwasser zugeführt werden.
- Festsetzung zur Verwendung von versickerungsfähigen Belägen.

Ergebnis

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Oberflächenwasser	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering

→ Auf das Schutzgut Grundwasser sind bei Einhaltung der Festsetzungen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der für Bebauung überplante Bereich umfasst hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker). Weiterhin liegen Gehölzflächen innerhalb des Geltungsbereichs auf dem vorhandenen Lärmschutzwall. Diese Gehölze müssen auf dem nach Osten reichenden Riegel gerodet werden, können aber nach Herstellung des neuen Lärmschuttwalls auf diesem durch eine Ersatzpflanzung ausgeglichen werden.

An der nordöstlichen Ecke ragt der Ausläufer eines Biotops in den Geltungsbereich. Ein Baum dieses Biotops befindet sich auf der späteren privaten Gartenfläche der Parzelle 4. Dieser Baum wurde als zum Erhalt festgesetzt.

Schutzgebiete des Naturschutzes

Das geplante Baugebiet liegt wie auch die gesamte Ortschaft Dietldorf innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Lauterachtal und Vilstal (Ostseite)“.

FFH-Gebiete, SPA-Gebiete sowie weitere ausgewiesene Schutzgebietes des Naturschutzes existieren auf dem geplanten Wohngebiet nicht. Das FFH-Gebiet „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“ und das SPA-Gebiet „Lauterachtal und Vilstal (Westseite)“ liegen in ca. 25 bzw. 300 m Entfernung auf der anderen Straßen- bzw. Vilsseite. Das FFH-Gebiet wird durch das Wohngebiet nicht beeinträchtigt, so dass eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung voraussichtlich nicht erforderlich ist.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Das Biotop, das an der nordwestlichen Ecke in den Geltungsbereich des Baugebietes ragt ist mit der Nr. 6737-1042-008 erfasst. In das Biotop wird nicht eingegriffen.

In der Biotopkartierung wird das Biotop folgendermaßen beschrieben:

„Biotop Nr. 6737-1042-008“: (FIN Web)

HECKEN; GEBÜSCHE UND TROCKENE FELDRÄINE BEI UND NÖRDLICH VON DIETLDORF

Gebüsche mit Gehölzaufwuchs liegen randlich oder eingeschlossen in den Magerrasenstandorten bei Dietldorf. An zwei Feldrainen nördlich von Dietldorf gesellen sich zu Gebüsch und Hecken trockene Brachen und Magerrasen. In einem brachliegenden Garten steht ein Streuobstbestand.

Teilfläche 8:

Strauchhecke aus Schlehe und Holunder an 1m hoher steiler Böschung, im Südteil schmal ausgebildet mit nitrophytischem Saum aus Brennessel, Schwarznessel u.a. zum angrenzenden Acker. Nach Norden verbreitert sich der Hecke, zum Weg begleitet sie hier ein teils magerer, ruderaler Wiesenstreifen mit Vorkommen von Margerite.

→ Es kommt zu keiner Beseitigung von biotopkartierten Flächen.

Flächen außerhalb von Biotopen

Auf den restlichen bisher intensiv als Acker landwirtschaftlich genutzten Flächen treten keine floristisch und faunistisch interessanten Vorkommen auf.

Die Gehölzstrukturen auf einer Teilfläche des bestehenden Lärmschutzwalls werden wie bereits erwähnt gerodet.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 und § 45 BNatSchG liegt eine gutachterliche Stellungnahme zum Artenschutz vor, die der Dipl.-Geograph Martin Gabriel im Juni 2021 angefertigt hat.

Es wurden faunistische Bestandserhebungen durch eine 3-malige Begehung durchgeführt, es konnten nur 2-3 Brutpaare des Feldsperlings am Süden des bestehenden Lärmschutzwalls erfasst werden in einem Bereich, der nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt und als Hecke erhalten bleibt.

Im direkten Eingriffsgebiet, d.h. im Bereich der geplanten Gehölzentfernung im Nordosten des Planungsgebietes wurden keine saP-relevanten Vogelarten nachgewiesen wurden, weshalb Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen dort obsolet sind.

Vermeidungsmaßnahmen beschränken sich auf das Einhalten der bekannten Termine für die Rodung von Gehölzen.

Verbotstatbestände konnten nicht festgestellt werden.

Das gutachterliche Fazit lautet:

Im direkten Einflussbereich der Gehölzentfernung sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen. Im Süden des Heckenriegels ist jedoch von Bruten des Feldsperlings auszugehen. Vermeidbare und unnötige Störungen sind in diesem Bereich während der Brutzeit zu vermeiden.

→ *Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Ausgleichsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den Geltungsbereich nicht nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbunden Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben.*

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

→ *Es kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die örtliche Population von Vögeln gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie in ihrem Bestand gefährdet ist, da ausreichen Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen. Es ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände auftreten. Eine Prüfung der Verbotstatbestände ist daher nicht erforderlich.*

→ *Die ökologische Kontinuität kann langfristig sichergestellt werden durch die geplante Durchgrünung.*

Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehender Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten durch Flächeninanspruchnahme für Vögel, Fledermäuse.
- Störungen für Vögel, Fledermäuse und Reptilien durch baubedingte Wirkfaktoren wie Lärm, optische Reize und Erschütterungen
- Tötung oder Verletzung von Vögeln oder Fledermäusen sowie Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, insbesondere durch Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten.

→ erhebliche baubedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Flächeninanspruchnahme für Vögel und Fledermäuse
- Dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse

→ mittlere anlagebedingte Auswirkungen

betriebsbedingte Auswirkungen

- Vergrämung von eher störungsempfindlichen Vogelarten

→ geringfügige betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Eine Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelschutzzeit und nur zwischen 01.10. und 28./29.03. zulässig.
- nach Möglichkeit Gehölzentfernung bei Dauerfrost im Winter vor den ersten milden Tagen im Frühling vor Ende Februar (Aktivitätsphase Fledermäuse)
- Entfernen des Schnittguts bzw. Häckseln vor Ort
- Kontrolle der zu fallenden Gehölze auf größere Höhlungen an Bäumen.
- Kontrolle und Verschluss von Fledermausquartieren

Ergebnis

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Flora / Fauna	erheblich	mittel	gering

→ **Auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind bei Einhaltung der Festsetzungen mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.**

2.5 Schutzgut Mensch

In der vorhandenen Planung handelt es sich um ein Gebiet, das bereits an ein bestehendes Wohngebiet angrenzt.

Lärm

Im Westen des Plangebiets führt die Staatsstraße 2165 vorbei, die als Vorbelastung schalltechnisch bedeutsam auf das Plangebiet einwirken. Jedoch wird die im Süden bestehende Wohnbebauung der-

zeit durch einen Lärmschutzwall vor Lärmimmissionen geschützt. Für die neue Wohnbebauung wird der bestehende Lärmschutzwall nach Norden hin weitergeführt.

Projektbegleitend wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die als wesentliche Grundlage für das folgende Kapitel dient. Die Schalltechnische Untersuchung liegt der Begründung zum Bebauungsplan bei.

Die vorgesehenen Maßnahmen stellen sicher, dass tagsüber die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung nicht überschritten werden. An den künftigen Gebäuden ergibt sich jeweils mindestens eine Fassade, an welcher in allen Geschossen keine Überschreitungen der Orientierungswerte auftreten, so dass bei geeigneter Grundrissgestaltung auch Möglichkeiten zur Fensteröffnung über die ruhige Gebäudeseite besteht.

Der Außenwohnbereich (Gärten) wird so geschützt, dass mindestens die Grenzwerte der 16. BImSchV für den Tagzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden.

Gerüche spielen keine nennenswerte Rolle, lediglich von den umliegenden, weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen zeitweilige Emissionen aus.

Für den Menschen kommt es durch die Ausweisung des Wohngebiets v.a. zu Lärmimmissionen. Im Untersuchungsraum ist eine Vorbelastung durch Geräuschimmissionen aus der Staatsstraße gegeben, welche jedoch durch einen Lärmschutzwall verringert werden.

Baubedingte Auswirkungen

- Während der Bauphase ist kurzfristig von einer geringen Lärmbelastung durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen.

→ geringe baubedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen

- Vom Wohngebiet selbst gehen keine Lärmimmissionen aus
- Spezielle lärmtechnische Anforderungen bestehen in der Umgebung nicht. Es bestehen ausreichende Abstände zu relevanten Verkehrstrassen sowie Betrieben und Anlagen mit entsprechenden relevanten Lärmimmissionen.

→ geringfügige anlagebedingte Auswirkungen

betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärmstörung durch die leichte Steigerung des Ziel- und Quellverkehrs möglich

→ geringfügige betriebsbedingte Auswirkungen

Ergebnis

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch / Lärm	gering	gering	gering

→ Auf das Schutzgut Mensch / Lärm sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erholung

Entlang der östlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft der Fernwanderweg „Jurasteig (Burglengenfelder-Schlaufe)“.

Bestehende Fuß- oder Feldwegeverbindungen in die freie Landschaft sowie die ausgewiesenen Wanderwege werden nicht zerstört. Erholungssuchende können weiterhin uneingeschränkt die Wanderwege benutzen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

- sind nicht vorhanden

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- sind nicht erforderlich

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch / Erholung	gering	gering	gering

→ Auf das Schutzgut Mensch / Erholung sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die derzeit als Acker genutzten Flächen und der Bolzplatz besitzen keinen besonders hohen landschaftsästhetischen Eigenwert. Lediglich der vorhandene Lärmschutzwall mit den Gehölzen bildet eine Grenze zwischen besiedelter Fläche und freier Landschaft.

Die Fläche liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet lt. Regionalplan, jedoch liegt der Bebauungsplan wie die gesamte Ortschaft Dietldorf inmitten des Landschaftsschutzgebiets „Lauterachtal und Vilstal (Ostseite)“.

Bauleitpläne dürfen nach §§ 6 Abs. 2, 10 Abs. 2 S. 2 BauGB sonstigen Rechtsvorschriften, wie z. B. einer Landschaftsschutzgebietsverordnung, nicht widersprechen. Dies ist dann gegeben, wenn die Darstellungen bzw. Festsetzungen eines Bauleitplans den Regelungen der Verordnung widersprechen.

Im vorliegenden Fall kann allerdings in eine sog. Befreiungslage „hineingeplant“ werden. Dies trifft nur bei einer geringfügigen Bebauung, insbesondere zur Ortsabrundung wobei nur Randbereiche der Schutzzone tangiert werden, und mit positiver fachlicher Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (UNB) zu.

Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung wurde seitens der UNB aufgrund der geringen Größe des Bebauungsplans (0,9 ha bzw. 0,6 ha Netto-Baulandfläche und der Lage des geplanten allgemeinen Wohngebiets am Ortsrand zur Abrundung eine fachliche Zustimmung zum Vorhaben für die Befreiungslage gegeben.

Bau-, und anlagebedingte Auswirkungen

- Veränderung des landschaftlichen Charakters durch Bauwerke und Materialien.
- Teilweise Verlust der landschaftsbildprägenden Feldgehölze auf dem Lärmschutzwall: diese werden auf dem neuen Lärmschutzwall durch eine Ersatzpflanzung ausgeglichen
- In Zukunft wird das Landschaftsbild durch die geplanten Wohngebäude und den zugehörigen Erschließungsflächen geprägt werden. Art, Maß und Anordnung der geplanten Haustypen lässt einen guten Übergang in die freie Landschaft erwarten.

→ mittlere anlagebedingte Auswirkungen

betriebsbedingte Auswirkungen

- Störung durch die leichte Steigerung des Ziel- und Quellverkehrs möglich

→ geringfügige betriebsbedingte Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebiets durch grünordnerische Festsetzungen

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering

→ Auf das Schutzgut Landschaftsbild sind bei Einhaltung der Festsetzungen mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Im Planungsgebiet ist das Bodendenkmal Nr. D-3-6737-0061 Mesolithische Freilandstation, Siedlung der Urnenfelderzeit, der Späthallstatt-/Frühlatènezeit, der spätmerowingischen und der karolingisch-ottonischen Zeit erfasst.

Das Denkmal wurde während im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens archäologisch untersucht. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass keine wertvollen Funde zu Tage getreten sind und einer Bebauung der Fläche aus archäologischer Sicht nichts entgegensteht. Das Bodendenkmal weist keinen hohen Stellenwert als kulturgeschichtliches Denkmal auf. Spezielle Festsetzungen zum Schutz des Bodendenkmals müssen nicht getroffen werden.

Kulturgüter wie Kapellen oder Feldkreuze sind nicht vorhanden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

→ Das Bodendenkmal wird durch die Bebauung folgendermaßen beeinträchtigt

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- nicht erforderlich

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	mittel	mittel	gering

→ Auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

3 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Zwischen einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen gegeben, die bereits bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden. Darüber hinaus ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

4 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante Wohngebietsausweisung würden die landwirtschaftlichen Flächen wahrscheinlich weiterhin intensiv genutzt. Die Gehölze würden nicht gerodet werden und die Ausgleichsflächen würden nicht realisiert werden.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wurden bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert.

6 Anwendung der Eingriffsregelung des BNatSchG

6.1 Bewertungsverfahren für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Für Baugebiete sind in Bebauungs- und Grünordnungsplänen die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz darzustellen. Grundlagen hierfür sind:

- BauGB § 1a: Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung
- Bundesnaturschutzgesetz § 15: Der Verursacher eines Eingriffs wird verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen, sowie Kompensation für eingetretene oder zu erwartende nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft zu leisten.

Mit der Festsetzung und Zuordnung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Bebauungs- und Grünordnungsplan wird den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung getragen.

Für Baugebiete wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung herausgegeben. Verwendet wird die ergänzte Fassung 2003.

a) Bewertung des Ausgangsgebiets und des Eingriffs

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung sieht vor, die Flächen im Geltungsbereich durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer, mittlerer oder hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzuordnen.

Bewertung des Ausgangszustands nach den Bedeutungen der Schutzgüter

<i>Schutzgut</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einstufung nach Bedeutung der Schutzgüter (gem. Leitfaden Liste 1a-1c)</i>
Arten- und Lebensräume	bestehender Bolzplatz	geringe Bedeutung (unterer Wert) → Kategorie I
	Ackerflächen	geringe Bedeutung (oberer Wert) → Kategorie I
	Gehölzflächen auf bestehendem Lärmschutzwall	mittlere Bedeutung → Kategorie II
Boden	Boden mit mittlerer Ertragsfunktion	geringe Bedeutung (oberer Wert) → Kategorie I
	Boden unter Dauerbewuchs	mittlere Bedeutung (unterer Wert) → Kategorie II
Wasser	keine Betroffenheit	keine Bedeutung
Klima und Luft	gut durchlüftetes Gebiet Frischlufentstehungsgebiet	mittlere Bedeutung (unterer Wert) → Kategorie II
Landschaftsbild	Ortsabrundung	geringe Bedeutung (unterer Wert) → Kategorie I
Zusammenfassende Einstufung nach gemeinsamer Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter		Geringe – Mittlere Bedeutung → Kategorie I - II

b) Erfassen der Eingriffsintensität:

Die GRZ liegt beim Baugebiet „Straßacker II“ bei 0,35. Das geplante Wohngebiet entspricht damit lt. Leitfaden:

Typ B: Gebiet mit niedrigem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad

Der Bereich für den Spielplatz und des neuen Lärmschutzwalls im Nordwesten des Planungsgebiets sowie die private Grünfläche innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets werden aufgrund der fehlenden Versiegelung nicht als Eingriff gewertet.

c) Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Für die Minimierung des Eingriffs können folgende Maßnahmen getroffen und angerechnet werden.

- Durchgrünung des Straßenraums mit Bäumen und Grünstreifen
- Pflanzgebote auf privaten Grünflächen
- Festsetzung einer Dachbegrünung bei Flachdächern
- gärtnerische Begrünung der privaten nicht überbauten Flächen
- Rückhaltung von Niederschlagswasser durch Versickerung
- Minimierung der versiegelten Fläche durch Festsetzungen
- keine durchlaufenden Zaun- oder Fundamentsockel zwischen den Grundstücken

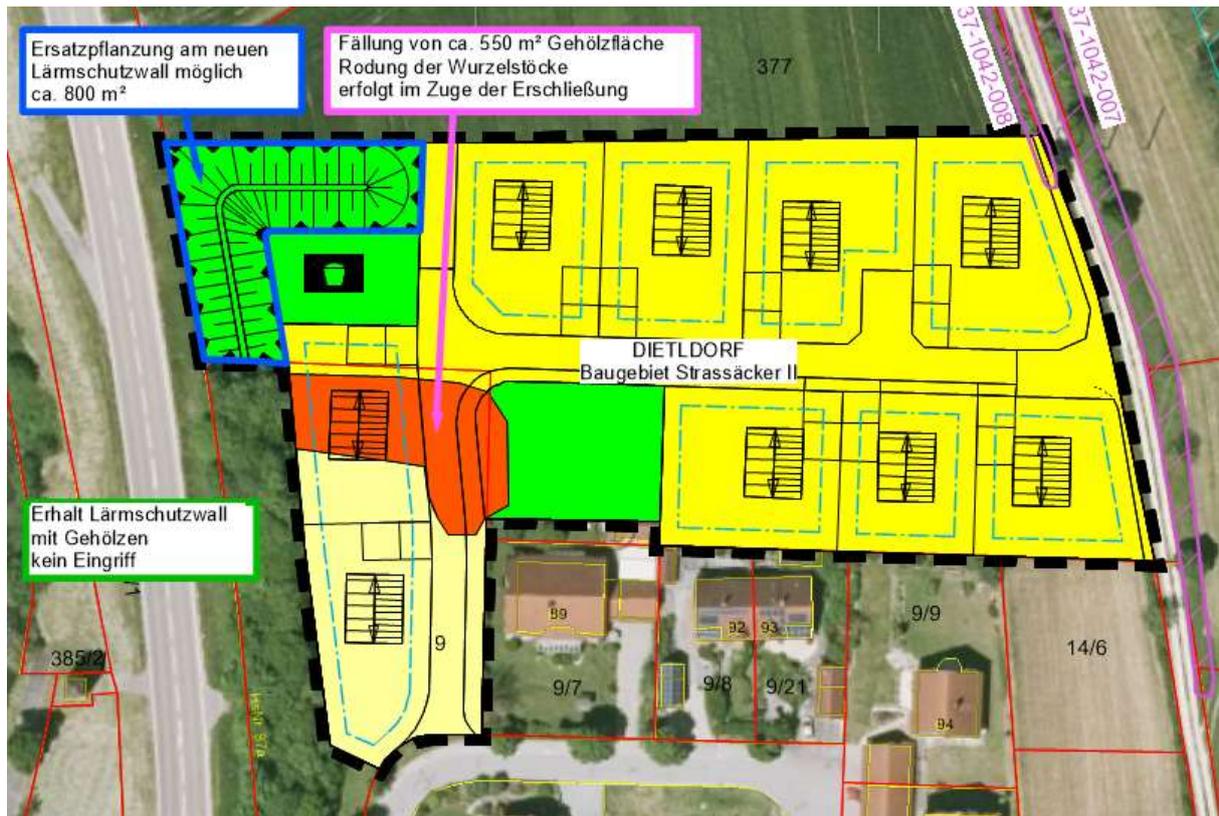
➤ Die Maßnahmen zur Minimierung erlauben von den zulässigen Kompensationsfaktorspannen einen unteren Wert anzusetzen.

d) Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichflächen

Matrix zur Festlegung des Kompensationsbedarfs
 (nach Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“)

Bedeutung	Eingriffsschwere	
	Typ A; GRZ > 0,35 (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)	Typ B; GRZ < / = 0,35 (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)
Kategorie I (geringe Bedeutung)	0,3 – 0,6	0,2 – 0,5
Kategorie II (mittlere Bedeutung)	0,8 – 1,0	0,5 – 0,8
Kategorie IV (hohe Bedeutung)	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0

Bei der quantitativen Bilanzierung nach den Vorgaben des Leitfadens wurde innerhalb der Spanne der Kompensationsfaktoren je nach Betroffenheit und Ausstattung der geringste, der höchste oder ein mittlerer Kompensationsfaktor gewählt. Den größten Teil der Fläche nehmen bisherige Ackerflächen ein. Diese werden nicht mit dem geringsten Kompensationsfaktor der Spanne bewertet. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass nicht alle denkbaren, möglichen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschöpft werden.



→ Flächen mit Einstufung der Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild:

Eingriffsfläche	Kategorie	Flächen- größe (m²)	Typ: Eingriffsschwere/ Kompensationsfaktor- spanne min. - max.	angewandeter Komp.faktor	Ausgleichs- flächenbedarf in m²
Bolzplatz	I unten	1.152	Typ B I 0,2 - 0,5	0,2	230
Ackerflächen	I	6.314	Typ B I 0,2 - 0,5	0,3	1.894
Gehölzfläche Lärmschutzwall	II	549	Typ B II 0,5 - 0,8	0,8	439
private Grünflächen außerhalb WA, kein Baurecht		553	kein Eingriff	0	0
Spielplatz mit neu bepflanztem Lärmschutzwall		1.175	kein Eingriff	0	0
Gesamtsumme		9.743			2.564

➤ Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan „Straßäcker II“ sind als **Flächen für Ausgleich und Ersatz 2.564 m²** bereitzustellen.

6.2 Nachweis der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen Ausgleichsflächen können nicht innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt werden. Die fehlenden Ausgleichsflächen und -maßnahmen müssen außerhalb in einem getrennten Ausgleichsplan festgesetzt werden. Der Ausgleichsplan „Straßäcker II - Ausgleich extern“ ist daher Bestandteil des Bebauungsplans.



→ Übersichtslageplan Wohngebiet - Ausgleichsfläche

Ausgleichsflächen Greinspitze-Süd

Das Ausgleichsflächenareal „Greinspitze“ liegt ca. 5 km östlich des neuen Wohngebiets. Es befindet sich auf der Halbinsel der Seewiesen westlich der Stadt Burglengenfeld, jedoch am südlich gelegenen Bereich in der Nähe des Zusammenflusses von Naab im Westen und Altarm im Osten.

Bei dem Areal handelt es sich um 2 Flächen („Greinspitze Nord“ und „Greinspitze Süd“) aus jeweils mehreren kleinere streifenförmigen zusammenhängenden Grundstücken, die sich alle im Eigentum der Stadt Burglengenfeld befinden. Als Ausgleichsfläche für das Wohngebiet „Straßacker II“ wird ein Teil der südlichen Fläche („Greinspitze Süd“) herangezogen. Die nördliche Fläche und ein Teil der südlichen Fläche wurde bereits einem anderen Bebauungsplan als Ausgleichsfläche zugeordnet.

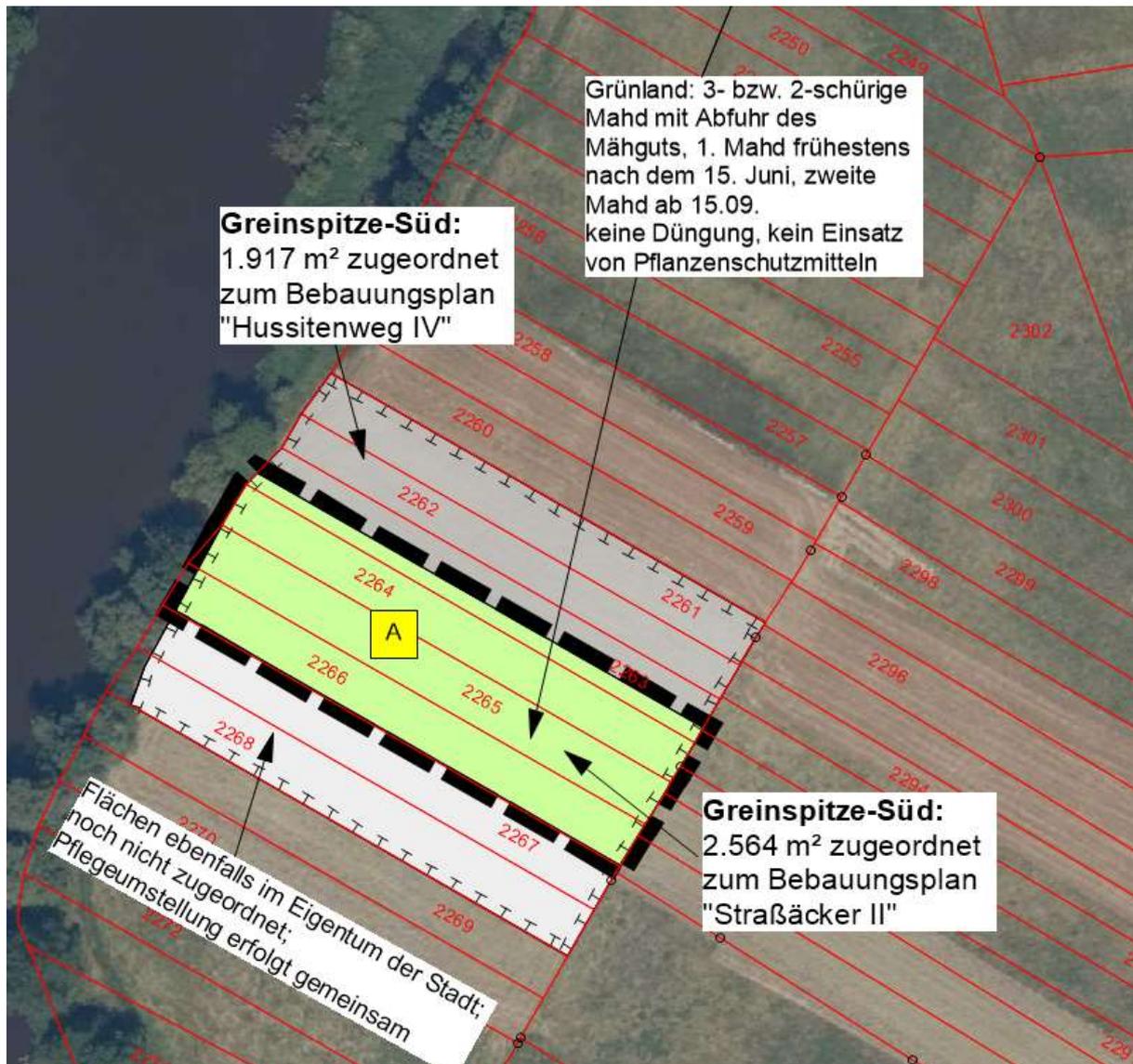
Im Ausgleichsplan ist die Umwandlung des Intensivgrünlands in eine extensive Wiese durch Änderung des Mahdregimes vorgesehen. Bei der Bewirtschaftung ist keine Düngung, keine Gülleausbringung und keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zulässig.

Pflege: Extensives Grünland mit zweischüriger Mahd mit nachträglicher Entfernung des Mahdguts. Erster Schnitt frühestens ab 15. Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt ist für ca. 1/5tel der Fläche das Belassen von Brachestreifen vorgesehen, die jährlich an abwechselnden Stellen liegen sollen.

Eine Einweisung des Pächters in die Pflege fand im Frühjahr 2021 statt. Es wurde bereits ein detaillierter Pflegeplan erstellt und die Pflege gemäß Pflegeplan wurde bereits im Pachtvertrag verankert. Der Pflegeplan sieht zur Aushagerung in den Jahren 2021 bis einschließlich 2023 noch eine 3-schürige Mahd vor, ab 2024 ist nur noch ein Schnitt frühestens ab 15. Juni, ein zweiter Schnitt ab Mitte September zulässig.

Düngung in Form von mineralischem Dünger oder Gülle ist bereits seit 2021 nicht mehr zulässig.



Ausschnitt aus dem Ausgleichsplan

Zusammenfassung und Nachweis der Ausgleichsflächen

erforderliche Ausgleichsflächen Bebauungsplan „Straßäcker II“	2.564 m²
Greinspitze-Süd FI-Nr. 2263 (Teilfläche) - FI-Nr. 2266	2.564 m ²
Umwandlung Intesivgrünland in extensive Wiese	
Gesamtsumme Ausgleichsflächen	2.564 m²

- Die für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan "Straßäcker II" nachzuweisenden Ausgleichsflächen von 2.564 m² sind im zugeordneten Ausgleichsplan gesichert.
- Der Eingriff durch die Ausweisung des Baugebiets „Straßäcker II“ ist bei Anwendung der Eingriffsregelung durch den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ausgeglichen.

7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten (Biotopkartierung, Bodeninformationsdienst, ABSP, WMS-Dienste, geologische Karte, Luftbilder, etc.) erstellt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ bei der Betroffenheit des Schutzguts mit der Einstufung der Erheblichkeit in die drei Stufen gering, mäßig, hoch.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgte in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Kenntnislücken bestehen nicht.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauflächenausweisung zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Monitoring hat keine allgemeine Überwachung von Umweltauswirkungen zum Inhalt, die Überwachung erstreckt sich v.a. auf die Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen.

Es ist zu überprüfen, ob die Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans bei der Bauausführung eingehalten wurden, insbesondere, ob die Verwendung von wasserdurchlässigen Befestigungen und die Verwendung bzw. Versickerung des Oberflächenwassers auf den privaten Parzellen eingehalten wurde, da diese Maßnahmen einen wesentlichen Bestandteil der Eingriffsvermeidung bedeuten.

Alle durchgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sollten, wie die festgesetzten Durchgrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen, nach Fertigstellung förmlich abgenommen und darauf folgend im Abstand von vier Jahren zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und zum Erhalt des Landschaftsbildes kontrolliert werden.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Burglengenfeld weist im nördlichen Anschluss an die Wohnbebauung von Dietldorf ein weiteres Wohngebiet aus, für das größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut wird. Allerdings wird auch die Rodung von Gehölzen auf dem vorhandenen Lärmschutzwall erforderlich. Der vorhandene Bolzplatz geht ebenfalls durch die Ausweisung des Bebauungsplans verloren.

Im direkten Einflussbereich der Gehölzentfernung sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen. Im Süden des Heckenriegels ist jedoch von Bruten des Feldsperlings auszugehen. Vermeidbare und unnötige Störungen sind in diesem Bereich während der Brutzeit zu vermeiden.

→ *Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Ausgleichsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den Geltungsbereich nicht nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbunden Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben.*

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

→ Es kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die örtliche Population von Vögeln gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie in ihrem Bestand gefährdet ist, da ausreichen Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen. Es ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände auftreten. Eine Prüfung der Verbotstatbestände ist daher nicht erforderlich.

→ Die ökologische Kontinuität kann langfristig sichergestellt werden durch die geplante Durchgrünung.

Die Einstufung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgte in einer dreistufigen Skala: geringe Auswirkungen, mittlere Auswirkungen und erhebliche Auswirkungen

Die nachstehende Tabelle fasst die Auswirkungen auf die Schutzgüter abschließend noch einmal zusammen.

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Boden	erheblich	mittel	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering
Oberflächenwasser	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	erheblich	mittel	gering
Mensch / Lärm	gering	gering	gering
Mensch / Erholung	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	mittel	gering

Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter:

- Der erheblichste Eingriff entsteht durch die Rodung der Gehölzflächen. Der Verlust dieses Lebensraums hat erhebliche Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt.
- Auch auf das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen v.a. während der Bauzeit erheblich.
- Das Schutzgut Landschaftsbild ist ebenfalls in nicht geringer Erheblichkeit betroffen, da landschaftbildprägende Feldgehölze auf dem Lärmschutzwall gerodet werden, die als natürliche Grenze zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft bestehen.
- Durch die Inanspruchnahme des Bodendenkmals ist auch das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter in mittlerer Form betroffen.
- Die anderen Schutzgüter sind gering oder nicht betroffen.

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen.

Bei Umsetzung der Durchgrünungsmaßnahmen kann der Eingriff minimiert werden.

Die für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan "Straßacker II" nachzuweisenden Ausgleichsflächen von 2.564 m² sind im zugeordneten Ausgleichsplan gesichert.

Nachweis der Ausgleichsflächen:

erforderliche Ausgleichsflächen Bebauungsplan „Straßacker II“	2.564 m²
Greinspitze-Süd Fl-Nr. 2263-2266 (Teilfläche) Umwandlung Intensivgrünland in extensive Wiese	2.564 m ²
Gesamtsumme Ausgleichsflächen	2.564 m²

Der Eingriff durch die Ausweisung des Baugebiets „Straßacker II“ ist bei Anwendung der Eingriffsregelung durch den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ausgeglichen.

Umweltbericht:

Lichtgrün Landschaftsarchitektur

Ruth Fehrmann

Kavalleriestraße 9

93053 Regensburg

Telefon: 0941 / 565870

Fax: 0941 / 565871

E-Mail: post@lichtgruen.com

Regensburg, den 01.12.2021



Annette Boßle

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

**Gutachterliche Stellungnahme
(Artenschutz/Ornithologie)**

zum geplanten

Baugebiet „Straßäcker II“ in Dietldorf, Lks. SAD

im Juni 2021

Auftraggeber:

Stadtbau GmbH Burglengenfeld
Marktplatz 2 - 6
93133 Burglengenfeld

Auftragnehmer:

MARTIN GABRIEL, Dipl.-Geograf (Univ.)
Am Hochgart 12, Kolmberg
93192 Wald
Tel.: 09463-9823077
gabriel_martin@gmx.de

1. Anlass

Die Stadtbau GmbH Burglengenfeld plant das Baugebiet „Strassäcker II“ mit mehreren Parzellen in Dietldorf, Lkrs. SAD. Die Fa. Lichtgrün Landschaftsarchitektur, Regensburg ist mit der Planung beauftragt.

Im Nordosten des Eingriffsgebietes befindet sich ein Gehölzriegel, der teilweise entfernt werden soll. Da sich dieser grundsätzlich als Lebensraum bzw. Brutplatz für Vögel eignet, wurde eine artenschutzrechtliche Betrachtung in Auftrag gegeben und vom Bearbeiter durchgeführt.

Aus verschiedenen Gründen wurde die ursprünglich vorgesehene, vorzeitige Fällung des Gehölzbestandes im Laufe des Frühjahrs/Sommers 2021 jedoch nicht durchgeführt, sodass sich die gutachterliche Stellungnahme nicht allein auf eine Potentialabschätzung oder ein worst-case-Szenario stützen muss.

2. Einschätzung der Situation

Eine Begehung des Geländes durch den Bearbeiter erfolgte am 16. März und 8. Mai 2021 in den frühen Morgenstunden, sowie einer weiteren Begehung am 28. Mai. Im Zuge der Märzbegehung konnten mehrere Goldammern und Feldsperlinge im Eingriffsbereich nachgewiesen werden. Für Neuntöter, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke, für die der Lebensraum grundsätzlich Potential hätte, konnte im März noch nicht geklärt werden, ob sie tatsächlich als Brutvogel anwesend sind (Zugvögel). Bei der zweiten Begehung im Mai, die durchgeführt wurde, nachdem andernorts bereits an mehreren Stellen Dorn- und Klappergrasmücke, sowie Neuntöter gesichtet/gehört wurden, konnten diese drei Arten als Brutvögel ausgeschlossen werden. Auch die im März anwesenden Goldammern konnten im Untersuchungsbereich nicht als Brutvogel registriert werden. Allerdings war ein kleiner Trupp von Feldsperlingen im südlichen Ende der Hecken/Baumreihe anwesend. Eine Brut von Feldsperlingen kann aufgrund der Habitatstruktur nicht ausgeschlossen werden. Eine kurze Überprüfung der Situation am 28. Mai bestätigte die Beobachtungen vom 8. Mai.

Es ist von zwei bis drei Brutpaaren des Feldsperlings am Südenende des Gehölzriegels auszugehen. Laut derzeitiger Planung ist dieser Bereich jedoch nicht Gegenstand geplanter Eingriffe. Baubedingt kann es aber in diesem Bereich (mit einer geringen Wahrscheinlichkeit) zu Störungen und somit Verbotstatbeständen kommen.

3. Maßnahmenvorschläge:

Da im direkten Eingriffsgebiet, d.h. im Bereich der geplanten Gehölzentfernung im Nordosten des Planungsgebietes keine saP-relevanten Vogelarten nachgewiesen wurden, sind Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen dort obsolet.

Um Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG – insbesondere das Störungsverbot während der Brutzeit – zu vermeiden, wird jedoch empfohlen, bei den Bauarbeiten darauf zu achten, dass der parallel zur Staatsstraße ST2165 verlaufende Heckenriegel an dessen südlichem Ende nicht durch eine unnötig starke Konzentration von Baulärm und Betriebsamkeit durch Maschinen und Arbeitern beeinträchtigt wird.

4. Gutachterliches Fazit

Im direkten Einflussbereich der Gehölzentfernung sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen. Im Süden des Heckenriegels ist jedoch von Bruten des Feldsperlings auszugehen. Vermeidbare und unnötige Störungen sind in diesem Bereich während der Brutzeit zu vermeiden.

5. Anlagen



 Feldsperling, 2-3 Brutpaare

Bebauungsplan "Baugebiet Strassäcker II": saP-relevante Vogelarten (nur Feldsperling)

gez. Martin Gabriel, 21.06.2021



Schalltechnischer Bericht Nr. 1965_2

Vohenstrauß, 16.11.2021

Baugebiet "Straßäcker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld

Auftraggeber

Stadtbau GmbH Burglengenfeld

Marktplatz 2

93133 Burglengenfeld

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Kontakt:

Tel.: +49 9656 914399-20

Email: alfred.bartl@abconsultants.info

Umfang des Berichts:

51 Seiten

Ersetzt Bericht:

1965_1

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	3
1.1	Ergebnis	3
1.1.1	Verkehrslärm.....	3
1.1.2	Festsetzungsvorschläge	4
1.1.3	Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan.....	7
2	Situation und Aufgabenstellung	8
3	Grundlagen	10
3.1	Gesetzliche Grundlagen.....	10
3.2	Normative Grundlagen	10
3.3	Richtlinien und Regelwerke	10
3.4	Planerische Grundlagen.....	10
3.5	Sonstige Grundlagen.....	10
4	Anforderungen	12
4.1	Verkehrslärm.....	12
5	Berechnungen.....	13
5.1	Verkehrslärm.....	13
6	Lärmschutzmaßnahmen	14
6.1	Passive Lärmschutzmaßnahmen	17
7	Qualität und Sicherheit der Prognose	20
8	Nomenklatur.....	21
	Anlage 1: Pläne und Ergebnisse	22
	Anlage 1.1: Beurteilungssituation ohne Abschirmung	23
	Anlage 1.2: Beurteilungssituation mit Abschirmung	24
	Anlage 1.3: Isophonen, H = 2,0 m	25
	Anlage 2: Ergebnisse tabellarisch.....	26
	Anlage 2.1: Ohne zus. Lärmschutzwall.....	26
	Anlage 2.2: Mit zus. Lärmschutzwall.....	29
	Anlage 3: Emittentendaten	32
	Anlage 4: Informationen zu den Rechenlauf.....	34
	Anlage 5: Konformitätserklärungen	36
	Anlage 6: Änderungsdienst	51

1 Zusammenfassung

Die Firma Stadtbau GmbH Burglengenfeld plant die Ausweisung des Baugebiet "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld.

Der Bebauungsplan weist ein allgemeines Wohngebiet aus. Auf das Bebauungsplangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße St2165 ein.

Für unser Beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Verträglichkeit der Planung mit den Verkehrslärmimmissionen zu untersuchen und zu bewerten.

1.1 Ergebnis

1.1.1 Verkehrslärm

Innerhalb des Umgriffes werden ohne aktive Schallschutzmaßnahmen die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 nachts um bis zu 12 dB und tagsüber um bis zu 9 dB überschritten. Die als Obergrenze des Abwägungsspielraums hilfsweise heranziehbaren Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden innerhalb tagsüber noch um 5 dB und nachts noch um maximal 8 dB überschritten.

Aufgrund der vorliegenden Verkehrslärm-Immissionssituation wurde ein Lärmschutzkonzept erarbeitet. Das Konzept sieht eine Verlängerung der bestehenden aktiven Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwand) entlang der westlichen und der nördlichen Grenze des Umgriffes mit einer Höhe von $H = 3,5$ m über Geländeoberkante in Kombination mit baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen, sowie einer Geschwindigkeitsreduzierung ab Höhe Mitte Baugebiet vor.

Die vorgesehenen Maßnahmen stellen sicher, dass tagsüber die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung an mindestens einer Gebäudeseite nicht überschritten werden und zusätzlich im Erdgeschoß an mindestens zwei Gebäudeseiten die Orientierungswerte für den Tagzeitraum eingehalten werden.

An den zukünftigen Gebäuden ergibt sich jeweils mindestens eine Fassade, an welcher in allen Geschossen keine Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 auftreten, so dass bei geeigneter Grundrissgestaltung auch Möglichkeiten zur Fensteröffnung über die ruhige Gebäudeseiten besteht.

Ein weiteres Abrücken der Bebauung von der Schallquelle (Staatsstraße) sodass wenigstens die Orientierungswerte eingehalten werden, ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Der Außenwohnbereich (Gärten) wird so geschützt, dass mindestens die Grenzwerte der 16. BImSchV für den Tagzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden.

Aus den vorliegenden Beurteilungspegeln ergeben sich entsprechend DIN 4109 anforderungen an die Aussenbauteile von maximal $R_{w,ges} = 38$ dB. Diese Anforderungen sind mit üblichen Bauweisen und z. B. üblichen Isolierverglasten Fenstern gut zu erfüllen.

1.1.2 Festsetzungsvorschläge

Für die Beurteilung des vorliegenden Untersuchungsgebietes sind neben den schallschutztechnischen Aspekten auch städtebauliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der, in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Wo die Grenze für eine noch zumutbare Lärmbelastung liegt, hängt von den Umständen des Einzelfalles ab. Dabei sind vor allem der Gebietscharakter und die tatsächlich vorhandene Vorbelastung zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt für eine Beurteilung von Lärmimmissionen dienen, und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann.

In vorbelasteten Bereichen sind die Orientierungswerte oft nicht einzuhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen, geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissdarstellung) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Im vorliegenden Fall sind zum Schutz von Haupträumen auf den Parzellen 1 und 4 bis 10 im allgemeinen Wohngebiet bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen notwendig, wobei diese an Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte aus Beiblatt 1 der DIN 18005-1:2002-07 erforderlich werden.

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

Als Festsetzungen bieten sich hier konkrete Festsetzungen, welche auf aktive und bauliche Schallschutzmaßnahmen in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen und sonstigen technischen Vorkehrungen abzielen, an.

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

1. *Entlang der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs ist ein Lärmschutzwall zu errichten. Lagen und Höhe entsprechend der nachfolgenden Koordinatenangaben (UTM ETRS89 (EU), geozentrisch, GRS80):*

Rechtswert	Hochwert	Fußhöhe	Wallhöhe	Rechtswert	Hochwert	Fußhöhe	Wallhöhe
714573,49	5454530,20	348,52	352,52	714588,95	5454557,49	350,46	354,46
714569,12	5454551,64	348,72	352,72	714597,66	5454557,54	350,89	350,89
714573,36	5454556,87	349,11	353,11				

2. *Auf den Teilflächen 6 bis 9 dürfen die Erdgeschoß-Fertig-Fußböden folgende Höhen in Meter über NHN nicht überschreiten:*

Teilfläche 6: 355,23 m Teilfläche 7: 352,63 m

Teilfläche 8: 350,47 m Teilfläche 9: 350,32 m

3. *Innerhalb des Geltungsbereiches dürfen Fenster von Haupträumen auf den folgenden Teilflächen nicht an die nachfolgend aufgeführten Fassaden orientiert werden:*

Teilfläche	Wohn- und Aufenthaltsräume		Schlafräume und Kinderzimmer	
	6			1. Obergeschoß
7	Alle Geschoße	West	Alle Geschoße	West
				Nord
8	Alle Geschoße	Süd, West	Alle Geschoße	Süd, West
			1. Obergeschoß	Nord
9	Alle Geschoße	Süd, West	Alle Geschoße	Nord, Süd, West
	1. Obergeschoß	Nord		

Legende:

Die Geschossigkeit für die Berechnung der Lärmimmissionen an den Gebäuden (Oberkante Fensteröffnung bezogen auf die EFOK = Fußbodenoberkante des Erdgeschosses) gilt dabei wie folgt:

Geschoß	Höhe in Meter (m)
EG	0,0 m – 2,8 m
1. OG	2,9 m – 6,0 m

4. *Wo eine Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht in jedem Fall (z. B. bei Mehr-Personen-Haushalten) realisierbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorzusehen.*

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmimmissionen für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm hat nach dem Verfahren der DIN 4109 entsprechend des jeweils bauordnungsrechtlich eingeführten Normstandes zu erfolgen.

Um beim Einbau von Schallschutzfenstern eine Belüftbarkeit der Räume zu gewährleisten, können offenbare Fenster an Fassadenseiten ohne Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vorgesehen werden. Ist dies nicht möglich, so sind mechanische Belüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämmlüfter) vorzusehen.

Hinweise:

Für die Berechnung der Aussenlärmpegel für den Schallschutznachweis gegen Aussenlärm nach DIN4109 sind mindestens folgende Verkehrszahlen zugrunde zu legen:

Maßgebliche Verkehrsstärke Tag: $m = 125,4$ Kfz/h

Maßgebliche Verkehrsstärke Nacht: $m = 19,8$ Kfz/h

LKW-Anteil Tag: $p1 = 4,4$ %, $p2 = 7,3$ %, $pKrad = 0$ %

LKW-Anteil Nacht: $p1 = 9,2$ %, $p2 = 11,0$ %, $pKrad = 0$ %.

Genannte Vorschriften und Normen sind bei der Firma Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Während der Öffnungszeiten können sie auch bei der Verwaltung eingesehen werden.

1.1.3 Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan

Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 1965_2 des Büros abConsultants GmbH erstellt. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Innerhalb des Umgriffes werden ohne aktive Schallschutzmaßnahmen die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 nachts um bis zu 12 dB und tagsüber um bis zu 9 dB überschritten. Die als Obergrenze des Abwägungsspielraums hilfsweise heranziehbaren Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden innerhalb tagsüber noch um 5 dB und nachts noch um maximal 8 dB überschritten.

Aufgrund der vorliegenden Verkehrslärm-Immissionssituation wurde ein Lärmschutzkonzept erarbeitet. Das Konzept sieht eine Verlängerung der bestehenden aktiven Lärmschutzeinrichtung (Lärmschutzwand) entlang der westlichen und der nördlichen Grenze des Umgriffes mit einer Höhe von $H = 3,5$ m über Geländeoberkante in Kombination mit baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen, sowie einer Geschwindigkeitsreduzierung ab Höhe Mitte Baugebiet vor.

Die vorgesehenen Maßnahmen stellen sicher, dass tagsüber die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung an mindestens einer Gebäudeseite nicht überschritten werden und zusätzlich im Erdgeschoß an mindestens zwei Gebäudeseiten die Orientierungswerte für den Tagzeitraum eingehalten werden.

An den zukünftigen Gebäuden ergibt sich jeweils mindestens eine Fassade, an welcher in allen Geschossen keine Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 auftreten, so dass bei geeigneter Grundrissgestaltung auch Möglichkeiten zur Fensteröffnung über die ruhige Gebäudeseiten besteht.

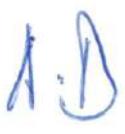
Ein weiteres Abrücken der Bebauung von der Schallquelle (Staatsstraße) sodass wenigstens die Orientierungswerte eingehalten werden, ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Der Außenwohnbereich (Gärten) wird so geschützt, dass mindestens die Grenzwerte der 16. BImSchV für den Tagzeitraum eingehalten bzw. unterschritten werden.

Aus den vorliegenden Beurteilungspegeln ergeben sich entsprechend DIN 4109 anforderungen an die Aussenbauteile von maximal $R_{w,ges} = 38$ dB. Diese Anforderungen sind mit üblichen Bauweisen und z. B. üblichen Isolierverglasten Fenstern gut zu erfüllen.

Fachlich verantwortlich

Sachbearbeiter

Gegengelesen




Dipl.-Ing.(FH) Alfred Bartl

Datum: 16.11.2021




Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 16.11.2021



Dipl.- Ing (FH) Michael Prasse

Datum: 16.11.2021

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

2 Situation und Aufgabenstellung

Die Firma Stadtbau GmbH Burglengenfeld plant die Ausweisung des Baugebiet "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld.

Der Bebauungsplan weist ein allgemeines Wohngebiet aus. Auf das Bebauungsplangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der Staatsstraße St2165 ein.

Für unser Beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Verträglichkeit der Planung mit den Verkehrslärmimmissionen zu untersuchen und zu bewerten.



Abbildung 1: Lageplan ohne Maßstab/19/



Abbildung 2: Auszug aus Bebauungsplan /14/, ohne Maßstab

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Norden des Ortsteils Dietldorf der Stadt Burglengenfeld. Das Gelände steigt von Westen nach Osten stark an. Im Westen führt die Staatsstraße St2165 vorbei. Nördlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

3 Grundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- /2/ Baugesetzbuch - BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- /3/ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 03.08.1988, Nr. II B 8-4641.1-001/87 „Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes; Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Einführung der DIN 18005 - Teil 1“
- /4/ Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Schreiben IIB5-4641-002/10, „Lärmschutz in der Bauleitplanung“

3.2 Normative Grundlagen

- /5/ DIN 18005-1, „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, 2002-07
- /6/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /7/ DIN 1320:2009-12, „Akustik – Begriffe“

3.3 Richtlinien und Regelwerke

- /8/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /9/ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. S. 2329) geändert worden ist
- /10/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019– RLS-19 (VkBli. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698
- /11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /12/ Richtlinien für die Anlage von Straßen, RAS, Teil: Querschnitte RAS-Q 96
- /13/ BVerwG, Beschl. vom 17.05.1995 4 NB 30/9

3.4 Planerische Grundlagen

- /14/ Bebauungsplanentwurf, Planungsbüro Preihsl & Schwan, Stand 04.11.2021
- /15/ Digitaler Katasterauszug, Digitales Geländemodell, Bayerische Vermessungsverwaltung

3.5 Sonstige Grundlagen

- /16/ Umweltbundesamt, WaBoLu-Hefte, Nr. 01/2006, Transportation Noise and Cardiovascular Risk, Review and Synthesis of Epidemiological Studies; Doseeffect, Curve and Risk Estimation, Dr. Wolfgang Babisch
- /17/ Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010

- /18/ Verkehrsmengenatlas Bayern, Straßenverkehrszählung 2015, Herausgeber: Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Abteilung Straßen- und Brückenbau, München, <http://www.baysis.bayern.de/content/verkehrsdaten/SVZ/strassenverkehrszaehlungen.aspx>
- /19/ Google MAPS
- /20/ Software SoundPLAN der Firma SoundPLAN GmbH, Stand: s. Anlage

4 Anforderungen

4.1 Verkehrslärm

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /6/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Darin sind die in Tabelle 1 aufgeführten Orientierungswerte für Lärmimmissionen angegeben, wobei die jeweils niedrigeren Werte zur Nachtzeit für Anlagenlärmimmissionen gelten:

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

Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005 (Auszug)

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

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (auch Schienenwege, Eisen- u. Straßenbahn) wurde zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Juni 1990 die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, die sog. Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - /8/ erlassen.

Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (siehe /8/) können jedoch auch außerhalb deren Anwendungsbereich als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Verbindlich ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für Neubauten bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

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

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

In der Verkehrslärmschutzverordnung wurden für verschiedene Gebietstypen die in /8/ auszugsweise angegebenen Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Gebietseinstufung	Orientierungswert	
	Tag	Nacht
Wohngebiet (WA)	59 dB(A)	49 dB(A)
Misch/Dorfgebiet (MI/MD)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 2: Orientierungswerte DIN 18005 (Auszug)

5 Berechnungen

5.1 Verkehrslärm

Um die Verkehrslärmimmissionen beurteilen zu können, wurden folgende Verkehrszahlen der nächstgelegenen Zählstellen aus 0 zugrunde gelegt:

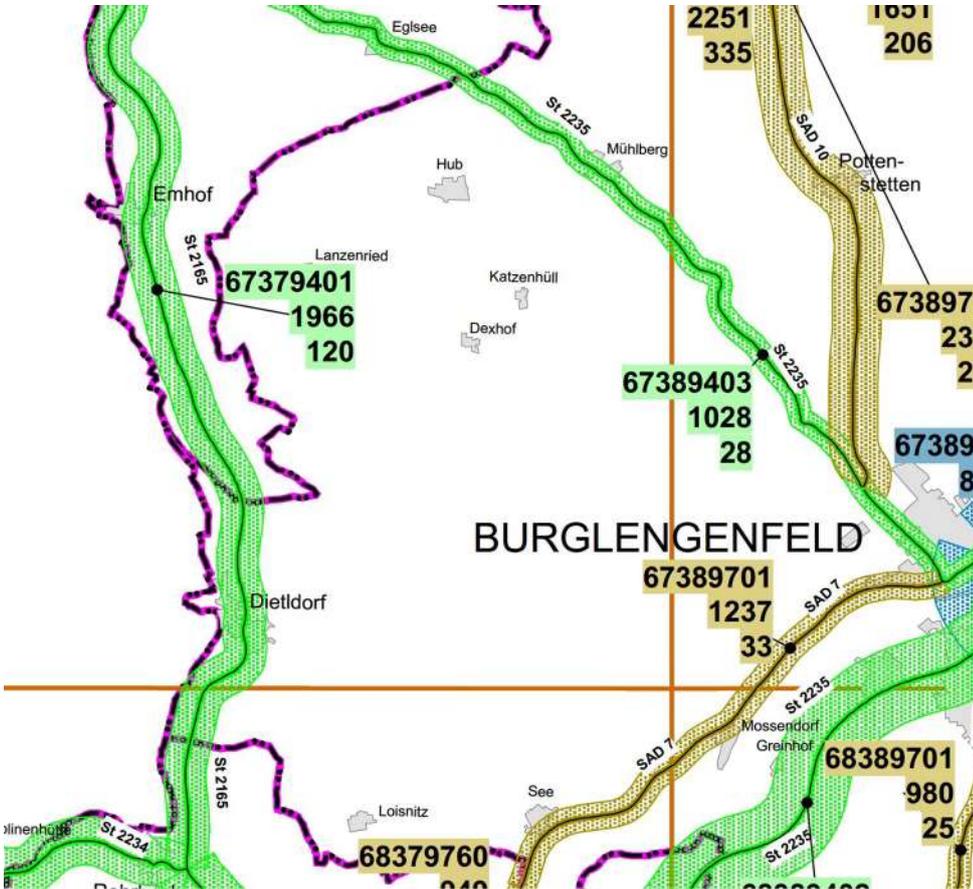


Abbildung 3: Zählstelle aus 0

Straße:
 Bauamt: Alle
 Region: Alle
 Jahr: 2015
 gedruckt am: 25.06.2021

TKZSTNR	Jahr	Straße	Von	Bis	FER	MT	PT	MN	PN	MD	PD	Bemerkung	DZ	LMT	LMN	LMD	LME	Abschnitt
67379401	2015	St 2165	2234 (Rohrbach)	2235 (Schmidmühlen)	1,01	114	11,7	18	20,2	125	12,5		50.8054267444518	54.0203357944387	51.3337881523631	58.6170238985795		260

Abbildung 4: Verkehrszahlen Staatsstraße St2149 aus 0

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmimmissionen erfolgt dann nach dem Verfahren der RLS 90 /11/. Für eine zukünftige Verkehrszunahme wurde ein Prognosefaktor von 1,1 für eine 10-prozentige Verkehrszunahme bis zum Jahr 2030 berücksichtigt (interpoliert aus /12/, s. u.). Weitere Details sind aus der Dokumentation in der **Anlage 2** ersichtlich.

Die Streckengeschwindigkeit wurde ab Ortsschild entsprechend einer Innerortslage mit v = 50 km/h berücksichtigt.

Da die Verkehrszahlen im Format der zurückgezogenen RLS 90 /11/ vorliegen, wurden die Anteile LKW-Anteile entsprechend der Tabelle 2 der RLS-19 /10/ richtliniengemäß anteilig aufgeteilt.

6 Lärmschutzmaßnahmen

An acht der möglichen Gebäude ergeben sich teilweise Überschreitungen der der Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 um 4 dB tagsüber und um 7 dB nachts.

An der der möglichen Gebäude ergeben sich noch Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung um 3 dB nachts.

Aufgrund der beschriebenen Lärm-Immissionssituation wurde das unter **Punkt 1.1** beschriebene Lärmschutzkonzept erarbeitet.

Zu den vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen kann folgendes ausgeführt werden:

Aus der Studie /16/ geht hervor, dass ab einem Pegel von 65 dB(A) das Herzinfarktrisiko deutlich ansteigt. Dieser Wert wird mit Ausnahme des Obergeschoßes der Ostfassade des Bestandsgebäudes Fl.-Nr. 369, wo jedoch lt. Angaben des Hauseigentümers keine Wohnräume situiert sind, an keiner Fassade erreicht. Gesunder, das heißt störungsfreier Schlaf ist nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung bis 30 dB(A) möglich /13/. Aus diesem Grund sollten bauliche Schallschutzmaßnahmen unabhängig vom Außenlärmpegel sicherstellen, dass ein Pegel von $L_{p,IN} = 30$ dB(A) in Schlafräumen während der Nachtzeit nicht überschritten wird. In Wohnräumen sollen tagsüber $L_{p,IN} = 40$ dB(A) nicht überschritten werden /4/. In Pflegeräumen soll ein Innenraumpegel von $L_{p,IN} = 25$ dB(A) während der Nachtzeit und ein Innenraumpegel von $L_{p,IN} = 35$ dB(A) während der Tagzeit nicht überschritten werden.

Da sich an den geplanten Gebäuden unterschiedliche Pegel ergeben, werden bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die Schallpegeldifferenzen zwischen den Pegeln vor der Fassade und dem Pegel im Schlafräum erreichen, welche die Einhaltung der o. a. Innenpegel (Mittelungspegel) sicherstellen /13/.

Richtwerte für den Außenpegel wurden festgelegt, um den Schallschutz im Außenwohnbereich sicherzustellen. Sinnvollerweise ist dies für den Tagzeitraum anzuwenden. Für den Nachtzeitraum wurden ebenfalls Richtwerte festgelegt. Diese sind im Straßenverkehrslärmfall in der Regel um 10 dB(A) niedriger und sollen sicherstellen, dass bei gekipptem Fenster, für dessen Pegelminderung üblicherweise ca. 10 bis bestenfalls 15 dB(A) Pegelminderung anzusetzen sind, ein Pegel im Innenraum von 25 bis 30 dB(A) in Schlafräumen nicht überschritten wird. Über die Pegeldifferenz einer baulichen Schallschutzmaßnahme „gekipptes Fenster“ soll damit sichergestellt werden, dass ein störungsfreier Schlaf bei ausreichender Belüftung des Raumes gewährleistet ist.

Aktuell zu erstellende Gebäude, müssen den aktuellen Anforderungen an den Wärmeschutz entsprechen (EnEV) und deshalb über ein Lüftungskonzept verfügen, welches sicherstellt, dass auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Lüftung gewährleistet ist. Dies kann z. B. durch Fenster-Falzlüfter oder eine kontrollierte Be- und Entlüftung oder über Schallschutzvorbauten erreicht werden.

Das bedeutet im Umkehrschluss, dass eine ausschließliche Belüftbarkeit eines Gebäudes über zu öffnende Fenster nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und den Anforderungen der Energieeinsparverordnung widerspricht.

Diese Entwicklung wurde auch von der Bayerischen Bauordnung aufgegriffen, wo der Art. 45 III 1 BayBO 1998 von „Aufenthaltsräume müssen unmittelbar ins Freie führende und senkrecht stehende Fenster haben, und zwar in solcher Zahl, Größe und Beschaffenheit, dass die Räume ausreichend belichtet und gelüftet werden können (notwendige Fenster).“ in Art. 45 II 1 BayBO 2008 in die folgende Formulierung geändert wurde: „Aufenthaltsräume müssen ausreichend belüftet und mit Tageslicht belichtet werden können.“

Damit entfällt die Verknüpfung der Lüftungsfunktion mit den Fenstern.

Es sei auch auf die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) /9/ hingewiesen: „Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den

Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von **Lüftungseinrichtungen** in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.

Aus den o. a. Gründen empfehlen wir, auf das Nachweisverfahren der DIN 4109-2:2016-07 abzustellen, womit gewährleistet ist, dass während des Nachtzeitraumes die Einhaltung des Innenraumpegels von 30 dB(A) und während des Tagzeitraumes die Einhaltung des Innenraumpegels von 40 dB(A) gewährleistet ist /17/.

Wo eine Orientierung nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht in jedem Fall (z. B. bei Mehr-Personen-Haushalten) realisierbar ist, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2016-07 in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraum-Lüftungsanlage vorzusehen.

Um beim Einbau von Schallschutzfenstern eine Belüftbarkeit der Räume zu gewährleisten, können offenbare Fenster an Fassadenseiten ohne Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vorgesehen werden. Ist dies nicht möglich, so sind mechanische Belüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämmlüfter) vorzusehen.

Mit dem maximalen Innenraumpegel (Mittelungspegel) von 30 dB(A) während der Nachtzeit ist sichergestellt, dass auch bei einzeln auftretenden Maximalpegeln eine Aufwachreaktion vermieden wird. Hierzu sei /17/ zitiert:

„Hinsichtlich der Höhe des Innenraumpegels sagt die Rechtsprechung: „Wichtiger hierfür ist, dass nach den Erkenntnissen der Lärmforschung dem durch § 5 Abs. 1 Nr.1 BImSchG gebotenen Schutz gegen unzumutbare Lärmbelastungen Genüge getan wird, wenn der Innenpegel in Wohnräumen 40 dB(A) und in Schlafräumen 30 dB(A) nicht übersteigt.“ (BVerwG, Beschl. vom 17.05.1995 4 NB 30/94)“, Quelle: Sellner u.a. Rechtsgutachten B-Plan Altona-Altstadt 21, 22.4.1997, Reg.-Nr. 4963636.

Nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung (Ortscheid/Wende), ist ein ungestörter Nachtschlaf bei Mittelungspegeln zwischen 25 und 30 dB(A) (am Ohr des Schlafers) möglich. Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt / Amt für Landes- und Landschaftsplanung 23. Die Lärmwirkungsforschung stellt aber nicht nur auf Mittelungs-, sondern auch auf Maximalpegel ab. So kann es etwa zu Aufweckreaktionen bei Maximalpegeln von etwa 56 dB(A) kommen (siehe Griefahn zitiert in Guski: UVP-report 5/2002, S. 177). Guski beschreibt diesen Zusammenhang wie folgt: „Ein präventivmedizinisches Schutzziel bestehe eher darin, eine signifikante Zerstörung der Schlafstruktur durch nächtlichen Lärm zu verhindern, und diese beginne bei Maximalpegeln von 52 bis 53 dB(A). In diesem Zusammenhang sei darin erinnert, dass sowohl Berglund & Lindvall (1995) als auch der Interdisziplinäre Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen (1982) empfehlen, einen nächtlichen äquivalenten Dauerschallpegel von 30 Dezibel (A) innen nicht zu überschreiten, um Schlafstörungen zu vermeiden.“ (Siehe Guski: UVP-report 5/2002, S. 177).“

Schlussendlich sei auf /4/, Punkt (2) verwiesen:

„Für diesen Fall des Heranführens eines Wohngebiets an eine – baulich nicht veränderte - Straße hat der Gesetzgeber weder ein vergleichbares gestuftes Schutzsystem noch bestimmte Immissionsgrenzwerte vorgesehen.

Allgemein gilt: Die Gemeinde hat die (prognostizierte) Lärmbelastung des Neubaugebiets durch vorhandene Straßen als Abwägungsmaterial zu ermitteln, zu bewerten und mit anderen öffentlichen Belangen und privaten Interessen gerecht abzuwägen (BVerwG, Urt. v. 22.03.2007 – BVerwG 4 CN 2.06 juris – BVerwGE 128, 238). Als Abwägungsdirektive ist dabei das Trennungsgebot (vgl. oben) unmittelbar zu beachten (vgl. BVerwG aaO, mit Hinweis darauf, dass das Trennungsgebot in dicht besiedelten Gebieten häufig an seine Grenzen stoßen wird).

Zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung kann die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau- (vgl. oben 1.: antizipiertes Sachverständigengutachten mit – abwägungsfähigen - Orientierungswerten) herangezogen werden.

Demzufolge ist zunächst insbesondere in Erwägung zu ziehen, ob Verkehrslärmeinwirkungen durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vermieden werden können (BVerwG aaO). Dabei ist hier allerdings zu beachten dass

auch besondere städtebauliche Gründe, etwa das Ziel einer Nachverdichtung oder die Überplanung von besiedelten Gebieten, einen Verzicht auf aktiven Lärmschutz ausnahmsweise rechtfertigen können (BVerwG aaO).

Bei Planung und Abwägung sind des Weiteren auch die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehenden Möglichkeiten des passiven Schallschutzes auszuschöpfen, um jedenfalls die Werte der 16. BImSchV bzw. die oben unter (1) genannten Innenpegelwerte einzuhalten.

In Betracht kommen insbesondere - einzeln oder miteinander kombiniert:

- Anordnung und Gliederung der Gebäude ("Lärmschutzbebauung"), und/oder

lärmabgewandte Orientierung von Aufenthaltsräumen,

- passive Schallschutzmaßnahmen an der schutzwürdigen Bebauung, wie erhöhte Schalldämmung von Außenbauteilen.

Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vereinbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Innern der Gebäude angemessenerer Lärmschutz (s. oben) gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der straßenabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).

6.1 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Da mit den Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes die Lärmimmis- sionen nicht flächendeckend auf das Niveau der DIN 18005-1, Beiblatt 1 /6/ oder der Verkehrslärm- schutzverordnung /8/ reduziert werden können, sind für diejenigen Wohneinheiten, für die auch keine Orientierung zu einer ruhigen Fassade möglich ist passive Schallschutzmaßnahmen (Schall- schutzfenster o. vgl. in Verbindung mit geeigneten Lüftungseinrichtungen) notwendig.

An der Bebauung ergeben sich Pegel von $L_r = 62 \text{ dB(A)}$ tagsüber und $L_r = 54 \text{ dB(A)}$ nachts. Für diese Be- urteilungspegel ergibt sich je nach Richtlinie (DIN 4109, VDI 2719) maximal die Schallschutzfenster- klasse 3 für übliche Raumgrundrisse und Bauweisen bei geschlossenen Fenstern mit geeigneten Lüf- tungseinrichtungen.

La=Lr+ 3 dB(A)		Fensteranteil		Sanatorium: n																	
K= 3 dB(A)		Wohnräume 35%		Schlafräume 25%		Büro: n															
Fläche Rolladen = 5%		Fensterfläche		VDI 2719		DIN 4109															
S(W+F)/SG: 0,8		Ant. Abs.: 0,8		Wohnen		Schlafen		Wohnen		Schlafen											
Etage		Fas.	Lr(t)	Lr(n)	OW	OW	Rw	AW	Rw	AW	Rw	Rw	Kl	Rw	Kl	Be-	Rwres	Rw	Kl		
			dB(A)	dB(A)	(t)	(n)	Wand	(t)	res	(n)	res	Fenster	Fenster	reich	erf.	Fenster	Fenster	Fenster	Fenster		
Parzelle 5		2	W	59	52	55	45	50	35	30	33	25	31	28,6	1	25,1	1	III	35	30,4	2
Legende:		<p>Lr = Beurteilungspegel = Mittelungspegel = Orientierungspegel La = Maßgeblicher Außenlärmpegel S(W+F)/SG = Verhältnis Außenwandfläche zu Grundfläche des Raumes Ant. Abs. = Faktor zur Ermittlung der äquivalenten Absorptionsfläche OW = Orientierungswert AW = Anhaltswert für Lärmpegel in Innenräumen nach VDI 2719 K = Korrekturfaktor für Verkehrssituationen nach VDI 2719 Rw = bewertetes Bauschalldämmmaß Rw.res = notwendiges, resultierendes Bauschalldämmmaß der Außenbauteile nach VDI 2719 Bereich = Lärmpegelbereich nach DIN 4109 Rw.res = erforderliches resultierendes Bauschalldämmmaß der Außenbauteile nach DIN 4109 Kl = Schallschutzfensterklasse Fas. = Fasadenseite</p>																			

Tabelle 3. Berechnung Lärmschutzfensterklassen für übliche Raumgrundrisse

Bei fachgerechtem Einbau erreichen aktuelle isolierverglaste Fenster die Schallschutzfenster Klasse 3.

Falls Lüftungskonzepte ohne Schallgedämmte Nachströmöffnung oder kontrollierte Wohnraumlüf- tungsanlagen verwirklicht werden sollen, können auch Fensterkonstruktionen vorgesehen werden, welche im teilgeöffneten Zustand eine ausreichende Pegelreduzierung sicherstellen.

Fensterkonstruktionen mit absorbierenden Fensterlai- bungen und einer Öffnungsbegren- zung auf eine Spaltbreite von 4 cm im gekippten Zustand möglich funktionieren i. d. R. nur bis zu Pegeln von $L_r = 49 \text{ dB(A)}$.

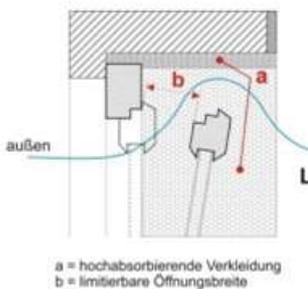


Abbildung 5: Fenster aus /17/ mit abs. Laibung u. Öff- nungsbeschränkung

Für höhere Pegel können z. B. Kas- tenfenster mit ein-

em absorbierenden Innenraum eingesetzt werden. Dies sind jedoch individuell zu dimensionieren, da deren Wirksamkeit abhängig von der jeweiligen Raum- und Fenstergröße ist:

Fenster mit Öffnungsbeschränkung			
	Teilflächen	A	Rw
		[m ²]	dB
	Wand	7,5	50
	Fenster	1,9	17
	ges	9,4	24
		La,max	52 dB(A)
	K =	3	
	S W+F =	9,4	
	S G =	15	
	Li =	30 dB(A)	
<u>Legende:</u>			
Li	Innenpegel im Raum		
K	Korrekturfaktor für Schienenverkehrswege		
S W+F =	Aussenbauteilfläche des Raumes		
S G =	Raumgrundfläche		
La,max	maximal möglicher Aussenpegel (Lr + 3 d)		
Rw	bewertetes Schalldämm-Maß		
A	Fläche		

Tabelle 4: Berechnung des Innenpegels in einem üblichen Raum (15 m²) für ein Fenster mit absorbierenden Laibungen und Öffnungsbeschränkung

Aussenbauteile Kastenfenster:				A in m ²	R'w	alpha	Si	Aussenbauteile Gebäudeseitig:				
					in dB			A in m ²	R'w	alpha	Si	
Tiefe:	0,3	m			Rw aussen							
Höhe	1,38				45	alpha seitlich		Sg				
Breite	1,38				Grundfläche	0,7		12,3				
Öffnungsbreite	0,05	m			18,55	m ²						
1 oben			0,41		45	0,7	0,3	1 Verglasung	1,90	24	0,05	0,1
2 unten			0,41		45	0,7	0,3	2 Öffnung	0,14	0	1	0,1
3 Links			0,41		45	0,7	0,3	3				0,0
4 Öffnung m. Lamellen			0,00		5	0,9	0,0	4				0,0
5 Rechts			0,41		45	0,7	0,3	5				0,0
6 Verglasung			1,90		24	0,05	0,1	6				0,0
7 Öffnung			0,14		0	1	0,1	7				0,0
Sges			3,70				1,3924	Sges	2,04			0,2
												0,2
					Rw res =		14			Rw res =		11
Innenpegel Kastenfenster:				Innenpegel Raum:								
								A =	14,84	m ²		
	K =	3						La =	51	dB(A)		
	La =	58	dB(A)					<u>Li =</u>	30	dB(A)		
	Li =	51	dB(A)									
Legende:												
Rw	bewertetes Schalldämm-Maß											
A	Bauteilfläche											
alpha	Absorptionsfaktor											
Si	äquivalente Absorptionsfläche											
T	Nachhallzeit											
K	Korrekturfaktor für Schienenverkehrswege											
Li	Innenpegel im Kastenfenster bzw. im Raum											
La	Aussenlärmpegel (Lr + 3 dB(A))											

Tabelle 5: Berechnung des Innenpegels in einem üblichen Raum im absorbierend ausgekleidetem Kastenfenster, Verkehrslärmpegel $L_r = 54$ dB(A)

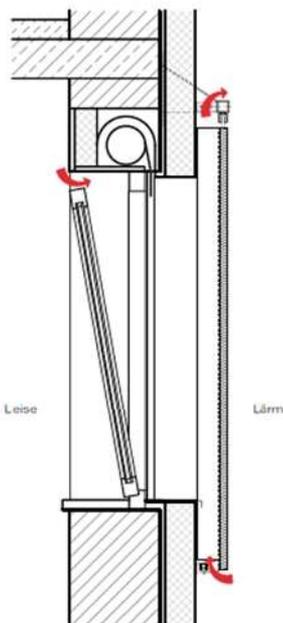


Abbildung 7: Schiebeladen /17/

Vergleichbare bzw. höhere Pegelmin-derungen ergeben sich für verglaste Loggien oder vorge-setzte Wintergärten.

Möglich sind auch akustisch wirksame Schiebeläden mit schallabsorbieren-der Innenseite in Verbindung mit einem öffnungsbeschränkten Fenster.

Mit dieser Maßnahmen-kombination kann abhängig von der Größe des Gesamtfensters, des Öffnungsflügels, der Spaltbegrenzung des Öffnungsflügels und des Spaltmaßes des Schiebeladens auch bei einem Beurteilungspegel von $L_r = 57$ dB(A) bzw. einem maßgeblichen Außenlärmpegel von $L_a = 60$ dB(A) ein Innenpegel von $L_{p,in} = 30$ dB(A) und damit ein störungsfreier Nachtschlaf sichergestellt werden:

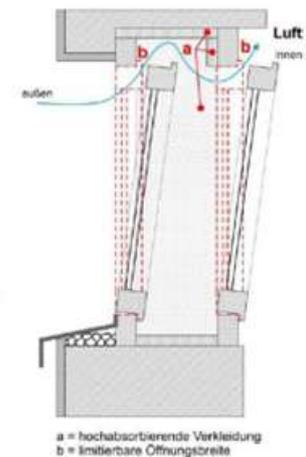


Abbildung 6: Kastenfenster
aus [74]

Schiebeladen		Fläche [m ²]			
Bauteil:	b [m]	a	Si		
Wand 1	0,1	0,22	0,05	0,0110	0,0006
Öffnungsflüge	0,92667	2,0387	0,05	0,1019	0,0051
Wand 3	0,1	0,22	0,05	0,0110	0,0006
Fläche Laden	2,78	6,116	0,45	2,7522	1,2385
Boden		0,0927	0,05	0,0046	0,0002
Wand sonst.			0,05	0,0000	0,0000
Decke		0,0927	0,05	0,0046	0,0002

Fenster h = 2,20 m			
a	S0	V	h [m]
0,43	2,89	0,2	2,20
V/A = 2,2			

L0	La	K	Flächen im Zwischenraum				R'w			Li1
dB(A)	dB(A)		ges. Fensterfl.	davon teilgeöffn.	Wand	Absorptionsfl.	ges. Fensterfl.	gekippt	Wand	Fenster
57,0	60,0	1	6,116	0,044	0,00	2,89	20	0	100	46,6

L0	La	K	Flächen Gebäude				R'w			Li2
dB(A)	dB(A)		ges. Fensterfl.	davon gekippt	Wand	Absorptionsfl.	ges. Fensterfl.	gekippt	Wand	Fenster
46,6	46,6	1	6,116	0,066	3,88	10,0	40	0	100	26

Pegeldifferenz La - Li1:	10,4	dB(A)	Spaltbr. Schiebeladen	0,010	m
Pegeldifferenz La - Li2:	31,1	dB(A)	Spaltbegrenzung:	0,04	m

legende:

- L0 = Freifeld-Aussengeräuschpegel
- La = Maßgeblicher Außenlärmpegel
- a = mittlerer Absorptionskoeffizient
- S0 = Absorptionsfläche
- V = Volumen des Wintergartens
- h = Innenhöhe des Wintergartens
- Rw = bewertetes Schalldämmmaß
- Li = Innenpegel
- V/A = Verhältnis Volumen zu Grundfläche des Wintergartens
- Sg = Gesamte Aussenbauteilfläche (Wand & Fenster)
- D = Schallpegeldifferenz
- K = Korrektursummand nach Tabelle 7, VDI 2719
- A = Raumgrundfläche

Grundlage:
Schiebeladen, dreiseitig rundum dicht, Leckage, maximal entspr. Öffnungsfläche
Ein Flügel eines dreiteiligen Fensters gekippt

Korrektursummand für fugenoffene Fensterkonstruktionen K = 1 nach [Kötz, ZfL 1/2004, S.21]

Raum		Gesamtes Fenster:						
A	B	H	Sg	B	Drittel	H	Drittel	
[m ²]	[m]	[m]	[m ²]					
12	4	2,5	10	2,78	0,93	2,2	0,73	
Erf. Li =			30	dB(A)	Lüftungsfenster mit Schiebeladen: D = 34,1 Rw = 32,0 dB(A)			

Weitere Bauteile:

Fenster	Rw	Wand	Rw	K	Rw,res,erf	Rw,res,ist	Li
S	[dB]	S	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
[m ²]		[m ²]					
4,077	35	3,884	45	3	31,1	33,6	29,4

Abbildung 8: Berechnung innenseitig absorbierender Schiebeladen (z. B. Alu-Blech) mit umlaufendem Spalt von D = 1 cm. Absorptionskoeffizient der Innenseite $\alpha_w = 0,45$ (z. B. Fensterzugewandte Seite des Ladens aus Mineralwolleinlage mit Streckmetall- oder Lochblechabdeckung), Fläche des Öffnungsflügels 0,3 x Fensterfläche, Öffnungsbeschränkung 4 cm.

Die o. g. Varianten stellen nur beispielhaft mögliche Ausführungen dar, eine Innenraumpegelreduzierung bei gleichzeitiger natürlicher Belüftung vorzunehmen. Diese Aufstellung ist nicht als abschließend zu betrachten.

Soweit aus technischen Gründen unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse eine Pegelreduzierung auf 30 dB(A) in Schlafräumen bei Nacht durch die vorbezeichneten Maßnahmen oder den sonstigen beschriebenen passiven Schallschutzmaßnahmen nicht erreicht werden kann, können kontrollierten Be- und Entlüftungseinrichtungen in Verbindung mit Schallschutzfenstern den passiven Schallschutz sicherstellen.

7 Qualität und Sicherheit der Prognose

Qualität der Eingangsdaten und der Modellierung:

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

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

Im vorliegenden Fall wurden die Eingangsdaten der Emission (Schallleistungspegel) aus aufgeführten Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet.

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

Bei entsprechender baulicher Umsetzung der zugrundeliegenden Planung ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der o. g. Sicherheiten die hier herangezogenen Emissionskennwerte an der oberen Grenze der jeweiligen Vertrauensbereiche liegen.

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

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

Statistische Sicherheit:

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

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

Dabei ist:

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

σ_t Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

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

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

σ_R Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionskennwerte

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

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

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

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

Tabelle 6: Standardabweichung σ_{prog}

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

In Fällen bei denen als Eingangsdaten lediglich Mittelwerte und keine oberen Grenzwerte bzw. Abschätzungen des Vertrauensbereiches herangezogen werden, lässt sich die Aussagesicherheit der Beurteilungspegel über die Gesamtstandardabweichung für maßgebliche Wahrscheinlichkeits-Quartile (Signifikanzniveau) angeben. Für den Immissionsschutz ist dabei die obere Vertrauensgrenze L_0 , unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissions- bzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

$$L_0 = L_m + 1,28 \sigma_{ges} \text{ dB}$$

mit

L_0 obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

L_m mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

Für den Fall, dass bereits emissionsseitig jeweils obere Abschätzungen im Sinne einer konservativen oder worst case-Betrachtung angesetzt werden, entspricht der so prognostizierte Beurteilungspegel direkt der oberen Vertrauensgrenze L_0 . Ein weiterer Zuschlag gemäß dem o. a. Zusammenhang ist somit nicht mehr erforderlich.

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

8 Nomenklatur

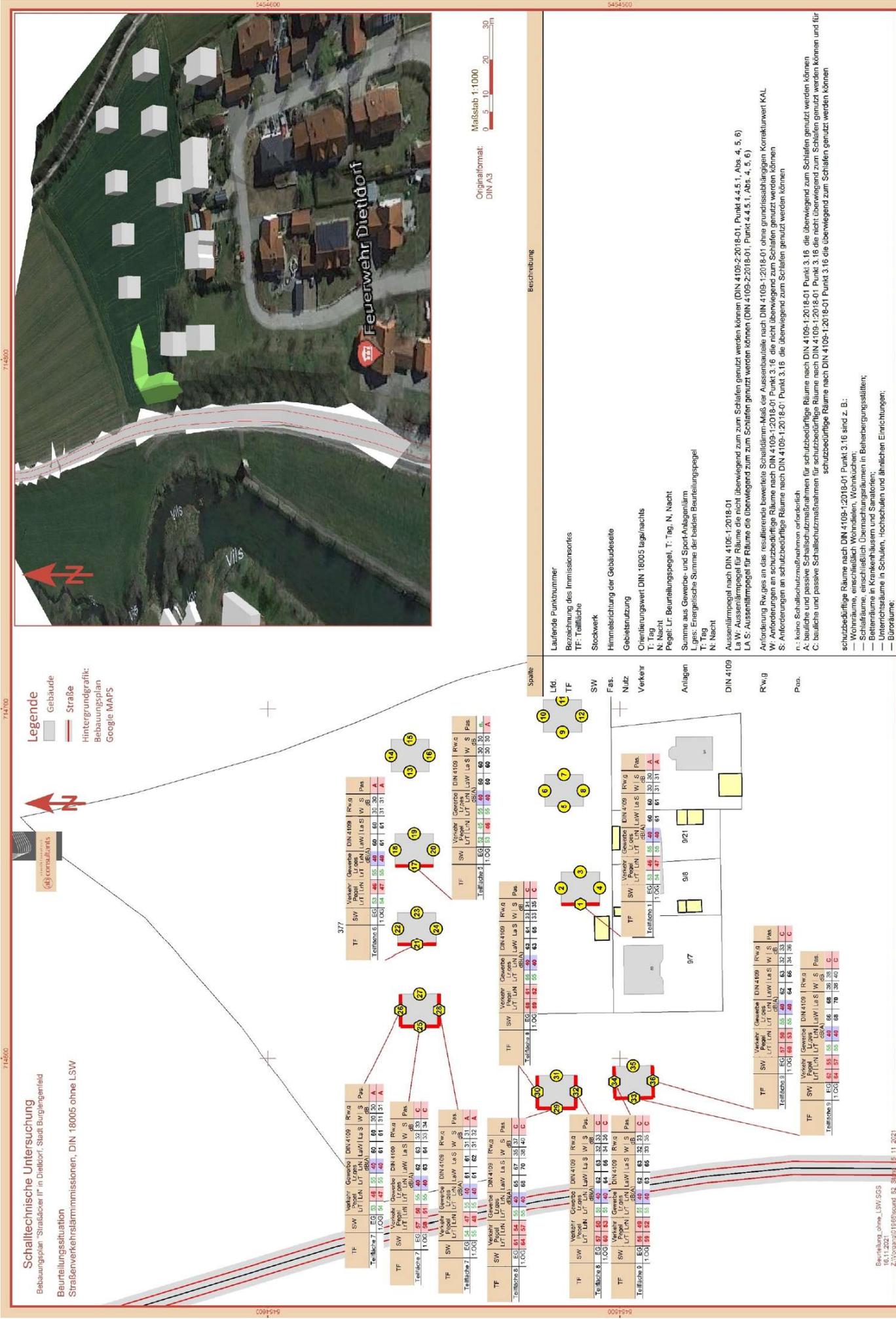
Pegel werden im vorliegenden Bericht in dB (Dezibel) angegeben. Entsprechend /7/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. $L_{AFTm,5}$). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (z. B. Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

Anlage 1.1: Beurteilungssituation ohne Abschirmung

Anlage 1.2: Beurteilungssituation mit Abschirmung

Legende:

Spalte	Beschreibung
Lfd.	Laufende Punktnummer
TF	Bezeichnung des Immissionsortes TF: Teilfläche
SW	Stockwerk
Fas.	Himmelsrichtung der Gebäuseseite
Nutz	Gebietsnutzung
Verkehr	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts T: Tag N: Nacht Pegel: Lr: Beurteilungspegel, T: Tag, N, Nacht
Anlagen	Summe aus Gewerbe- und Sport-Anlagenlärm L _{ges} : Energetische Summe der beiden Beurteilungspegel T: Tag N: Nacht
DIN 4109	Aussenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 La W: Aussenlärmpegel für Räume die nicht überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6) LA S: Aussenlärmpegel für Räume die überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6)
R _{w,g}	Anforderung R _{w,ges} an das resultierende bewertete Schalldämm-Maß der Aussenbauteile nach DIN 4109-1:2018-01 ohne grundrissabhängigen Korrekturwert KAL W: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können S: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
Pas.	n.: keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich A: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können C: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können und für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
	schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 sind z. B.:
	— Wohnräume, einschließlich Wohnzimmern, Wohnküchen;
	— Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
	— Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
	— Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
	— Büroräume;
	— Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.







Z:\Vorgang\01965\sound_82_Stand_15_11_2021\1

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld Immissionsorttabelle

Blatt: 1 von 3
16.11.2021

Spalte	Beschreibung
Lfd.	Laufende Punktnummer
TF	Bezeichnung des Immissionsortes TF: Teilfläche
SW	Stockwerk
Fas.	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Nutz	Gebietsnutzung
Verkehr	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts T: Tag N: Nacht
Anlagen	Pegel: Lr: Beurteilungspegel, T: Tag, N: Nacht Summe aus Gewerbe- und Sport-Anlagenlärm L _{ges} : Energiefische Summe der beiden Beurteilungspegel T: Tag N: Nacht
DIN 4109	Aussenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 La W: Aussenlärmpegel für Räume die nicht überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6) LA S: Aussenlärmpegel für Räume die überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6)
R _{w,g}	Anforderung R _{w,ges} an das resultierende bewertete Schalldämm-Maß der Aussenbauteile nach DIN 4109-1:2018-01 ohne grundrissabhängigen Korrekturwert KAL W: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können S: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
Pas.	n.: keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich A: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können C: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können und für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
	schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 sind z. B.: — Wohnräume, einschließlich Wohnzimmern, Wohnküchen; — Schlafräume, einschließlich Überwachungsräumen in Beherbergungsstätten; — Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien; — Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen; — Büroräume; — Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Z:\Vorgang\01965\sound_82_Stand_15_11_2021

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Immissionsorttabelle

Blatt: 2 von 3
16.11.2021

Lfd. Nr.	TF	SW	Fas.	Nutz	ORw		Verkehr		Peqel		Anlagen		DIN 4109		R'w,q		
					T	N	Straße	LRT	N	L,oes	T	N	LaW	LaS	W	S	Pas.
Verkehr Tag: 64 dB(A) Nacht: 57 dB(A) Übersch. T: 9 dB(A) N: 12 dB(A)																	
Anlagen Tag: 55 dB(A) Nacht: 40 dB(A)																	
Sport Tag: 0 dB(A) Nacht: 0 dB(A)																	
min. R'w,ges.W: 28 dB max. R'w,ges.W: 38 dB																	
2	Teilfläche 1	EG	N	WA	55	45	50,4	43,4	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
2		1.OG	N	WA	55	45	51,6	44,6	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
3		EG	O	WA	55	45	37,5	30,5	38	31	55	40	58	58	28	28	n.
3		1.OG	O	WA	55	45	45,7	38,7	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
4		EG	S	WA	55	45	46,8	39,7	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
4		1.OG	S	WA	55	45	48,9	41,8	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
1		EG	W	WA	55	45	52,3	45,3	53	46	55	40	60	60	30	30	A
1		1.OG	W	WA	55	45	53,1	46,1	54	47	55	40	61	61	31	31	A
6	Teilfläche 2	EG	N	WA	55	45	49,2	42,2	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
6		1.OG	N	WA	55	45	49,7	42,6	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
7		EG	O	WA	55	45	38,0	31,0	38	31	55	40	58	58	28	28	n.
7		1.OG	O	WA	55	45	43,9	36,9	44	37	55	40	58	58	28	28	n.
8		EG	S	WA	55	45	45,7	38,7	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
8		1.OG	S	WA	55	45	47,3	40,2	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
5		EG	W	WA	55	45	51,0	44,0	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
5		1.OG	W	WA	55	45	51,8	44,8	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
10	Teilfläche 3	EG	N	WA	55	45	48,1	41,1	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
10		1.OG	N	WA	55	45	48,6	41,6	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
11		EG	O	WA	55	45	30,1	23,1	31	24	55	40	58	58	28	28	n.
11		1.OG	O	WA	55	45	36,1	29,1	37	30	55	40	58	58	28	28	n.
12		EG	S	WA	55	45	45,2	38,2	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
12		1.OG	S	WA	55	45	46,3	39,3	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
9		EG	W	WA	55	45	49,0	42,0	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
9		1.OG	W	WA	55	45	50,6	43,6	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
14	Teilfläche 4	EG	N	WA	55	45	48,1	41,1	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
14		1.OG	N	WA	55	45	48,5	41,5	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
15		EG	O	WA	55	45	30,5	23,5	31	24	55	40	58	58	28	28	n.
15		1.OG	O	WA	55	45	36,5	29,5	37	30	55	40	58	58	28	28	n.
16		EG	S	WA	55	45	47,2	40,2	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
16		1.OG	S	WA	55	45	47,4	40,4	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
13		EG	W	WA	55	45	49,9	42,9	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
13		1.OG	W	WA	55	45	50,8	43,8	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
18	Teilfläche 5	EG	N	WA	55	45	49,6	42,6	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
18		1.OG	N	WA	55	45	50,2	43,2	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
19		EG	O	WA	55	45	33,9	26,9	34	27	55	40	58	58	28	28	n.
19		1.OG	O	WA	55	45	43,9	36,9	44	37	55	40	58	58	28	28	n.
20		EG	S	WA	55	45	49,3	42,2	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
20		1.OG	S	WA	55	45	49,2	42,2	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
17		EG	W	WA	55	45	51,2	44,2	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
17		1.OG	W	WA	55	45	52,2	45,2	53	46	55	40	60	60	30	30	A
22	Teilfläche 6	EG	N	WA	55	45	51,0	44,0	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
22		1.OG	N	WA	55	45	51,7	44,7	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
23		EG	O	WA	55	45	36,7	29,7	37	30	55	40	58	58	28	28	n.

Z:\Vorgang\01965\sound_32_Stand_15_11_2021\

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Immissionsorttabelle

Blatt: 3 von 3
16.11.2021

Lfd. Nr.	TF	SW	Fas.	Nutz	ORW		Verkehr		Pegel		Anlagen		DIN 4109		R _{w,q}		
					T	N	T	N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	La _w	La _s	W	S	W
23	Teilfläche 6	1.OG	O	WA	55	45	46,3	39,3	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
24		EG	S	WA	55	45	50,4	43,4	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
24		1.OG	S	WA	55	45	51,4	44,4	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
21		EG	W	WA	55	45	52,7	45,7	53	46	55	40	60	60	30	30	A
21		1.OG	W	WA	55	45	53,7	46,7	54	47	55	40	61	61	31	31	A
26	Teilfläche 7	EG	N	WA	55	45	52,9	45,9	53	46	55	40	60	60	30	30	A
26		1.OG	N	WA	55	45	53,8	46,8	54	47	55	40	61	61	31	31	A
27		EG	O	WA	55	45	46,0	39,0	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
27		1.OG	O	WA	55	45	47,6	40,6	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
28		EG	S	WA	55	45	53,5	46,5	54	47	55	40	61	61	31	31	A
28		1.OG	S	WA	55	45	54,4	47,4	55	48	55	40	62	62	32	32	A
25		EG	W	WA	55	45	57,0	50,0	57	50	55	40	62	62	32	32	C
25		1.OG	W	WA	55	45	57,8	50,8	58	51	55	40	63	63	33	33	C
30	Teilfläche 8	EG	N	WA	55	45	57,4	50,4	58	51	55	40	63	63	33	33	C
30		1.OG	N	WA	55	45	58,9	51,9	59	52	55	40	63	63	33	33	C
31		EG	O	WA	55	45	43,1	36,1	44	37	55	40	58	58	28	28	n.
31		1.OG	O	WA	55	45	47,6	40,6	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
32		EG	S	WA	55	45	56,2	49,2	57	50	55	40	62	62	32	32	C
32		1.OG	S	WA	55	45	59,9	52,9	60	53	55	40	64	64	34	34	C
29		EG	W	WA	55	45	60,4	53,4	61	54	55	40	65	65	35	35	C
29		1.OG	W	WA	55	45	63,6	56,6	64	57	55	40	68	68	38	38	C
34	Teilfläche 9	EG	N	WA	55	45	55,3	48,3	56	49	55	40	62	62	32	32	C
34		1.OG	N	WA	55	45	59,0	52,0	59	52	55	40	63	63	33	33	C
35		EG	O	WA	55	45	42,7	35,7	43	36	55	40	58	58	28	28	n.
35		1.OG	O	WA	55	45	47,6	40,6	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
36		EG	S	WA	55	45	56,8	49,7	57	50	55	40	62	62	32	32	C
36		1.OG	S	WA	55	45	59,9	52,9	60	53	55	40	64	64	34	34	C
33		EG	W	WA	55	45	61,3	54,3	62	55	55	40	66	66	36	36	C
33		1.OG	W	WA	55	45	63,6	56,6	64	57	55	40	68	68	38	38	C

Z:\Vorgang\01965\sound_82_Stand_15_11_2021\1

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Immissionsorttabelle

Blatt: 1 von 3
16.11.2021

Spalte	Beschreibung
Lfd.	Laufende Punktnummer
TF	Bezeichnung des Immissionsortes TF: Teilfläche
SW	Stockwerk
Fas.	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Nutz	Gebietsnutzung
Verkehr	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts T: Tag N: Nacht
Anlagen	Pegel: Lr: Beurteilungspegel, T: Tag, N: Nacht Summe aus Gewerbe- und Sport-Anlagenlärm L _{ges} : Energieäquivalente Summe der beiden Beurteilungspegel T: Tag N: Nacht
DIN 4109	Aussenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 La W: Aussenlärmpegel für Räume die nicht überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6) LA S: Aussenlärmpegel für Räume die überwiegend zum zum Schlafen genutzt werden können (DIN 4109-2:2018-01, Punkt 4.4.5.1, Abs. 4, 5, 6)
R _{w,g}	Anforderung R _{w,g} an das resultierende bewertete Schalldämm-Maß der Aussenbauteile nach DIN 4109-1:2018-01 ohne grundrissabhängigen Korrekturwert KAL W: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können S: Anforderungen an schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können
Pas.	n.: keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich A: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können C: bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können und für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 3.16 sind z. B.: — Wohnräume, einschließlich Wohnkellern, Wohnküchen; — Schlafräume, einschließlich Überwachungsräumen in Beherbergungsstätten; — Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien; — Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen; — Büroräume; — Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Z:\Vorgang\01965\sound_32_Stand_15_11_2021\

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Immissionsorttabelle

Blatt: 2 von 3
16.11.2021

Lfd. Nr.	TF	SW	Fas.	Nutz	ORW		Verkehr		Pegel		Anlagen		DIN 4109		Rvw,q	
					T	N	T	N	LrT	LrN	T	N	LaW	LaS	W	S
Verkehr Tag: 64 dB(A) Nacht: 57 dB(A) Überscht. T: 9 dB(A) N: 12 dB(A)																
Anlagen Tag: 55 dB(A) Nacht: 40 dB(A)																
Sport Tag: 0 dB(A) Nacht: 0 dB(A)																
min. Rvw,ges.W: 28 dB max. Rvw,ges.W: 38 dB																
2	Teilfläche 1	EG N	WA	55	45	48,0	40,9	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
2		1.OG N	WA	55	45	49,6	42,6	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
3		EG O	WA	55	45	37,5	30,4	38	31	55	40	58	58	28	28	n.
3		1.OG O	WA	55	45	43,3	36,3	44	37	55	40	58	58	28	28	n.
4		EG S	WA	55	45	46,8	39,7	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
4		1.OG S	WA	55	45	48,8	41,8	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
1		EG W	WA	55	45	50,5	43,5	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
1		1.OG W	WA	55	45	52,0	45,0	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
6	Teilfläche 2	EG N	WA	55	45	47,3	40,3	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
6		1.OG N	WA	55	45	48,2	41,2	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
7		EG O	WA	55	45	37,9	30,9	38	31	55	40	58	58	28	28	n.
7		1.OG O	WA	55	45	42,6	35,6	43	36	55	40	58	58	28	28	n.
8		EG S	WA	55	45	45,1	38,0	46	38	55	40	59	59	29	29	n.
8		1.OG S	WA	55	45	47,3	40,2	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
5		EG W	WA	55	45	49,6	42,5	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
5		1.OG W	WA	55	45	50,9	43,9	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
10	Teilfläche 3	EG N	WA	55	45	46,8	39,8	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
10		1.OG N	WA	55	45	47,4	40,4	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
11		EG O	WA	55	45	30,0	23,0	31	24	55	40	58	58	28	28	n.
11		1.OG O	WA	55	45	36,0	29,0	36	29	55	40	58	58	28	28	n.
12		EG S	WA	55	45	45,2	38,1	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
12		1.OG S	WA	55	45	46,3	39,2	47	40	55	40	59	59	29	29	n.
9		EG W	WA	55	45	48,6	41,5	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
9		1.OG W	WA	55	45	50,0	43,0	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
14	Teilfläche 4	EG N	WA	55	45	48,1	41,1	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
14		1.OG N	WA	55	45	48,5	41,5	49	42	55	40	59	59	29	29	n.
15		EG O	WA	55	45	30,5	23,4	31	24	55	40	58	58	28	28	n.
15		1.OG O	WA	55	45	36,4	29,4	37	30	55	40	58	58	28	28	n.
16		EG S	WA	55	45	45,9	38,8	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
16		1.OG S	WA	55	45	45,8	38,8	46	39	55	40	59	59	29	29	n.
13		EG W	WA	55	45	49,5	42,5	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
13		1.OG W	WA	55	45	50,4	43,4	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
18	Teilfläche 5	EG N	WA	55	45	49,6	42,6	50	43	55	40	59	59	29	29	n.
18		1.OG N	WA	55	45	50,2	43,2	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
19		EG O	WA	55	45	33,8	26,8	34	27	55	40	58	58	28	28	n.
19		1.OG O	WA	55	45	43,1	36,1	44	37	55	40	58	58	28	28	n.
20		EG S	WA	55	45	47,4	40,4	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
20		1.OG S	WA	55	45	47,3	40,3	48	41	55	40	59	59	29	29	n.
17		EG W	WA	55	45	50,9	43,9	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
17		1.OG W	WA	55	45	51,7	44,7	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
22	Teilfläche 6	EG N	WA	55	45	51,0	44,0	51	44	55	40	59	59	29	29	n.
22		1.OG N	WA	55	45	51,7	44,7	52	45	55	40	60	60	30	30	n.
23		EG O	WA	55	45	37,8	30,8	38	31	55	40	58	58	28	28	n.

Z:\Vorgang\01965\sound_82_Stand_15_11_2021

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Immissionsorttabelle

Blatt: 3 von 3
16.11.2021

Lfd. Nr.	TF	SW	Fas.	Nutz	ORw			Verkehr			Pegel			Anlagen			DIN 4109			R'w,q		
					T	N	W	T	N	S	LRT	LRN	LN	T	N	LaS	LaS	W	S	W	S	W
23	Teilfläche 6	1 OG	O	WA	55	45	45,3	38,3	46	39	55	40	59	59	29	29	n.	59	29	29	n.	
24		EG	S	WA	55	45	47,5	40,5	48	41	55	40	59	59	29	29	n.	59	29	29	n.	
24		1 OG	S	WA	55	45	48,9	41,9	42	45	55	40	60	60	30	30	n.	60	30	30	n.	
21		EG	W	WA	55	45	52,0	45,0	52	45	55	40	60	60	30	30	n.	60	30	30	n.	
21		1 OG	W	WA	55	45	53,0	46,0	53	46	55	40	60	60	30	30	A	60	30	30	A	
26	Teilfläche 7	EG	N	WA	55	45	52,9	45,9	53	46	55	40	60	60	30	30	A	60	30	30	A	
26		1 OG	N	WA	55	45	53,8	46,8	54	47	55	40	61	61	31	31	A	61	31	31	A	
27		EG	O	WA	55	45	44,6	37,6	45	38	55	40	58	58	28	28	n.	58	28	28	n.	
27		1 OG	O	WA	55	45	46,6	39,6	47	40	55	40	59	59	29	29	n.	59	29	29	n.	
28		EG	S	WA	55	45	49,6	42,6	50	43	55	40	60	60	30	30	n.	60	30	30	n.	
28		1 OG	S	WA	55	45	51,2	44,1	52	45	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
25		EG	W	WA	55	45	55,1	48,1	56	49	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
25		1 OG	W	WA	55	45	56,1	49,1	57	50	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
30	Teilfläche 8	EG	N	WA	55	45	51,9	44,9	52	45	55	40	60	60	30	30	n.	60	30	30	n.	
30		1 OG	N	WA	55	45	56,3	49,3	57	50	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
31		EG	O	WA	55	45	43,1	36,1	44	37	55	40	58	58	28	28	n.	58	28	28	n.	
31		1 OG	O	WA	55	45	47,8	40,8	48	41	55	40	59	59	29	29	n.	59	29	29	n.	
32		EG	S	WA	55	45	56,2	49,2	57	50	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
32		1 OG	S	WA	55	45	59,9	52,9	60	53	55	40	64	64	34	34	C	64	34	34	C	
29		EG	W	WA	55	45	58,9	51,9	59	52	55	40	63	63	33	33	C	63	33	33	C	
29		1 OG	W	WA	55	45	63,6	56,6	64	57	55	40	68	68	38	38	C	68	38	38	C	
34	Teilfläche 9	EG	N	WA	55	45	54,8	47,8	55	48	55	40	61	61	31	31	A	61	31	31	A	
34		1 OG	N	WA	55	45	58,9	51,9	59	52	55	40	63	63	33	33	C	63	33	33	C	
35		EG	O	WA	55	45	42,7	35,7	43	36	55	40	58	58	28	28	n.	58	28	28	n.	
35		1 OG	O	WA	55	45	47,7	40,7	48	41	55	40	59	59	29	29	n.	59	29	29	n.	
36		EG	S	WA	55	45	56,8	49,7	57	50	55	40	62	62	32	32	C	62	32	32	C	
36		1 OG	S	WA	55	45	59,9	52,9	60	53	55	40	64	64	34	34	C	64	34	34	C	
33		EG	W	WA	55	45	61,3	54,3	62	55	55	40	66	66	36	36	C	66	36	36	C	
33		1 OG	W	WA	55	45	63,6	56,6	64	57	55	40	68	68	38	38	C	68	38	38	C	

Z:\Vor\gang\01966\isound_821

**Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehrs-lärmmissionen, DIN 18005**

RGLK0001.res
Blatt: 1 von 2
05.07.2021

Legende

Strasse	Kfz/24h	Straßenname
DTV		Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Straßenoberfläche	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
plkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
plkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
plkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
plkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Steigung	%	Langsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Dreif	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Z:\Vorgang\01965\sound_82\

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehrslärmmissionen, DIN 18005

RGLK0001.res
Blatt: 2 von 2
05.07.2021

Straße	DTV	Straßenoberfläche	vPkw		vLkw1		vLkw2		M		pPkw		pLkw1		pLkw2		pkGrad		Steigung		Dreff		Lw						
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KtZ/h	Tag	Nacht	KtZ/h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	%	dB	dB	Tag	Nacht			
S12165	2165	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	100,00	100,00	100,00	100,00	125,40	125,40	88,30	88,30	4,40	4,40	7,30	7,30	0,00	0,00	19,80	19,80	79,80	79,80	9,18	11,02	0,00	0,1	0,0	82,63	75,67
S12165	2165	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	125,40	125,40	88,30	88,30	4,40	4,40	7,30	7,30	0,00	0,00	19,80	19,80	79,80	79,80	9,18	11,02	0,00	0,2	0,0	76,13	68,99

Z:\Vorgang\01965\sound_82\

**Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
Rechenlauf-Info - Straßenverkehrslärmimmissionen, DIN 18005**RGLK0001.res
Blatt: 1 von 1
05.07.2021**Projektbeschreibung**

Projektitel: Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
 Projekt Nr.:
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber:
 Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Straßenverkehrslärmimmissionen, DIN 18005
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.rurx
 Ergebnisnummer: 1
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 05.07.2021 08:41:21
 Berechnungsende: 05.07.2021 08:41:22
 Rechenzeit: 00:00:472 [m:ss.ms]
 Anzahl Punkte: 28
 Anzahl berechneter Punkte: 28
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (24.06.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (pro Gruppe): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Straße: RLS-19
 Rechtsverkehr:
 Emissionsberechnung nach: RLS-19
 Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
 Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigener" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Verkehr.sit 05.07.2021 08:41:00
 - enthält:

DXF_furstueck.geo	25.06.2021 13:34:38	
DXF_furstuecksnummer.geo	25.06.2021 13:34:38	
DXF_geboeude_Garagen.geo	25.06.2021 13:34:38	
DXF_geboeude_GebaeudeFuerOeffentlicheZwecke.geo	25.06.2021 13:34:38	
DXF_geboeude_GebaeudeFuerWirtschaftUndGewerbe.geo	25.06.2021 14:12:50	
DXF_geboeude_NachQuellenlageNichtZuSpezifizieren.geo	25.06.2021 13:34:38	
DXF_geboeude_Wohngebaeude.geo	25.06.2021 14:12:50	
DXF_hausnummer.geo	25.06.2021 13:41:30	
Gebaeude_Geplant.geo	05.07.2021 08:40:40	
OSM_Straße.geo	26.06.2021 10:44:20	
Weil.geo	25.06.2021 14:26:12	
PDGM0099.dgm	25.06.2021 14:23:24	

Z:\Vorgang\01965\sound_82\

Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld

Rechenlauf-Info - Straßenverkehrslärmimmissionen, DIN 18005 ohne LSW

 RGLK0011.res
 Blatt: 1 von 1
 05.07.2021
Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Straßacker II" in Dietldorf, Stadt Burglengenfeld
 Projekt Nr.:
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Straßenverkehrslärmimmissionen, DIN 18005 ohne LSW
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 11
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 05.07.2021 12:20:42
 Berechnungsende: 05.07.2021 12:20:44
 Rechenzeit: 00:00:219 [max:ms]
 Anzahl Punkte: 28
 Anzahl berechneter Punkte: 28
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (24.06.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: d(A)
 Zulässige Toleranz (pro Gruppe): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Straße: RLS-19
 Rechtsverkehr:
 Emissionsberechnung nach: RLS-19
 Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
 Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden:
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung:
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

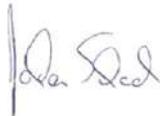
Verkehr_ohne_LSW.sit 05.07.2021 12:19:36
 - enthält:
 DMF_furstueck.geo 05.07.2021 12:19:24
 DMF_furstuecknummer.geo 25.06.2021 13:34:38
 DMF_gebaeude_Garagen.geo 25.06.2021 13:34:38
 DMF_gebaeude_GebaeudeFuerOeffentlicheZwecke.geo 25.06.2021 13:34:38
 DMF_gebaeude_GebaeudeFuerWirtschaftUndGewerbe.geo 25.06.2021 14:12:50
 DMF_gebaeude_NachQualitaetNichtZuspeizifizieren.geo 25.06.2021 13:34:38
 DMF_gebaeude_Wohngebaeude.geo 25.06.2021 14:12:50
 DMF_hausnummer.geo 25.06.2021 13:41:30
 Gebaeude_Geplant.geo 05.07.2021 12:19:24
 OSM_Straeße.geo 26.06.2021 10:44:20
 PCGM0099.dgm 05.07.2021 12:20:40

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990.....	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Terzbändern;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,			
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Gl.(16);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abstandsmaß nach Gl.(4);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Tabelle 3;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Anhang C;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bild 5a,			
nach Gl.(8) und (9),	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pauschal mit 0,05 dB/m;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industriebebauung,			
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfahrung),			
nach Gl.(1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beschränkt auf 15 d13;			
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindemissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hierzu);			
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle			
unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Struktur der reflektierenden Fläche,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl.(1 7),			
Korrektur für den Langzeitmittlungspegel nach Gl.(1 8).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1 9) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines eingebaren Raumwinkelmaßes;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittelungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁸	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $c_2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $c_2 = 40$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit c_3 nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und z nach Gl.(17),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittelungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen-,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl.(12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenbonus von 5 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl.(2), Tabelle 2 und Bild 9,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen" kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmaß nach Gl.(14) bis (16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandsängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamtfläche nach Gl.(29),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Darstellung der Ergebnisse			
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kenntlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714;	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäuden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beliebig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl.(15) zur Reflexion beitragen könnten,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenerhebungen;	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung			
parallel zur Schirmkante höchstens $\alpha_{Q,0}/4$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
senkrecht zur Schirmkante höchstens $\alpha_{Q,0}/8$ ist;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bebauungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(2) bis (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(5) für die oberen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(6) für die seitlichen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl.(6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird.;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C2 = 40$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Mehrfachbeugung mit $C3$ nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Wegverlängerung z			
näherungsweise nach Gl.(10),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Anhang A,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bei Mehrfachbeugung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Witterungskorrektur nach Gl.(12);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag, Abend, Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aerodynamik nach Gl. (7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht aus geschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Witterungsbedingungen nach Gl.(15) und (16)			
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(18) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(20) oder (20a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung nach Gl.(18) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(22);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(23);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sowie der Tag-Abend-Nacht-Index,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer mehrstreifigen Straße nach Gl.(4), sowie der Abbildung 1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(8), sowie der Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl. (10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen, je nach Tageszeit durch Gl. (20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Einfachreflexionen nach Abschnitt 3.11,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Abbildung 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06.00-18.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abend (4 Stunden, 18.00-22.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacht (8 Stunden, 22.00-06.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0, Day = 2$ dB, $C0, Evening = 1$ dB, $C0, Night = 0$ dB (2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für			
Punktquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq, i}$ (G2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2:1999 (3.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodeneffekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einwirkzeit TE in den Bewertungszeiträumen (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Richtwirkungskorrektur (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung $D_{\alpha} \geq -5$
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ⁹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7 ⁹⁾ .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁰⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 02.Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 10) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

Formblätter zur Erklärung der Konformität

Als Hersteller der Akustik - Software

SoundPLAN Version 8.2

erklären wir durch Ankreuzen in den folgenden Tabellen 1 und 2 die Konformität des o. g. Produktes mit den RLS-19. Etwaige Einschränkungen sind erläutert.

Wir versichern, dass alle in Abschnitt 3 des Dokumentes TEST-20 aufgeführten Testaufgaben sowohl in Referenzeinstellung als auch in Prüfeinstellung innerhalb der dort genannten zulässigen Toleranzgrenzen korrekt gelöst werden.

Außerdem versichern wir, dass die verwendete Software die Anforderungen der „DIN 45687:2006 -05 Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschmission im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen“ erfüllt.

Backnang, den 08.03.2021



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Tabelle 1 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Emission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		a
Aufgabe E1	Berechnung des Grundwertes	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E2	Korrektur für Straßendeckschichten	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E3	Korrektur für Längsneigung	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E4	Knotenpunktkorrektur	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E5	Mehrfachreflexionszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E6	Schalleistungspegel eines Fahrzeugs	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E7	Längenbezogener Schalleistungspegel	<input checked="" type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Tabelle 2 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Immission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		in Referenz-einstellung ^a	in Prüf-einstellung ^a
Aufgabe I1	Straße mit freier Schallausbreitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I2	Straße mit einer Lärmschutzwand parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I3	Straße mit einer langen, parallelen Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I4	Straße mit langer, paralleler Abschirmung und Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I5	Straße mit zwei Lärmschutzwänden parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I6	Straße in Tieflage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I7	Straße in Hochlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I8	Ansteigende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I9	Wegführende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K1	Kreuzung zweier Straßen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K2	Haufronten parallel zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K3	Zwei parallele Häuser senkrecht zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K4	Hinterhof an einer Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Seite	Objekt	Konflikt	Maßnahme	Ergebnis-relevant	Bericht Nr.	Geändert durch
4	Festsetzungsvorschläge	Plangrundlage /14/ geändert	Festsetzungsvorschläge nach Neuberechnung aktualisiert, Vorschläge für Begründung „6 und 7“ in „6 bis 9“ geändert	ja	1965_1	AB
7		Überschrift falsch		nein	ID: 151654/2	AB
9	Abbildung 2	Plangrundlage /14/ geändert	Abbildung aktualisiert	ja	1965_1	AB
10	Planerische Grundlagen /14/	Plangrundlage /14/ geändert	/14/ aktualisiert	ja	1965_0	AB
Anlage 1	Planerische Grundlagen /14/	Plangrundlage /14/ geändert	Pläne aktualisiert	ja	1965_1	AB
Anlage 2	Planerische Grundlagen /14/	Plangrundlage /14/ geändert	Tabellen aktualisiert	ja	1965_1	AB

Tabelle 7: Änderungsdienst

Legende:

~ keine Änderung

Bericht Nr. Berichtsstand vor Änderung

Gutachten

-Geotechnischer Bericht-

OBJEKTPLANUNG
 VERKEHRSANLAGEN
 SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
 TRAGWERKSPLANUNG
 BAULEITPLANUNG
 BRANDSCHUTZPLANUNG
 GEOTECHNIK
 UMWELT
 ALLLASTEN
 ANALYTIK
 DEPONIEPLANUNG
 BEWEISSICHERUNG

Datum: **Wackersdorf, 10.09.2021**

Projektnummer: **BO-21-0006**

Projektbezeichnung **Burglengenfeld - Dietldorf,
Baugebiet „Strassäcker II“**

Leistung: **Feld- und Laboruntersuchungen
Baugrundgutachten**

Auftraggeber: **Stadtbau GmbH Burglengenfeld
Christoph-Willibald-Gluck-Straße 16
93133 Burglengenfeld**

Bearbeiter: **Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger, M.Sc.**

Umfang: **23 Seiten
+Anhänge**

**Ingenieurbüro Troßmann –
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
 Telefon: (0 94 31) 74 41-0
 Telefax: (0 94 31) 74 41-16
 wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
 Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
 straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
 Telefon: (0 94 31) 74 41-0
 schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
 Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
 Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
 (BLZ 750 510 40) Konto 31476120
 IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
 BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg
 USt.-ID: DE 318199886

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	5
1.1. Bodenverhältnisse, Tragfähigkeit und Umweltuntersuchungen	5
1.2. Empfehlungen zum weiteren Ablauf.....	5
2. Allgemeines zur Maßnahme	6
2.1. Auftrag.....	6
2.2. Aufgabenstellung.....	6
2.3. Vorhandene, projektbezogene Unterlagen und Quellen zur Bearbeitung	6
2.4. Unterteilung und geotechnische Kategorie	7
3. Standort	7
3.1. Bauvorhaben	7
3.2. Topografie	7
3.3. Geologie	7
3.4. Hydrogeologie	8
3.5. Historisches	8
3.6. Derzeitige Nutzung.....	8
3.7. Umweltrisiken	8
4. Untersuchungen	8
4.1. Felduntersuchungen und Ortstermine.....	8
4.2. Laboruntersuchungen	9
5. Erkenntnisse aus den Untersuchungen	10
5.1. Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen.....	10
5.2. Schichtenfolge und Untergrundverhältnisse.....	11
5.3. Festgestellte Hydrologische Verhältnisse	12
6. Ergebnisbewertung - Bodenkennwerte und –klassifizierung	12
7. Folgerungen für Bauwerke	14
7.1. Gebäudegründungen.....	14
7.2. Verkehrsflächen.....	16
7.3. Kanalbauwerke	16

7.3.1.	Verbau	16
7.3.2.	Wasserhaltung.....	16
7.3.3.	Kanalaufleger.....	17
7.3.4.	Schachtaufleger	17
7.3.5.	Wiederverfüllung.....	18
7.4.	Grundwasserverhältnisse	20
7.4.1.	Wasserhaltung.....	20
7.4.2.	Versickerung.....	20
8.	Empfehlungen für die Bauausführung	21
8.1.	Böschungen und Verbau	21
8.2.	Baustraßen	21
8.3.	Erdarbeiten.....	21
8.4.	Abdichtungen und Dränungen	22
9.	Umwelttechnische Voruntersuchungen	22
9.1.	Bewertungsgrundlagen	22
9.2.	Untersuchungsergebnisse	22
9.3.	Bewertung der Ergebnisse und spezifische Empfehlungen	22
10.	Schlussempfehlungen.....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Auflistung der Aufschlüsse	9
Tabelle 2 - Auflistung der durchgeführten Laboruntersuchungen.....	9
Tabelle 3 - Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchung	10
Tabelle 4 - Sickerversuch	12
Tabelle 5 – Bodenkennwerte	13
Tabelle 6 - Bemessung des Sohlwiderstands zur Vodrimensionierung - Gebäudegründungen auf Tonen und bindigen Sanden mit mindestens steifen Konsistenzen.....	15
Tabelle 7 - Bemessung des Sohlwiderstands – Tone und bindige Sande mit mindestens steifen Konsistenzen .	18
Tabelle 8 - Laborergebnisse der umwelttechnischen Analyse	22

Verzeichnis der Anhänge

Anlage 1 – Plandarstellungen (Übersichtslageplan, Lageplan, Historische Karte, Geologische Karte, Hydrogeologische Karte)	
Anlage 2 – Bohrprofile	
Anlage 3 – Schichtenverzeichnisse	
Anlage 4 – Laboruntersuchungen	
Anlage 5 – Sickerversuch	
Anlage 6 – Fotodokumentation	

1. Zusammenfassung

1.1. Bodenverhältnisse, Tragfähigkeit und Umweltuntersuchungen

Vorhandene Böden eignen sich nach DIN 18196 für die Gründung von Gebäuden. Bemessungswerte des einfachen Sohlwiderstands werden angegeben, ebenso wird das Bettungsmodul für Plattengründungen abgeschätzt. Für den Straßenbau wird ein Bodenaustausch empfohlen um die geforderten Tragfähigkeitswerte zu erreichen. Bei ausreichendem Abstand zum Grundwasser ist eine Versickerung durchführbar. Umwelttechnisch wurden keine Auffälligkeiten vorgefunden.

1.2. Empfehlungen zum weiteren Ablauf

Es wird empfohlen, folgende baubegleitende Untersuchungen vorzusehen:

- Abnahme der Böden bei Öffnung der Baugruben in Anlehnung an DIN EN 1997-1 durch Sachverständigen bzw. Unterzeichner des Gutachtens
- Kontrollprüfungen der Tragfähigkeit und Verdichtung vor Ort
- Bei Abfuhr von Bodenmaterial von der Baustelle: Untersuchung der Haufwerke nach LAGA PN98 und Einstufung zur weiteren Verwertung durch einen Entsorgungsgutachter
- Bautechnische Beweissicherung der umliegenden Bebauung (Gebäude, Wege, Straßen etc.) vor Beginn der Baumaßnahme

2. Allgemeines zur Maßnahme

2.1. Auftrag

Die Stadtbau GmbH Burglengenfeld plant die Erschließung des Baugebietes „Strassäcker II“ in Burglengenfeld – Dietldorf.

Der Bauherr erteilte den Auftrag an das Ingenieurbüro TROSSMANN – Beraten und Planen GmbH, Baugrunderkundungen durchzuführen und nebst Feld- und Laborversuchen ein Baugrundgutachten zu erstellen.

Der Auftrag wurde am 27.01.2021 erteilt, Grundlage zur Beauftragung ist das Kostenangebot vom 27.01.2021.

2.2. Aufgabenstellung

Vorrangiges Ziel vorliegender Unterlage ist, folgende Klärungspunkte zu erarbeiten:

- Klären der bautechnischen Beschaffenheit der vorliegenden Böden
- Ermitteln von Bodenkennwerten
- Angeben von Gründungs- und Planungsempfehlungen für Bauwerke, Verkehrsflächen und Kanäle
- Angaben zur Versickerungsfähigkeit der Böden
- Festhalten von Anforderungen zur Herstellung von Baugruben
- Hinweise zur Ausschreibung

2.3. Vorhandene, projektbezogene Unterlagen und Quellen zur Bearbeitung

Zur Bearbeitung der vorliegenden Unterlage sind zum Unterzeichnungsdatum folgende Unterlagen vorgelegen:

[1] Vorentwurf, Januar 2020, Preihsl & Schwan

Es wurde sich zusätzlich folgender Quellen zur Bearbeitung bedient:

[A] Bayern Atlas, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, Onlineportal

[B] Umweltatlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Onlineportal

[C] Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen sowie Tagebauen

(Verfüll-Leitfaden) / Eckpunktepapier, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 23.10.2019

2.4. Unterteilung und geotechnische Kategorie

Vorliegender geotechnischer Bericht gibt Angaben für Erschließungsmaßnahmen des Baugebietes. Hierzu ist diese Unterlage als Hauptuntersuchung anzusehen. In Anlehnung an die DIN 4020 ist dieser Bereich als Geotechnische Kategorie GK 2 einzustufen. Die Lage und Tiefe der Aufschlusspunkte wurde vom Planungsbüro vorgegeben.

Etwaige zu erstellende Wohngebäude sind in diesem Bericht genannt und werden bearbeitet – aufgrund der dabei notwendigen punktuellen Einzelaufnahme werden dafür Bodenschichtenverläufe interpoliert und angenommen. Für Bauwerke dieser Art ist vorliegender Bericht als Baugrundvoruntersuchung anzusehen. Für jedes Bauwerk ist eine Baugrundhauptuntersuchung zu erstellen. Diese Bauwerke sind vorliegend der Geotechnischen Kategorie GK1 zuzuordnen.

3. Standort

3.1. Bauvorhaben

Es ist geplant, ein Baugebiet zu erschließen. Dabei sollen Parzellen für eine Wohnbebauung entstehen. Es wird von den „standardmäßigen“ Erschließungsarbeiten wie Kanalarbeiten, Straßenarbeiten, Leitungsgräben etc. ausgegangen.

3.2. Topografie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nördlichen Ende der Ortschaft Dietldorf im Landkreis Schwandorf.

Unmittelbar angrenzend besteht bereits eine Wohnbebauung. Das Untersuchungsgebiet steigt von West nach Ost an. Die Höhendifferenz beträgt dabei etwa 15 m.

3.3. Geologie

Das Untersuchungsgebietes kann in drei geologischen Raumeinheiten aufgeteilt werden. Der größte Teil wird als Abschwemmasse, pleistozän bis holozän klassifiziert. Sie wird als toniger, sandiger Schluff und schluffiger, toniger Sand beschrieben. Im südlichen Untersuchungsgebiet kann die geologische Einheit als „Talfüllung, polygenetisch, pleistozän bis holozän“ eingeteilt werden. Es kann Lehm oder Sand, der z. T. kiesig vorliegen. Die Lithologie ist abhängig vom Einzugsgebiet. Der westliche Teil des Untersuchungsgebietes kann als „Arzberg-Formation“ klassifiziert werden. Diese wird als hellgrauer, gebankter, splittriger Kalkstein mit Mergelsteineinlagen beschrieben werden. Sie ist Fossilien führend und wird auch als „Oberer Merglkalk“ bezeichnet.

3.4. Hydrogeologie

Das Untersuchungsgebiet kann als Lockergestein mit variabler Porendurchlässigkeit beschrieben werden. Es kann mit vorwiegend hohem Filtervermögen gerechnet werden. Bei fehlendem Feinkornanteil kann dies auch geringer ausfallen. Westlich des Untersuchungsgebietes befindet sich in unmittelbarer Nähe die Vils.

3.5. Historisches

Gemäß der historischen Karte nach [A] gibt es keine Hinweise auf ehemalige Bebauungen oder anderweitige wohnbauliche und/ oder verkehrstechnische Nutzungen.

3.6. Derzeitige Nutzung

Das Untersuchungsgebiet wird derzeit als Ackerland genutzt.

3.7. Umweltrisiken

Gemäß [A] „Festgesetzte Überschwemmungsgebiete“ befindet sich das Untersuchungsfeld nicht innerhalb des Hochwassergefahrenbereiches HQ_{100} und HQ_{extrem} . Die Grenze des Hochwassergefahrenbereiches HQ_{extrem} verläuft ungefähr entlang der Staatsstraße 2165. Diese befindet sich an der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes.

Gemäß DIN 4149 und DIN EN 1998-1 liegt das Untersuchungsgebiet in keiner ausgewiesenen Erdbebenzone.

4. Untersuchungen

4.1. Felduntersuchungen und Ortstermine

Am 10.06.2021 wurden insgesamt 3 Baggerschürfe sowie 2 Rammsondierungen (DPH) mit der schweren Rammsonde nach DIN EN ISO 22475-1 durchgeführt.

Die erkundeten Böden wurden vor Ort durch den Gutachter in Anlehnung an die einschlägigen Normen (DIN 4023 und weitere) dokumentiert sowie auf sensorische Merkmale geprüft. Es wurde eine Bodenansprache in Anlehnung an die DNI 18196 durchgeführt.

TABELLE 1 - AUFLISTUNG DER AUFSCHLÜSSE

Aufschluss- bezeichnung	Ansatzhöhe in mNHN	Endteufe
		absolut in m unter Gelände
SCH1	Geländeoberkante	2,5
SCH2	Geländeoberkante	2,4
SCH3	Geländeoberkante	1,9
DPH1	Geländeoberkante	4,0
DPH2	Geländeoberkante	4,0

Bei den Erkundungen wurde die vom Planungsbüro vorgegebene Endteufe erreicht. Die Bodenprofile und Schichtenverzeichnisse sind in den Anlagen zusammengestellt.

4.2. Laboruntersuchungen

Zur Prüfung der Bodenansprache sowie zur Ermittlung von Bodenkennwerten wurden im Rahmen der Erkundung gestörte Bodenproben entnommen und gemäß nachstehender Tabelle auf verschiedene Parameter untersucht.

TABELLE 2 - AUFLISTUNG DER DURCHFÜHRTEN LABORUNTERSUCHUNGEN

Proben- bezeichnung bzw. Entnahmestelle	Entnahmebereich in m unter Gelände	Laboruntersuchung
<i>Laboruntersuchungen- Erdbaumechanik</i>		
Schurf 1 E1	0,4 – 1,1	Bestimmung der Zustandsgrenze nach DIN EN ISO 17 892-12
Schurf 1 E3	1,4 – 2,5	Bestimmung der Zustandsgrenze nach DIN EN ISO 17 892-12
Schurf 2 E2	0,5 – 1,6	Bestimmung der Zustandsgrenze nach DIN EN ISO 17 892-12
Schurf 3 E3	0,9 – 1,9	Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Siebung nach nassem Abtrennen der Feinanteile nach DIN EN ISO 17 892-4
<i>Laboruntersuchungen - Umweltanalytik</i>		
MP1	SCH1 E2 (1,1 – 1,4) SCH2 E1 (0,4 – 0,5) SCH2 E3 (1,6 – 1,8) SCH3 E1 (0,4 - 0,7)	Chemische Analyse gemäß Leitfaden zum Verfüllen von Gruben, Brüchen und Tagebauen

5. Erkenntnisse aus den Untersuchungen

5.1. Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen

Folgende Tabelle zeigt die relevanten Ergebnisse der erdbautechnischen Laboruntersuchungen der Böden

TABELLE 3 - ERGEBNISSE DER ERDBAUTECHNISCHEN LABORUNTERSUCHUNG

Probenbezeichnung (Entnahmetiefe)	Bodengruppe DIN 18196	Untersuchungsergebnis
Schurf 1 E1 (0,4 – 1,1)	ST*	Wassergehalt: 13,3 % Plastizitätszahl: 7,4 % Konsistenzzahl: 1,11 Konsistenz: halbfest Bodenart nach DIN 18 196: Sand-Ton-Gemische
Schurf 1 E3 (1,4 – 2,5)	ST*	Wassergehalt: 11,7% Plastizitätszahl: 6,5% Konsistenzzahl: 1,39 Konsistenz: halbfest Bodenart nach DIN 18 196: Sand-Ton-Gemische
Schurf 2 E2 (0,5 – 1,6)	TL	Wassergehalt: 18,1 % Plastizitätszahl: 16,2 % Konsistenzzahl: 0,86 Konsistenz: steif Bodenart nach DIN 18 196: leichtplastische Tone
Schurf 3 E3 (0,9 – 1,9)	SU*	Kornanteil <0,063 mm: 4,99 % Frostempfindlichkeitsklasse: F3 Bodenart nach DIN 18 196: Sand-Schluff-Gemisch

Umwelttechnische Untersuchungsergebnisse sind in einem eigenen Kapitel dargestellt

5.2. Schichtenfolge und Untergrundverhältnisse

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurden in Wechselfolge Tone und Sande angetroffen. Der Untergrund des Untersuchungsortes kann in vereinfachter Weise wie folgt strukturiert dargestellt werden.

Bodenschicht Nr. 1 – Mutterboden

Im Gelände des zu erschließenden Baugebietes ist eine ca. 40 cm mächtige Mutterbodenauflage vorgefunden worden. Aufgrund der Brachlage kann die Mächtigkeit der Humusschicht variieren.

Es ist anzumerken, dass gemäß §202 BauGB der Mutterboden in nutzbaren Zustand erhalten werden soll und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist.

Bodenschicht Nr. 2 - Tone

Unter der Mutterbodenauflage konnten bis zu einer Tiefe von 1,80 m (SCH 2) bzw. 0,90 m unter Gelände (SCH 3) sandige, z.T. kiesige Tone mit festgestellt werden. Bei Schurf SCH 1 liegen diese Tone zwischen 1,1 und 1,4 m unter Geländeoberkante vor. Zum Teil ist mit Steinen zu rechnen. Die Konsistenzen variieren von steif bis halbfest. In Anlehnung an die DIN 18196 können die Böden der Bodengruppe TL/TM zugeordnet werden. Gemäß DIN 18300 handelt es sich um die Bodenklasse 4.

Diese Böden sind insbesondere bei hohem Feinanteil als witterungsempfindlich einzustufen. Es gilt zu beachten, dass bei Wasserzutritt, Belastung sowie Entspannung erhebliche Verschlechterungen der bodenmechanischen Eigenschaften auftreten können. Es kann in diesem Falle eine Zuordnung zur Bodenklasse 2 erfolgen.

Bodenschicht Nr. 3 - bindige Sande

Unter der Bodenschicht Nr. 2 konnten tonige, schluffige Sande bis zur Endteufe (SCH3 und SCH 2) bzw. in Wechsellage mit den Tönen der Bodenschicht 2 an SCH 1 festgestellt werden. Diese weisen steife bis halbfeste Konsistenzen auf. Die Böden können gemäß DIN 18196 der Bodengruppe SU*/ST* zugeordnet werden. Es handelt sich dabei gemäß DIN 18300 um die Bodenklasse 4.

Diese Böden sind insbesondere bei hohem Feinanteil als witterungsempfindlich einzustufen. Es gilt zu beachten, dass bei Wasserzutritt, Belastung sowie Entspannung erhebliche Verschlechterungen der bodenmechanischen Eigenschaften auftreten können. Es kann in diesem Falle eine Zuordnung zur Bodenklasse 2 erfolgen.

5.3. Festgestellte Hydrologische Verhältnisse

In Anlehnung auf die örtliche Bodenansprache konnten vorgefundene Bodenprofile überwiegend als „erdfeucht“ beschrieben werden. Grundwasser konnte nicht festgestellt werden.

Mit Hilfe des Feldversuches in Schurf 3 sollte der Durchlässigkeitsbeiwert k_f bestimmt werden. In folgender Tabelle sind die Parameter zum Berechnen des Wertes angegeben.

TABELLE 4 - SICKERVERSUCH

Schurfgröße	2 x 1 m
Sickermedium	Wasser
Wasserstand Anfang H_A	0,24 m
Wasserstand Ende H_E	0,09 m
Zeit Δt	1200 s
k_f aus Feldversuch	$3,06 \times 10^{-5}$ m/s
k_f -Wert, bereinigt	$6,12 \times 10^{-5}$ m/s

Der aus dem Versuch abgeleitete und bereinigte Durchlässigkeitsbeiwert k_f liegt bei $6,12 \times 10^{-5}$ m/s und kann als Wert zur Dimensionierung verwendet werden.

In Anlehnung an die Unterlage DWA-A 138 kann tolerierbares und unbedenkliches Niederschlagswasser technisch in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f - Wert zwischen 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s grundsätzlich versickert werden.

Die Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes kann der Anlage 5 entnommen werden.

6. Ergebnisbewertung - Bodenkennwerte und –klassifizierung

In der folgend angegebenen Tabelle sind bodenmechanische Kennwerte als charakteristische Werte angegeben. Diese Werte basieren auf die örtliche Bodenansprache, Laborversuche und Erfahrungswerte in Anlehnung an die DIN 4020 sowie einschlägige Fachempfehlungen. Angegebene Werte können für die erdstatischen Berechnungen herangezogen werden – bei Angabe von Wertebereichen können Mittelwerte verwendet werden. Bei der Betrachtung von kritischen Bauwerkszuständen sollte ingenieurmäßig sinnvoll der ungünstigere Wert verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der Werte die DIN EN 1997-1 beachtet werden soll.

TABELLE 5 – BODENKENNWERTE

	Bodenschicht Nr. und Bezeichnung	
	2	3
	Tone	bindige Sande
Kennwerte		
Wichte γ_K in kN/m³	19,0 – 21,0	20,5 – 21,5
Wichte γ'_K unter Auftrieb in kN/m³	9,0 – 10,0	10,5 – 11,5
Reibungswinkel ϕ in °	25,0 – 27,5	32,5 – 35,0
Kohäsion $c'_{k,}$ dräniert in kN/m²	15 – 30	0 – 8
Kohäsion $c_{u,k,}$ undräniert in kN/m²	30 – 100	0 – 30
Steifemodul E in MN/m²	4 – 10	20 – 40
Konsistenz	steif bis halbfest	steif bis halbfest
Lagerungsdichte	-	-
Bodengruppe nach DIN 18196	TL/TM	SU*/ST*
Bodenklasse nach DIN 18300	4 2 bei Wasserzutritt	4 2 bei Wasserzutritt
Frostempfindlichkeit (Klasse gemäß ZTV-StB)	F3	F3
Durchlässigkeits-beiwert k_f in m/s	$1 \cdot 10^{-8} - 1 \cdot 10^{-10}$	$1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-8}$
Verdichtungs-fähigkeit nach DIN 18196	schlecht (nur mit Zusatzmaßnahmen möglich)	schlecht (nur mit Zusatzmaßnahmen möglich)
Eignung für gründungs-technische Zwecke nach DIN 18196	geeignet	geeignet

7. Folgerungen für Bauwerke

Es ist anzumerken, dass grundsätzlich bei Vorfinden von aufgeweichten Böden (weiche, breiige Konsistenz) oder Auffüllungen diese vollständige durch Fremdboden oder Magerbeton großzügig auszutauschen sind, um genannte Widerstandswerte ansetzen zu können.

7.1. Gebäudegründungen

Es liegen keine Detailplanungen für Gebäude vor. Im Rahmen einer Betrachtung als Baugrundvoruntersuchung werden die flächig aufgeschlossenen Bodenprofile bewertet für die Gründung von Gebäuden interpoliert.

Es wird darauf hingewiesen, dass diese Werte lediglich zur Vordimensionierung dienen. Zur Gründungsbemessung für die Gebäude der Bauplätze wird eine eigene Baugrundhauptuntersuchung empfohlen.

Anmerkung zur Gründung von Gebäuden: Wenn für ein Gebäude auf Gründungsebene unterschiedliche Böden vorhanden sind und/oder ein Schichtenübergang in der Horizontale festzustellen ist, so sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden (Beispiel Bodenaustausch). Für diesen Fall wird empfohlen einen geotechnischen Sachverständigen vor Ort die Maßnahmen dimensionieren zu lassen.

Gründungen von Gebäuden mit einer Flachgründung

Fundamente von nichtunterkellerten Gebäuden kommen in einer Tiefe von mind. 1,0 m unter Gelände (Froststeinwirkungszone II) zum Liegen; Fundamente von unterkellerten oder teilunterkellerten Gebäude entsprechend tiefer.

Die Fundamente kommen, je nach Lage im Gelände in jeder vorgefundenen Bodenschicht zum Liegen. Alle vorgefundenen Böden der Bodenschichten Nr. 2 bis 3 sind zur Gründung von Gebäuden gemäß DIN 18196 als geeignet zu bewerten. Eine Flachgründung (Einzel- und Streifenfundamente) kann ausgeführt werden.

Im Rahmen einer Vordimensionierung (Baugrundvoruntersuchung) können für die anstehenden Tone der Bodenschicht 2 und die bindigen Sande der Bodenschicht 3 mit jeweils mindestens steifen Konsistenzen die in Tabelle 6 genannten Bemessungswerte $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstands für einfache Fälle verwendet werden. Voraussetzung ist die Schaffung eines einheitlichen Gründungsebene mit der gleichen Bodenschicht. Ist dies nicht gewährleistet, sollte ein Bodenaustausch vorgenommen werden. Dies ist im Rahmen einer Baugrundhauptuntersuchung festzustellen.

Anmerkung: Das Untersuchungsgebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des Überganges auf Frostzone III gemäß der Karte der Frostzonen in Deutschland des Deutschen

Wetterdienstes. Im vorliegenden Gutachten wird die Frosteinwirkungszone II angewendet, für die weiteren Planungen kann es ggf. empfehlenswert sein, die Frosteinwirkungszone III zu berücksichtigen.

TABELLE 6 - BEMESSUNG DES SOHLWIDERSTANDS ZUR VODRIMENSIONIERUNG - GEBÄUDEGRÜNDUNGEN AUF TONEN UND BINDIGEN SANDEN MIT MINDESTENS STEIFEN KONSISTENZEN

kleinste Einbindetiefe des Fundaments m	Bemessungswerte $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstands b bzw. b' von 0,5m bis 2,0 m kN/m ²
0,5	170
1,0	200
1,5	220
2,0	250
<p>Achtung – Die angegebenen Werte sind Bemessungswerte des Sohlwiderstands, keine aufnehmbaren Sohldrücke nach DIN 1054:2005-01 und keine zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11 (Zum Erreichen des aufnehmbaren Sohldrucks σ_{zul} nach DIN 1054:2005-01 sind die Tabellenwerte um den Faktor 1,4 zu reduzieren)</p>	

Bei angegebenen Werten handelt es sich um einen Auszug der DIN 1054. Die zugehörigen Hinweise zur Anwendung der Werte, etwaige Erhöhung und/oder Verminderung der Werte sind aus der Norm zu entnehmen und zwingend zu beachten.

Gründungen von Gebäude bei Ausführung als Plattengründung

Mit der Annahme, der Ausführung von Plattengründungen (z.B. Gebäude mit Keller) wird angenommen, dass diese auf den allen Böden der Bodenschicht 2 und 3 zum Liegen kommt.

Für die Plattengründung kann für die Vorbemessung nach aktuellem Kenntnisstand Ein- und Zweifamilienhäuser ein grober Bettungsmodul in der Größenordnung von $k_s = 6 - 10$ MN/m³ angegeben werden. Dies ist nur eine grobe Abschätzung. Der genaue Bettungsmodul kann im Rahmen einer objektbezogenen Baugrundhauptuntersuchung angegeben werden.

Sollten in der Gründungssohle aufgeweichte Schichten oder ein Wechsel oder Bodenschichten/-arten vorgefunden werden, so ist ein Bodenaustausch mit ggf. Schroppenlage und geotextilem Filtervlies einzubauen – Art und Dimension ist vor Ort durch einen geotechnischen Sachverständigen festzulegen.

Der Bettungsmodul ist kein Bodenkennwert, er leitet sich von den Belastungsverhältnissen, der Boden- und Bauwerksgeometrie und den Bodenverformungen ab. Bei Ausführung einer Plattengründung wird empfohlen, eine detaillierte Setzungsberechnung durchzuführen. Es ist das sogenannte Federkissenmodell bei der Dimensionierung der Platte zu berücksichtigen.

7.2. Verkehrsflächen

Im Bereich des Erdplanums stehen ausschließlich die Tone und Sande der Bodenschichten Nr. 2 und 3 an. Diese weisen die Frostempfindlichkeitsklasse F3 und F2 auf. In Anlehnung an die ZTVE-StB17 sind folgende Anforderungen an die Tragfähigkeit gegeben:

- Planum / Oberkante FSS: $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$
- Erdplanum: $EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$

Der geforderte Tragfähigkeitswert wird bei vorhandenen Böden nicht erreicht werden können. Es wird daher empfohlen, einen Bodenaustausch von mind. 0,6 m durchzuführen. Auf die Aushubsohle soll ein geotextiles Filtervlies der Robustheitsklasse GRK 3, verrottungsfest und mechanisch verfestigt, aufgebracht werden. Es ist geeigneter, lagenweiser verdichteter Fremdboden aufzubringen.

7.3. Kanalbauwerke

Es liegen keine Detailplanungen für die Kanalbauwerke vor. Es wird angenommen, dass die Kanäle in sämtlichen aufgeschlossenen Böden zum Liegen kommen.

7.3.1. Verbau

Es können gängige Verbaugeräte eingesetzt werden. Es ist zu beachten, dass hierbei Lockerungen des umstehenden Bodens zu rechnen ist. Sollten bereits Bauwerke vorhanden sein, so ist entweder ein ausreichender Abstand einzuhalten oder besondere Verbaumaßnahmen (Gleitschienenverbau, Stützrahmen etc.) anzuwenden, damit keine Gefährdungen entstehen. Es ist die DIN 4124 zu beachten.

7.3.2. Wasserhaltung

Es wurde kein Grundwasser erkundet. Etwaiges anfallendes Oberflächen- oder Schichtenwasser ist mittels offener Pumpensümpfe abzuführen. Es wird zum derzeitigen Stand angenommen, dass diese offenen Pumpensümpfe ausreichen – sollte mehr Wasser anfallen, ist entsprechend kurzfristig zu reagieren. Es wird darauf hingewiesen, dass der Wasserstand der nahegelegenen Vils nur 5m unterhalb des tiefsten Punkt der Baumaßnahme liegt. Sollten im Zuge der Baumaßnahme größere Tiefen als die erkundeten Tiefen erschlossen werden, so ist dies zu Berücksichtigen.

Anzumerken ist, dass bei Kanalbauwerken gegenüber möglichen Schichtenwassers der Nachweis der Auftriebssicherheit des Bauwerkes im Bau- und Endzustand zu erbringen ist.

Sollte Schichtenwasser bei der Ausführung auftreten, so ist durch das Einbringen von Querschotten regelmäßig um das Rohr erforderlich, um eine Entwässerungsfunktion der Rohrverfüllung zu vermeiden.

7.3.3. Kanalaufleger

Zum Rohraufleger sind stets die Vorgaben der Rohrhersteller zu beachten. Die Auflager sind gemäß DIN EN 1610 herzustellen. Statische Berechnungen zu den Auflagern sind nach dem Arbeitsblatt ATV-DVWK-A127 (Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen) zu führen.

In Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 139 (Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) sowie an die DIN 1610 (Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen) wird bei einem Kanalaufleger folgende Bettung empfohlen. Nachweise sind je nach Lage und Tiefe der Kanalgrubensohle zu führen und anzugeben.

Auflager im Bereich der Bodenschicht Nr. 2 – Tone und Bodenschicht Nr. 3

Da die Böden im Auflagerbereich als ausreichend tragfähig angesehen werden, kann ein direktes Auflager erfolgen, es wird eine Regelausführung Bettungstyp 2 oder 3 nach DIN 1610 / DWA-A139 empfohlen. Bei Typ 2 darf eine direkte Lagerung durchgeführt werden, bei Typ 3 wird die Grabensohle vorbereitet. Bei Kanälen von DN 200 bis DN 600 kann ebenso ein direktes Auflager erfolgen, sofern Körner mit einem Durchmesser von ≥ 40 mm aussortiert werden. Zu den Größtkörnern müssen die jeweiligen Herstellerangaben berücksichtigt werden.

7.3.4. Schachtauflager

Für das Auflager der Schächte in den Tonen der Bodenschicht 2 und den bindigen Sanden der Bodenschicht 3 können die folgenden Bemessungswerte des Sohlwiderstands für einfache Fälle $\sigma_{R,d}$ verwendet werden.

TABELLE 7 - BEMESSUNG DES SOHLWIDERSTANDS – TONE UND BINDIGE SANDE MIT MINDESTENS STEIFEN KONSISTENZEN

kleinste Einbindetiefe des Fundaments m	Bemessungswerte $\sigma_{R,d}$ des Sohlwiderstands b bzw. b' von 0,5m bis 2,0 m kN/m ²
0,5	170
1,0	200
1,5	220
2,0	250
<p>Achtung – Die angegebenen Werte sind Bemessungswerte des Sohlwiderstands, keine aufnehmbaren Sohldrücke nach DIN 1054:2005-01 und keine zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:1976-11 (Zum Erreichen des aufnehmbaren Sohldrucks σ_{zul} nach DIN 1054:2005-01 sind die Tabellenwerte um den Faktor 1,4 zu reduzieren)</p>	

Bei angegebenen Werten handelt es sich um einen Auszug der DIN 1054. Die zugehörigen Hinweise zur Anwendung der Werte, etwaige Erhöhung und/oder Verminderung der Werte sind aus der Norm zu entnehmen und zwingend zu beachten.

Bei angegebenen Werten handelt es sich um einen Auszug der DIN 1054. Die zugehörigen Hinweise zur Anwendung der Werte, etwaige Erhöhung und/oder Verminderung der Werte sind aus der Norm zu entnehmen und zwingend zu beachten.

Bei vorhandenen Böden wird empfohlen einen geringen Bodenaustausch (ca. 30 cm) unter den Schächten vorzunehmen. Sollten weiche, bindige Böden vorgefunden werden, so sollte hier ein Bodenaustausch von mind. 0,7m unternommen werden. Es wird empfohlen, nicht bindigen, gut verdichtbaren Fremdboden oder eine Magerbetonschicht auf einer Schroppenlage einzubauen. Sollten breiige, bindige Böden vorgefunden werden, so ist eine Magerbetonschicht mit einem Mindestbodenaustausch von ca. 1 m zu unternehmen.

7.3.5. Wiederverfüllung

Bei der Verfüllung der Rohrgräben sind die Angaben des Rohrerstellers zu beachten.

Eine Verfüllung besteht aus:

- Seitenverfüllung
- Abdeckung innerhalb der Leitungszone
- Hauptverfüllung

Die ZTVE-StB empfiehlt, möglichst ausgehobene Böden zur Verfüllung zu verwenden. Wird dies vorgesehen, so muss dessen erdbautechnische Eignung geprüft werden.

Die Anforderungen zur Verfüllung gegenüber der Verdichtung sind nach den Anforderungen ZTV E-StB durch den Planer zu bestimmen.

Für die Leitungszone sind geeignete Baustoffe zu verwenden. Das Größtkorn ist abhängig vom Rohrdurchmesser und –material. Sollte Grund- und/oder Schichtenwasser vorhanden sein, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Material ausreichend verdichten zu können.

Bei Verfülltrassen innerhalb des Straßenbaus sind dessen Verdichtungsanforderungen zu berücksichtigen.

Vorliegende Böden werden hinsichtlich der Wiederverwendung in der Grabenverfüllung wie folgt bewertet:

Die Bodenschicht Nr. 2 und Nr. 3 werden ohne Aufbereitung nicht zur Verfüllung empfohlen.

Eine etwaige Stabilisierung der Böden vor Wiedereinbau kann nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gegenüber der Verwendung von gut verdichtbarem Fremdboden abgewogen werden.

7.4. Grundwasserverhältnisse

7.4.1. Wasserhaltung

Bei den Erkundungen wurde kein Grundwasser festgestellt. Lokal vorkommende Schichtenwässer können nicht ausgeschlossen werden. Bei etwaigem Schichtwasserzutritt und/oder Zutritt von Oberflächenwasser wird nach derzeitigem Kenntnisstand angenommen, dass für die Errichtung von Kanal- und Rohrgräben sowie Straßenoberbauherstellung eine offene Wasserhaltung mittels Pumpensümpfe und Längsdrainagen ausreichend ist. Es wird darauf hingewiesen, dass der Wasserstand der nahegelegenen Vils nur 5m unterhalb des tiefsten Punkt der Baumaßnahme liegt. Sollten im Zuge der Baumaßnahme größere Tiefen als die erkundeten Tiefen erschlossen werden, so ist dies zu Berücksichtigen.

7.4.2. Versickerung

Allgemein

In Anlehnung an die Unterlage DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung Niederschlagswasser“ kann tolerierbares und unbedenkliches Niederschlagswasser technisch in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f - Wert zwischen 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s grundsätzlich versickert werden.

Sind die Durchlässigkeitsbeiwerte k_f unter 1×10^{-6} m/s, so können Versickerungsanlagen lange einstauen. Es entstehen anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone, welche das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen negativ beeinflussen können. In diesem Fall wird ggf. eine Ableitung über Retentionsbecken notwendig.

Die Böden der Bodenschicht Nr. 2 ist nicht zur Versickerung geeignet. Die Böden der Bodenschicht Nr. 3 sind zur Versickerung geeignet.

Regenwasserabführung des Baugebietes

In Schurf SCH3 ist ein Sicker Versuch durchgeführt worden, um den Durchlässigkeitsbeiwert k_f zu ermitteln. Der Schurf wurde bis zu einer Tiefe von 1,90 abgeteuft. Die unterste Schicht waren somit die Sande aus der Bodenschicht Nr. 3a. Es wurde ein k_f -Wert von $6,12 \cdot 10^{-5}$ m/s nachgewiesen. Die im Schurf SCH3 vorliegenden Sandböden sind somit versickerungsfähig.

8. Empfehlungen für die Bauausführung

8.1. Böschungen und Verbau

Nach Angabe der DIN 4124 müssen nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer Tiefe von mehr als 1,25 m unter Gelände mit abgeöschten Wänden hergestellt werden. Es dürfen ohne rechnerischen Nachweis der Standfestigkeit folgende Böschungen ausgeführt werden:

- Sande, Kiese und weiche bindige Böden $\beta \leq 45^\circ$
- Steife und halfeste Böden $\beta \leq 60^\circ$

Bei Böschungen mit einer Tiefe von $\geq 1,25$ m – oder wenn Wasserzutritt stattfindet, so sind diese entsprechend flacher zu bauen oder ein Verbau zu wählen. Weitere Vorgaben der DIN 4124 sind hierzu zwingend zu berücksichtigen.

Etwaige Sicherheitsabstände bzw. lastfreie Schutzstreifen sind gemäß der zuständigen Berufsgenossenschaft auszuführen bzw. zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen, Böschungen stets mit Folie abzudecken.

8.2. Baustraßen

Für die Erstellung von Baustraßen wird empfohlen, dass eine Schotterauflage auf einem geotextilen Filtervlies erstellt wird. Bei vorhandenen Böden ist eine schnelle Aufweichung v.a. bei Witterungseinflüssen als Gefahr bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

8.3. Erdarbeiten

Für Hinterfüllungen von Bauteilen sind nicht bindige, gemischtkörnige frostsichere Böden zu verwenden. Diese Böden sind lagenweise (ca. 30-40 cm Mächtigkeit) einzubauen und zu ausreichend zu verdichten, so dass eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 100\%$ erreicht wird. Im Einflussbereich des Frostes (bis 1,0 m unter Gelände) ist Frostschutzkies zu verwenden. Material zum Hinterfüllen ist gegenüber dem Bauwerk hinsichtlich der statischen Erddruckbemessung abzustimmen.

Die Bodenschicht Nr. 2 und Nr. 3 werden ohne Aufbereitung nicht zur Verfüllung empfohlen.

Eine etwaige Stabilisierung der Böden vor Wiedereinbau kann nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gegenüber der Verwendung von gut verdichtbarem Fremdboden abgewogen werden.

Als Hinterfüllmaterial wird in Anlehnung an die ZTVW-StB 17 wird empfohlen, Böden der Bodengruppe GU/GT/GE/GI/GW/SU/ST/SI/SW gemäß DIN 18196 zu verwenden.

Insbesondere bei Straßen der Belastungsklassen 100, 32 und 10 nach RStO 2012 wird die Verwendung von Böden der Bodengruppe SW, SI, GW und GI empfohlen.

8.4. Abdichtungen und Dränungen

Es sind die standardmäßigen Abdichtungs- und Dränmaßnahmen an Gebäuden zu berücksichtigen. Es kann nach DIN 4095, Kapitel 3.6 eine Abdichtung gegen Stau- und Sickerwasser ausgeführt werden. Es sind die einschlägigen Normen und Empfehlungen zur Bauwerksabdichtung zu beachten.

9. Umwelttechnische Voruntersuchungen

9.1. Bewertungsgrundlagen

Um für ausgehobene Böden Möglichkeiten hinsichtlich Abtransportes und Verwertung zu finden, wurden aushubrelevante Bodenproben gemäß Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (Eckpunktepapier) durchgeführt.

Für Feststoffe werden abhängig der jeweiligen Stoffkonzentrationen demnach verschiedene Einstufungskategorien bzw. Zuordnungswerte definiert. Diese bestimmen, ob ein Einbau bzw. eine Verwertung mit Zulassung der Zielstelle konform sind.

9.2. Untersuchungsergebnisse

Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zusammenfasst gemäß den Laboranalysen.

TABELLE 8 - LABORERGEBNISSE DER UMWELTECHNISCHEN ANALYSE

Probenbezeichnung	Relevante Parameter	Untersuchungsergebnis	Einstufung
MP1	-	-	Z0

Die Prüfberichte der Laboruntersuchungen sind der Anlage 2 zu entnehmen

9.3. Bewertung der Ergebnisse und spezifische Empfehlungen

Nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen wurden in der Mischprobe MP1 keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt. Das Material ist somit als **Z0 – Material** einzustufen.

10. Schlussempfehlungen

Aufschlüsse wurden naturgemäß nur punktuell untersucht, darauf basieren die getroffenen Aussagen. Etwaig vorhandene Aufschlusslücken wurden interpoliert, nicht nachgewiesene Werte und Angaben ingenieurmäßig angenommen. Sollten im Rahmen des weiteren Projektfortschrittes Abweichungen der Untergrundverhältnisse festgestellt werden oder Planungsänderungen stattfinden, so ist Kontakt mit dem Unterzeichner aufzunehmen.



Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Geschäftsführer
**Ingenieurbüro Troßmann -
Beraten und Planen GmbH**



Simon Rosenberger, M.Sc.
Geschäftsführer

Anlage 1

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

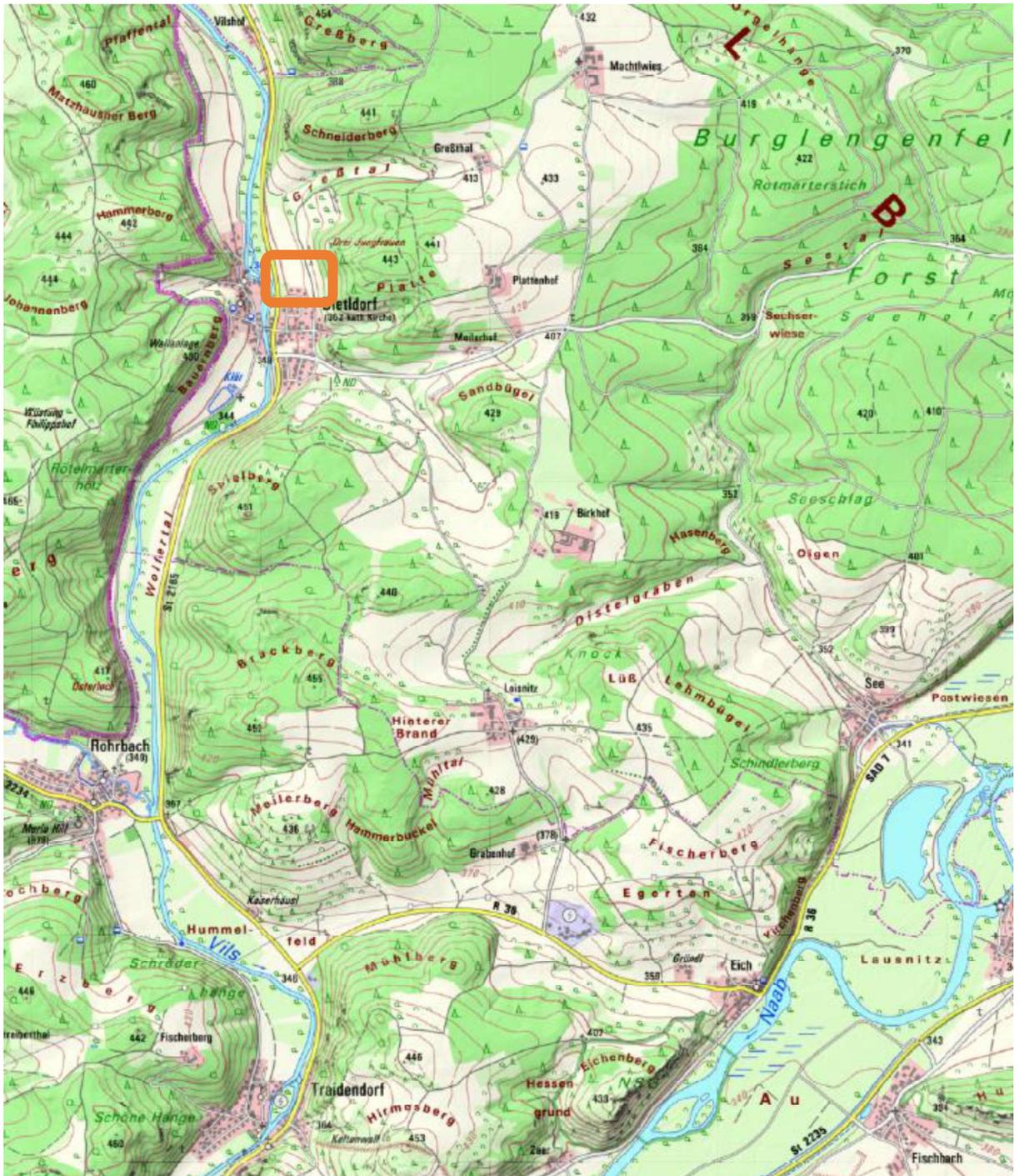
Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

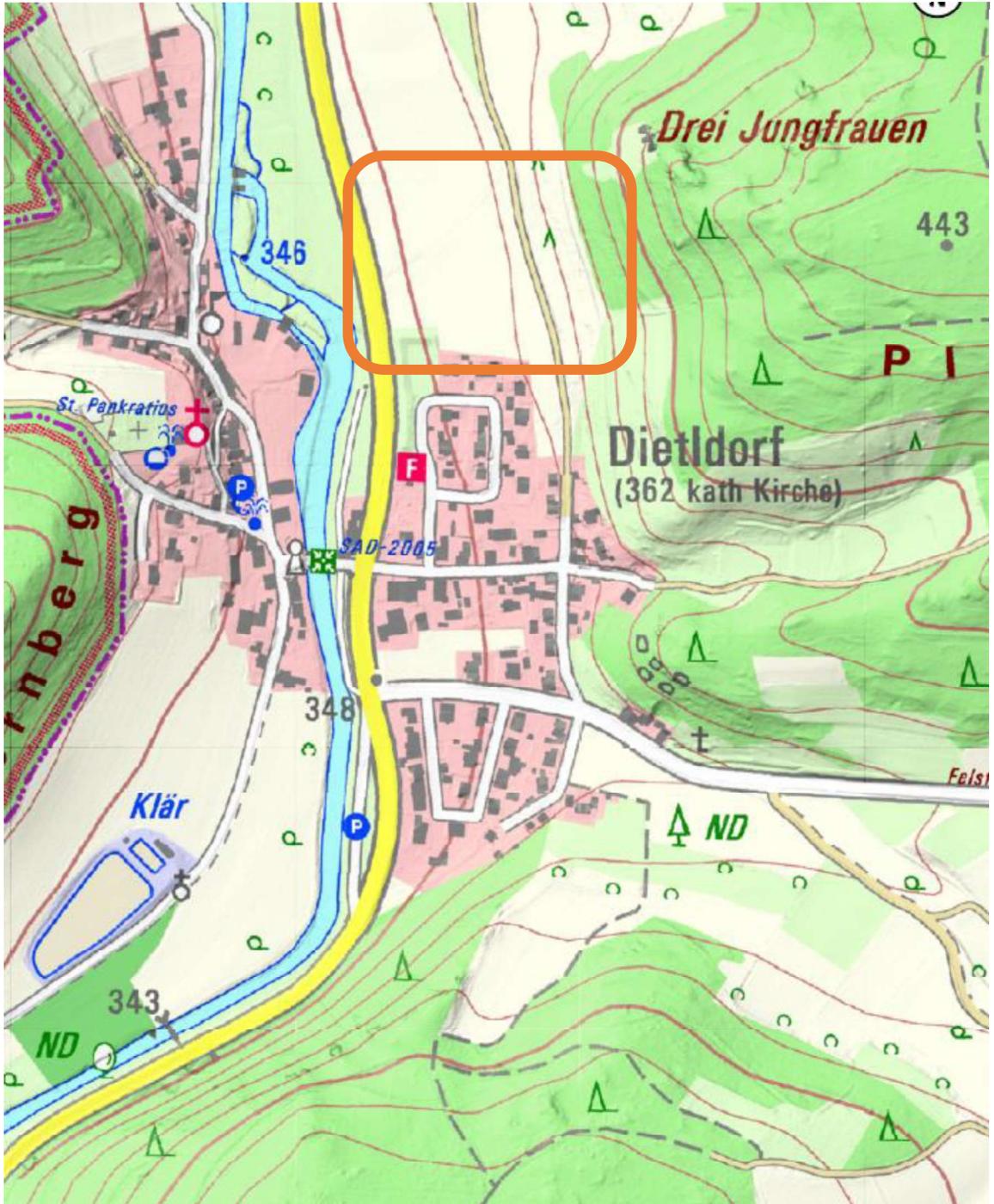
HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg



Untersuchungsort

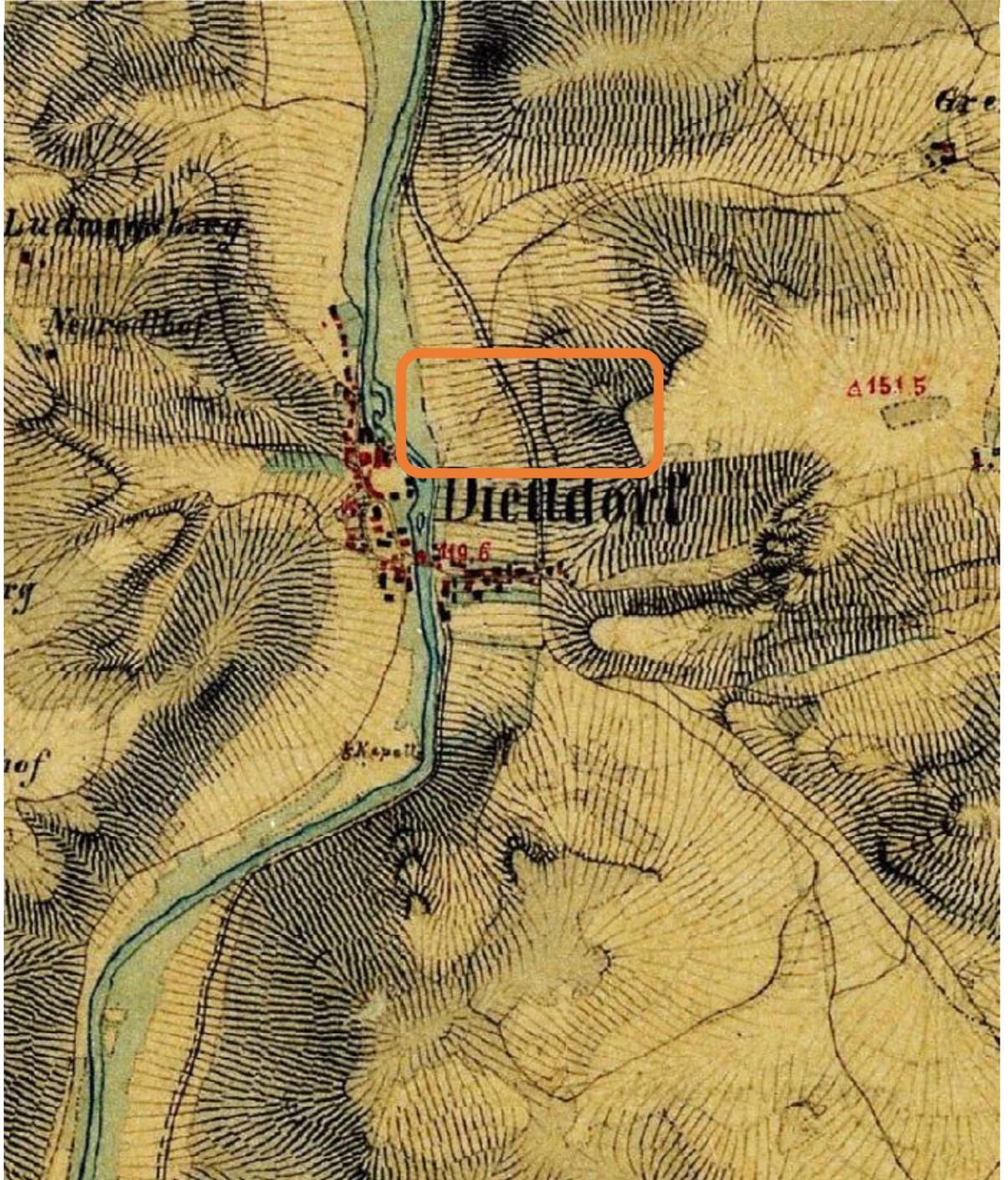
Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassacker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Übersichtslageplan
Maßstab:	1:25.000 bei DIN A4
Datum:	04.02.2021
Bearbeiter:	A. Mulzer

TR SSMANN
BERATEN UND PLANEN GMBH



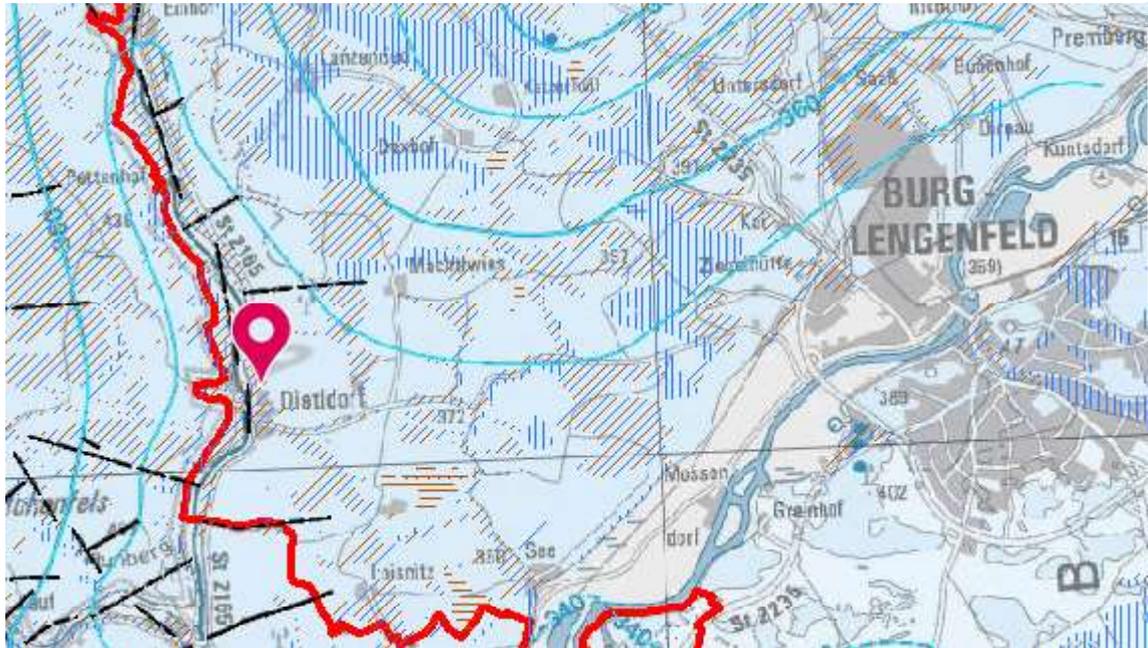
 Untersuchungsort

Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Lageplan
Maßstab:	1:5.000 bei DIN A4
Datum:	04.02.2021
Bearbeiter:	A. Mulzer



 Untersuchungsort

Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Historische Karte
Maßstab:	1:5.000 bei DIN A4
Datum:	04.02.2021
Bearbeiter:	A. Mulzer



Legende

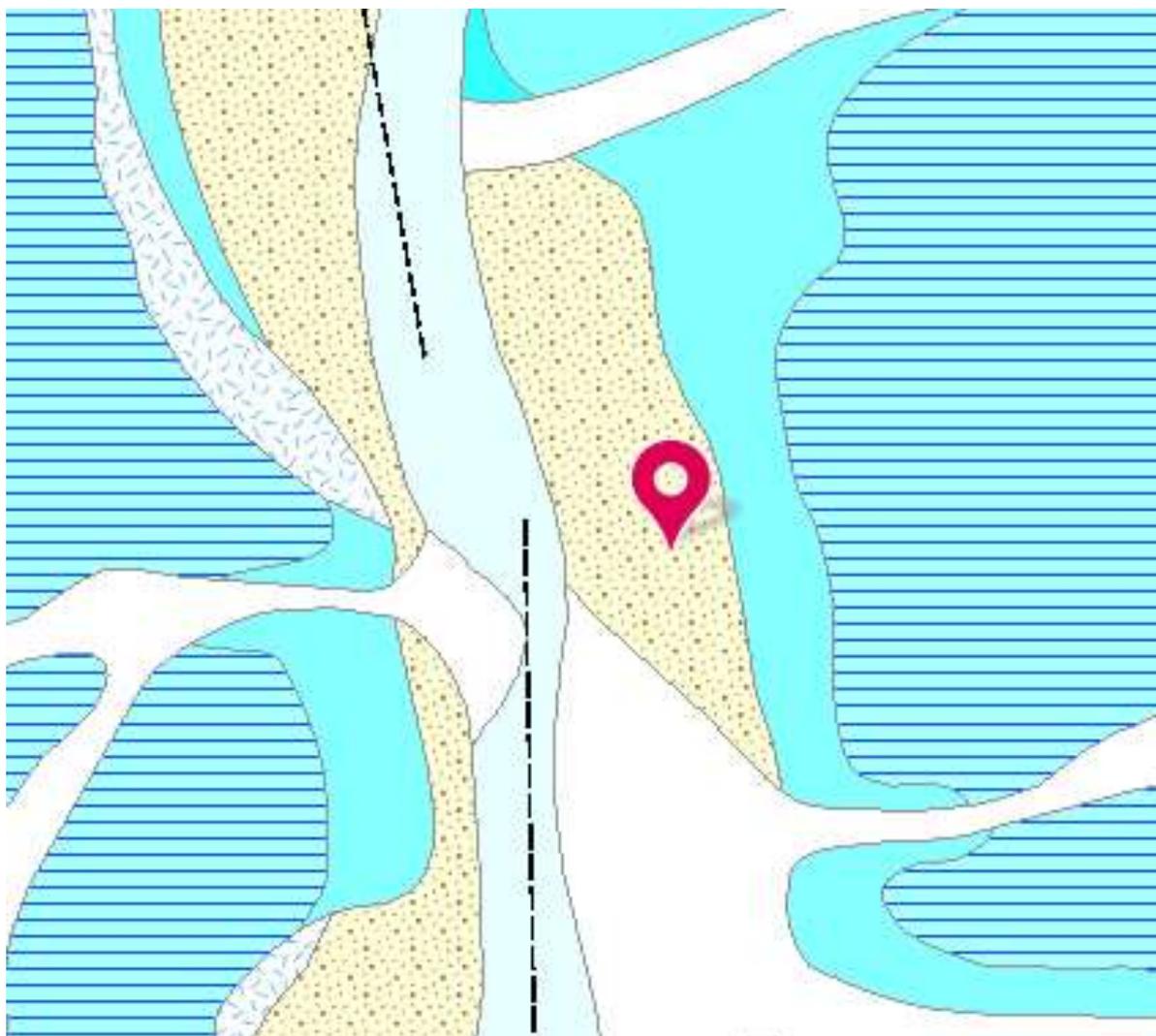
dHK100 Deckschichten

	Deckschicht aus Lockergestein (nicht bindig) mit mäßiger bis sehr hoher Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergestein mit (stark) variabler Porendurchlässigkeit bzw. gering mächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein (bindig) mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergesteinen mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringen Durchlässigkeiten (Moore)

HK100 Blatt 2 Grundwassergleichen – Piezometerhöhen in m NN (Isohypenabstand)

	Malm (10 m)
	Dogger
	Quartär
	Störung
	Störung, vermutet

Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassacker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Hydrogeologische Karte
Maßstab:	keiner
Datum:	04.02.2021
Bearbeiter:	A. Mulzer



Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Geologische Karte
Maßstab:	keiner
Datum:	04.02.2021, Seite 1
Bearbeiter:	A. Mulzer

Legende		
Untersuchungsgebiet		
	System	Quartär
	Geologische Einheit	Abschwemmasse, pleistozän bis holozän
	Gesteinsbeschreibung	Schluff, tonig, sandig bis Sand, schluffig, tonig
Untersuchungsgebiet		
	System	Jura
	Geologische Einheit	Arzberg-Formation
	Gesteinsbeschreibung	Kalkstein, hellgrau, gebankt, splittrig, mit Mergelsteinlagen, Fossilien führend; „Oberer Mergelkalk“
Angrenzendes Gebiet		
	System	Quartär
	Geologische Einheit	Talfüllung, polygenetisch, pleistozän bis holozän
	Gesteinsbeschreibung	Lehm oder Sand z.T. kiesig, Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet
Angrenzendes Gebiet		
	System	Jura
	Geologische Einheit	Bernhof-Subformation
	Gesteinsbeschreibung	Dolomitstein, mittelbankig, Schwämme führend, z.T. mit Hornsteinknollen und -lagen
Angrenzendes Gebiet		
	System	Quartär
	Geologische Einheit	Auenablagerung
	Gesteinsbeschreibung	Sand und Kies z.T. unter Flusslehm oder Flussmergel

Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Geologische Karte
Maßstab:	keiner
Datum:	04.02.2021, Seite 2
Bearbeiter:	A. Mulzer



Legende:

-  Schurf (SCH)
-  Rammsondierung (DPH)

Planquelle: Luftbild Bayern Atlas

Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker II BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Plan:	Detaillageplan
Maßstab:	1 : 1.250 bei DIN A4
Datum:	05.07.2021
Bearbeiter:	A. Mulzer

TR SSMANN
BERATEN UND PLANEN GMBH

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

Anlage 2



OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

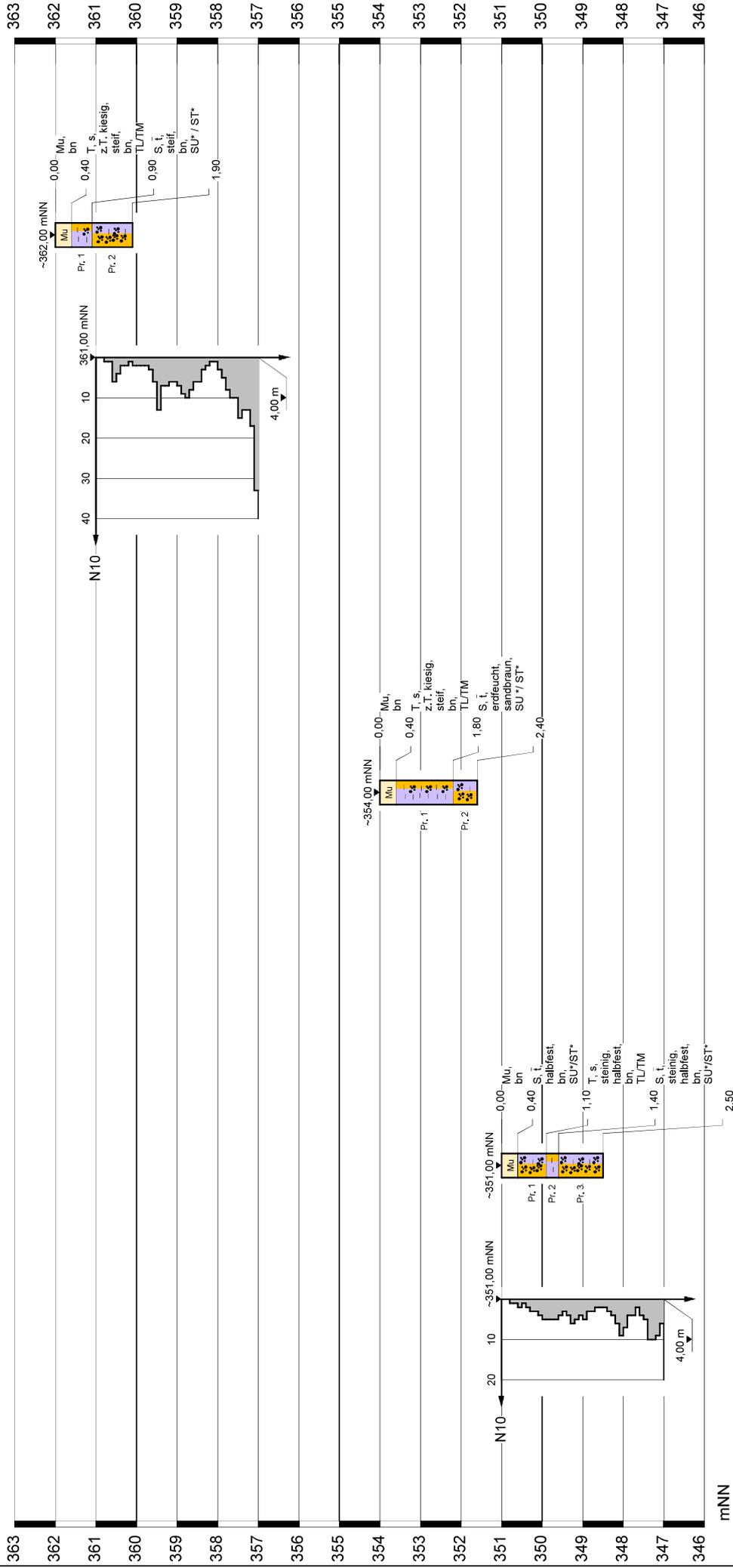
HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

DPH 1
10.06.2021

SCH 1
10.06.2021

DPH 2
10.06.2021

SCH 3
10.06.2021



Zeichenerklärung

Mu	Mutterboden
S	Sand
T	Ton
s	sandig
t	tonig
Pr. 1	Probe
bn	braun

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
 Barbarastraße 8, 92442 Wackersdorf
 09431-74420
 www.ib-trossmann.de

Auftraggeber:	Stadtbau GmbH Marktplatz 2-6, 93133 Burglengenfeld	Projekt-Nr.:	21-0006
Projekt:	Baugebiet Strassacker II, Dietldorf	Anlage-Nr.:	2
Maßstab	Höhen-Maßstab 1 : 100	Gezeichnet:	C. Stangl
		Gepreuft:	S. Rosenb./T. Schreine
		Datums:	10.06.2021

Anlage 3

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekemten Proben

Proj. Nr.:
21-0006
Anlage:
3

Bauvorhaben:

RKS: SCH 1

Blatt: 1
Geländehöhe: 351,00 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum:
10.06.2021

1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)				Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1) i) Kalkgehalt				
0,40	Mutterboden						
	braun						
1,10	Sand tonig+				Pr.	1	0,40 1,10
	halbfest braun						
			SU*/ST*				
1,40	Ton sandig				Pr.	2	1,10 1,40
	steinig						
	halbfest braun						
2,50	Sand tonig+				Pr.	3	1,40 2,50
	steinig						
	halbfest braun						

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekemten Proben

Proj. Nr.:
21-0006
Anlage:
3

Bauvorhaben:

RKS: SCH 2

Blatt: 1
Geländehöhe: 354,00 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum:
10.06.2021

1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)				Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1) i) Kalkgehalt				
0,40	Mutterboden						
	braun						
1,80	Ton sandig				Pr.	1	0,40 1,80
	z.T. kiesig						
	steif						
	braun						
2,40	Sand tonig+				Pr.	2	1,80 2,40
	erdfeucht						
	sandbraun						
			SU */ ST*				

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekemten Proben

Proj. Nr.:
21-0006
Anlage:
3

Bauvorhaben:

RKS: SCH 3

Blatt: 1
Geländehöhe: 362,00 mNN
geprüft: S. Rosenberger

Datum:
10.06.2021

1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ans.- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeug Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)				Art	Nr	Tiefe in m von: bis:
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe 1) i) Kalkgehalt				
0,40	Mutterboden						
	braun						
0,90	Ton sandig				Pr.	1	0,40 0,90
	z.T. kiesig						
	steif						
	braun						
1,90							
	Sand tonig+						
	steif						
	braun						
			SU* / ST*				

1) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Berater vor

INGENIEURBÜRO TROSSMANN – BERATEN UND PLANEN GMBH
BARBARASTR. 8 – 92442 WACKERSDORF

Anlage 4



OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen
GmbH
Simon Rosenberger
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: T. Schröder
Durchwahl: +49 89 829969 17
E-Mail: Thorsten.Schroeder
@wessling.de

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU21-010803-1

Datum: 30.06.2021

Auftrag Nr.: CMU-03208-21

Auftrag: Dietldorf



Thorsten Schröder
Sachverständiger Umwelt und Wasser
Dipl.-Ing. Umweltsicherung



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

Probeninformation

Probe Nr.	21-106088-01
Bezeichnung	MP1
Probenart	Aushubboden
Proben-ID	01624003245203
Projekt-Nr.:	CMU-20-0055
Projekt:	BU01-CMU-srd-Ingenieurbüro Trossmann - Beraten und Planen GmbH
Probenahme	10.06.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1x5l Eimer
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	21.06.2021
Untersuchungsbeginn	21.06.2021
Untersuchungsende	30.06.2021

Probenvorbereitung

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Volumen des Auslaugungsmittel	900	ml	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A	MÜ
Frischmasse der Messprobe	106,1	g	OS	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A	MÜ
Feuchtegehalt	16,0	%	TS	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A	MÜ
Königswasser-Extrakt	25.06.2021		TS <2	DIN EN 13657 (2003-01) ^A	MÜ
Feinanteil < 2mm	66,5	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07) ^A	MÜ
Grobanteil > 2mm	33,5	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07) ^A	MÜ

Physikalische Untersuchung

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockenrückstand	83,9	Gew%	OS <2	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) ^A	MÜ

Summenparameter

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Cyanid (CN), ges.	<0,1	mg/kg	TS <2	DIN ISO 17380 (2013-10) ^A	MÜ
EOX	<0,5	mg/kg	TS <2	DIN 38414 S17 (2017-01) ^A	MÜ
Kohlenwasserstoff-Index	<30	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 16703 (2011-09) ^A	MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 52	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 101	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 118	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 138	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 153	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
PCB Nr. 180	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
Summe der 6 PCB	-/-	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ
Summe der 7 PCB	-/-	mg/kg	TS <2	DIN ISO 10382 (2003-05) A	MÜ

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	9,4	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Blei (Pb)	15	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Chrom (Cr)	25	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Kupfer (Cu)	13	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Nickel (Ni)	24	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Zink (Zn)	48	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 11885 (2009-09) A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,1	mg/kg	TS <2	DIN EN ISO 12846 (2012-08) A	MÜ

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
1-Methylnaphthalin	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
2-Methylnaphthalin	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Acenaphthylen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Acenaphthen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Fluoren	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Phenanthren	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Anthracen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Fluoranthen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Pyren	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Benzo(a)anthracen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Chrysen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Benzo(b)fluoranthen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Benzo(k)fluoranthen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Benzo(a)pyren	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Dibenz(ah)anthracen	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Benzo(ghi)perylene	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,01	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Summe nachgewiesener PAK	-/-	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Summe PAK nach EPA ohne Naphthaline	-/-	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM
Summe Naphthaline	-/-	mg/kg	TS <2	LUA Merkblatt Nr.1 (1994-04) ^A	RM

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	8,2		W/E	DIN EN ISO 10523 (2012-04) ^A	MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	70	µS/cm	W/E	DIN EN 27888 (1993-11) ^A	MÜ

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Chlorid (Cl)	<1	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ
Cyanid (CN), ges.	<0,005	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) ^A	MÜ
Sulfat (SO ₄)	<1	mg/l	W/E	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	MÜ

Elemente

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	<5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Blei (Pb)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Chrom (Cr)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Kupfer (Cu)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Nickel (Ni)	<3	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,2	µg/l	W/E	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	MÜ
Zink (Zn)	79	µg/l	W/E	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	MÜ

Summenparameter

	21-106088-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Phenol-Index nach Destillation	<0,008	mg/l	W/E	DIN EN ISO 14402 (1999-12) ^A	MÜ

Legende

aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
TS <2	TS <2	OS <2	OS <2	W/E	Wasser / Eluat
MÜ	München (Neuried)	RM	Rhein-Main (Weiterstadt)		


 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14162-01-00

 Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

 Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt



Erdstoff-Labor

Möster Straße 8
06849 Dessau- Roßlau

Tel. 0340 / 858 30 87
Fax 0340 / 858 30 86
info(at)erdstoff-labor.de

Bodenmechanische Untersuchungen

Auftraggeber: Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH
Barbarastraße 8
92442 Wackersdorf

Untersuchungsumfang: Zustandsgrenzen DIN EN ISO 17892-12
Korngrößenverteilung (Nasssiebung) - DIN EN ISO 17892-4

Bearbeiter: J. Richter

Probenübersicht und Anlagen

Probeneingang: 18.06.2021
Probengefäß: Kunststoffeimer
Bearbeiter Auftraggeber: Simon Rosenberger
Vorhaben lt. Auftrag: Dietldorf BG Straßäcker
BO-21-0006

Probennummer Erdstofflabor	Bezeichnung lt. Auftrag	Entnahmestelle / Tiefe lt. Auftrag	Zustandsgrenzen Anlage	Kornverteilung Anlage
18401	E 1	Schurf 1 / 0,4-1,1 m	A 1	-
18402	E 3	Schurf 1 / 1,4-2,5 m	A 2	-
18403	E 2	Schurf 2 / 0,5-1,6 m	A 3	-
18404	E 3	Schurf 3 / 0,9-1,9 m	-	A 4

Proben wurden im angelieferten Zustand untersucht.

Untersuchungsbericht: 6 Seiten (1 Deckblatt, 5 Seiten Anlagen)

Dessau, 15.07.2021

Dipl.-Ing. Jörg Brugger



Erdstoff-Labor
Möster Straße 8
06849 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340-8583087

Probenummer: 18401

Anlage: A 1

Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Dietldorf BG Straßäcker

BO-21-0006

Bearbeiter: J. Richter *JR*

Datum: 14.07.2021

Auftraggeber: IB Trossmann GmbH

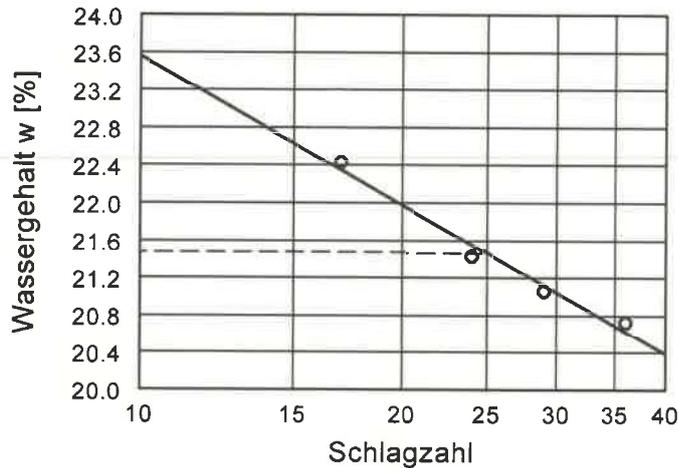
Bezeichnung Auftr.: E 1

Entnahmestelle Auftrag: Schurf 1

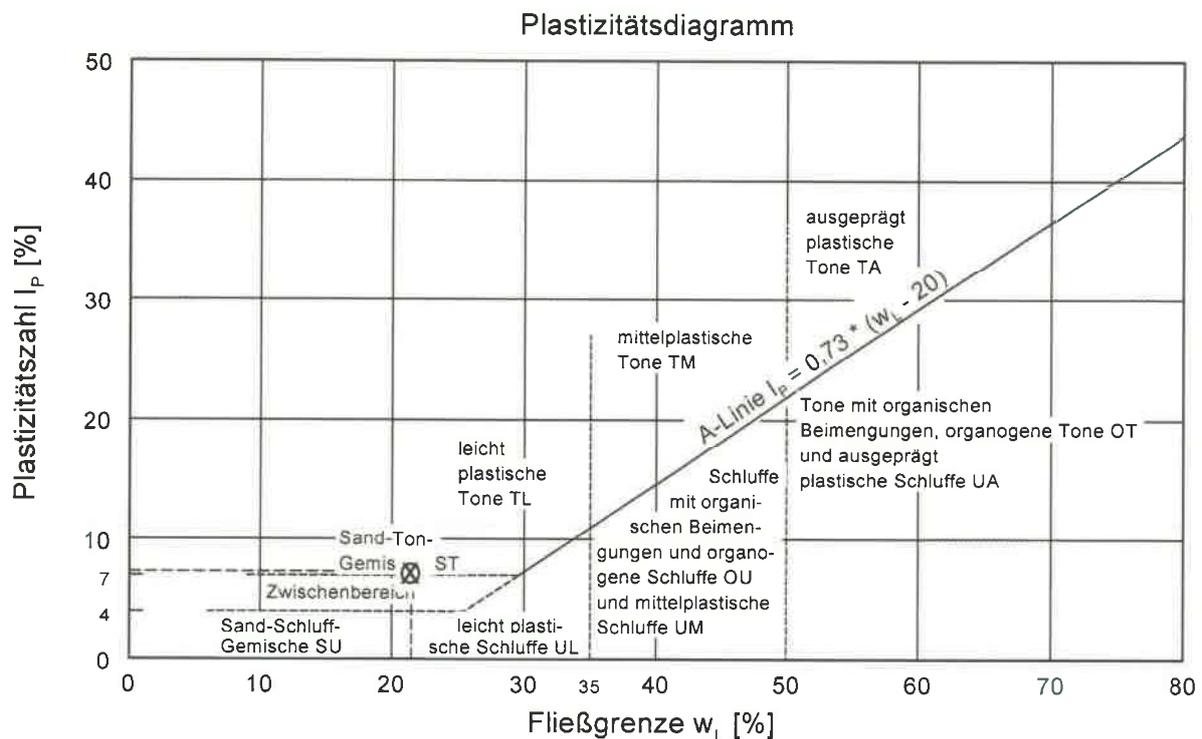
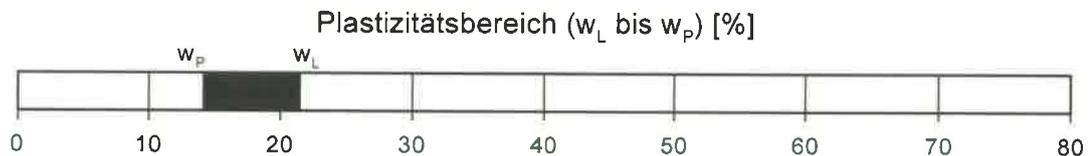
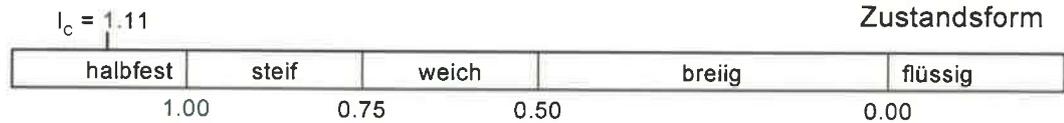
Entnahmetiefe Auftrag: 0,4 - 1,1 m

Probenlieferung: gestört, Kunststoffeimer 1,5L

Probeneingang: 18.06.2021



Wassergehalt $w = 13.3 \%$
Fließgrenze $w_L = 21.5 \%$
Ausrollgrenze $w_p = 14.1 \%$
Plastizitätszahl $I_p = 7.4 \%$
Konsistenzzahl $I_c = 1.11$
Anteil Überkorn $\ddot{u} = 28.3 \%$
Wassergeh. Überk. $w_{\ddot{u}} = 13.3 \%$
Korr. Wassergehalt = 13.3 %





Erdstoff-Labor
Möster Straße 8
06849 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340-8583087

Probenummer: 18402

Anlage: A 2

Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Dietldorf BG Straßäcker
BO-21-0006

Bearbeiter: J. Richter *JR*

Datum: 14.07.2021

Auftraggeber: IB Trossmann GmbH

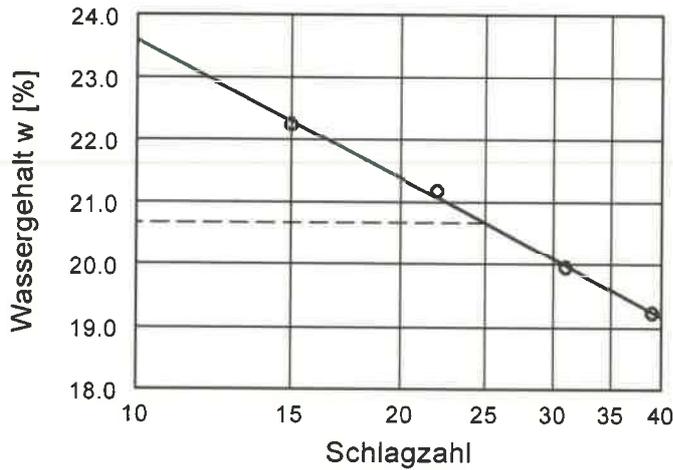
Bezeichnung Auftr.: E 3

Entnahmestelle Auftrag: Schurf 1

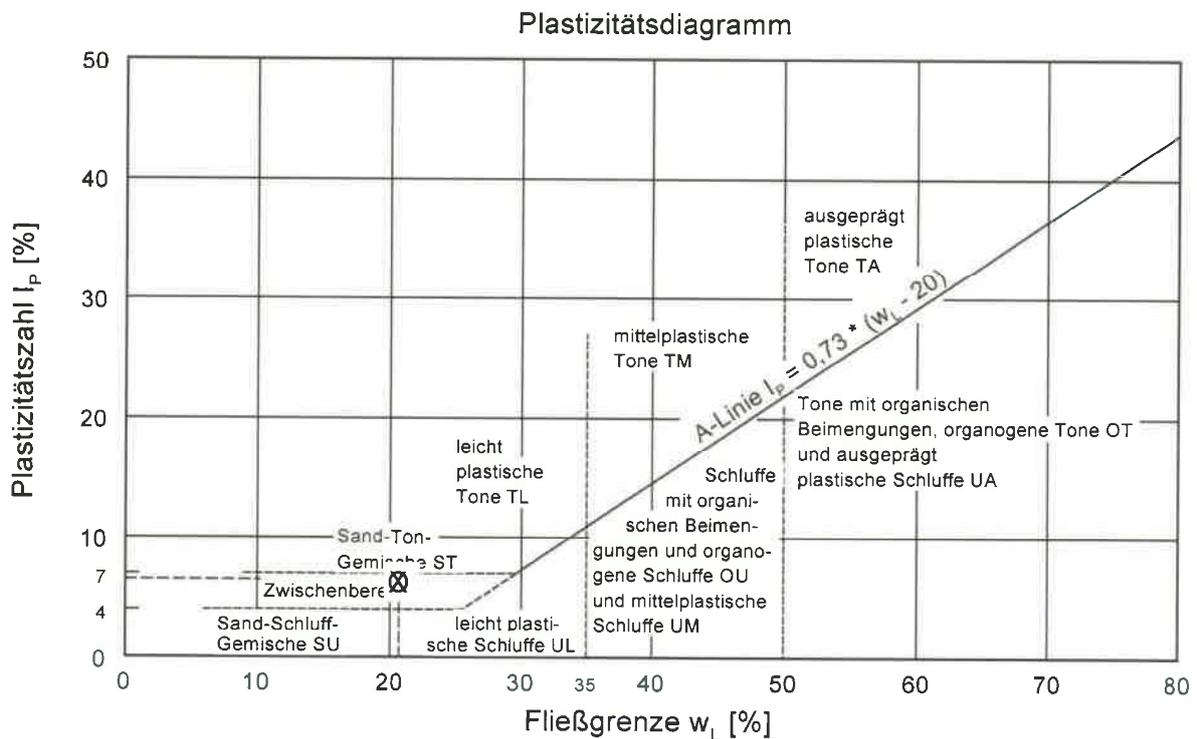
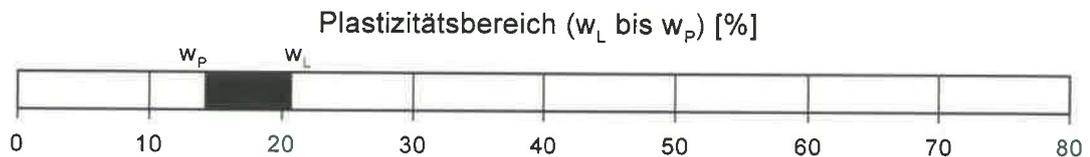
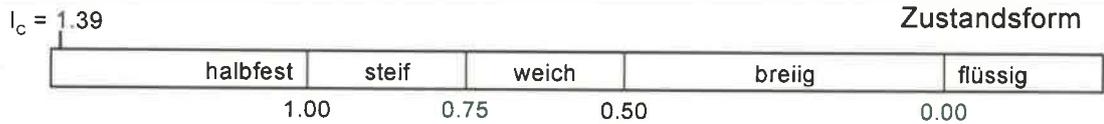
Entnahmetiefe Auftrag: 1,4 - 2,5 m

Probenlieferung: gestört, Kunststoffeimer 1,5L

Probeneingang: 18.06.2021



Wassergehalt $w = 11.7 \%$
Fließgrenze $w_L = 20.7 \%$
Ausrollgrenze $w_p = 14.2 \%$
Plastizitätszahl $I_p = 6.5 \%$
Konsistenzzahl $I_c = 1.39$
Anteil Überkorn $\ddot{u} = 39.8 \%$
Wassergeh. Überk. $w_U = 11.7 \%$
Korr. Wassergehalt = 11.7%





Erdstoff-Labor
Möster Straße 8
06849 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340-8583087

Probenummer: 18403

Anlage: A 3

Zustandsgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12

Dietldorf BG Straßäcker
BO-21-0006

Bearbeiter: J. Richter *JR*

Datum: 14.07.2021

Auftraggeber: IB Trossmann GmbH

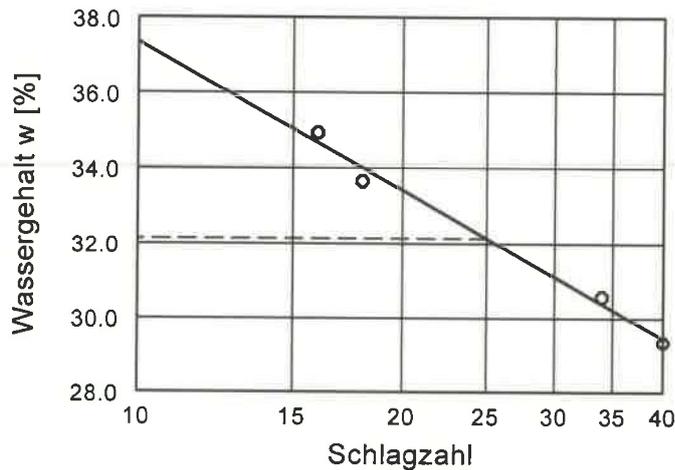
Bezeichnung Auftr.: E 2

Entnahmestelle Auftrag: Schurf 2

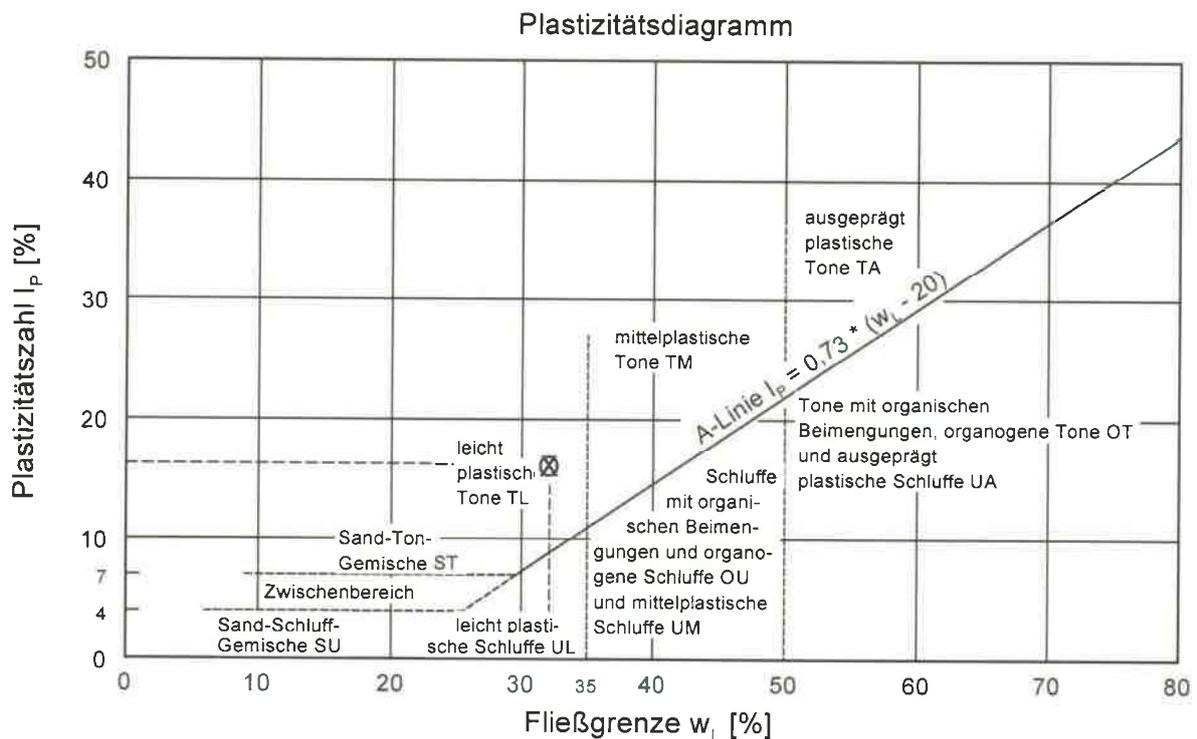
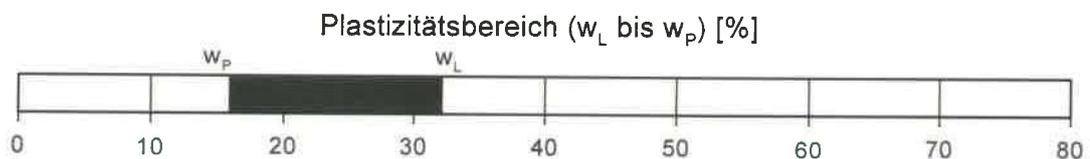
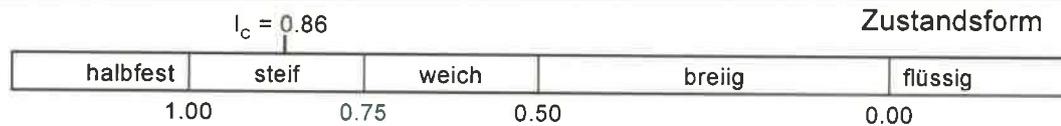
Entnahmetiefe Auftrag: 0,5 - 1,6 m

Probenlieferung: gestört, Kunststoffeimer 1,5L

Probeneingang: 18.06.2021



Wassergehalt $w = 18.1 \%$
Fließgrenze $w_L = 32.1 \%$
Ausrollgrenze $w_P = 15.9 \%$
Plastizitätszahl $I_P = 16.2 \%$
Konsistenzzahl $I_C = 0.86$
Anteil Überkorn $\ddot{u} = 8.8 \%$
Wassergeh. Überk. $w_U = 18.1 \%$
Korr. Wassergehalt = 18.1 %





Körnungslinie DIN EN ISO 17892-4

Dietldorf BG Straßäcker

BO-21-0006

Proben-Nr.: 18404

Probeneingang: 18.06.2021

Probenlieferung: gestört, Kunststoffeimer 1,5L

Arbeitsweise: Nasssiebung

Bearbeiter: J. Richter 

Datum: 14.07.2021

Auftraggeber: IB Trossmann GmbH
 Bezeichnung: E 3
 Entnahme: Schurf 3 / 0,9-1,9 m
 T/U/S/G - / 24.8 / 74.9 / 0.3
 Kurzzeichen: S, u
 U/Cc -/-
 Bodengruppe: SU*
 Frostempf. F3
 k-Wert [m/s] -
 d10/d30/d60 [mm]: - / 0.101 / 0.267
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 535.40

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
5.6	0.00	0.00	100.00
3.15	0.40	0.07	99.93
2.5	0.20	0.04	99.89
1.6	2.30	0.43	99.46
1.0	11.10	2.07	97.38
0.63	44.50	8.31	89.07
0.4	85.30	15.93	73.14
0.25	81.20	15.17	57.97
0.16	80.10	14.96	43.00
0.1	70.80	13.23	29.78
0.063	26.70	4.99	24.79
Schale	132.70	24.79	-
Summe	535.30		
Siebverlust	0.10		

Anlage 5

OBJEKTPLANUNG
VERKEHRSANLAGEN
SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT
TRAGWERKSPLANUNG
BAULEITPLANUNG
BRANDSCHUTZPLANUNG
GEOTECHNIK
UMWELT
ALTLASTEN
ANALYTIK
DEPONIEPLANUNG
BEWEISSICHERUNG

**Ingenieurbüro Troßmann
Beraten und Planen GmbH**

Hauptsitz

Barbarastrasse 8 · 92442 Wackersdorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
Telefax: (0 94 31) 74 41-16
wackersdorf@beraten-planen.de

Zweigstelle Straubing

Wittelsbacherstraße 26, 94315 Straubing
Telefon: (0 94 21) 84 23 -0
straubing@beraten-planen.de

Zweigstelle Schwandorf

Breite Straße 8 · 92421 Schwandorf
Telefon: (0 94 31) 74 41-0
schwandorf@beraten-planen.de

Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Grenzer
Tobias Schreiner, M.Eng., MBA
Simon Rosenberger M.Sc

Internet:

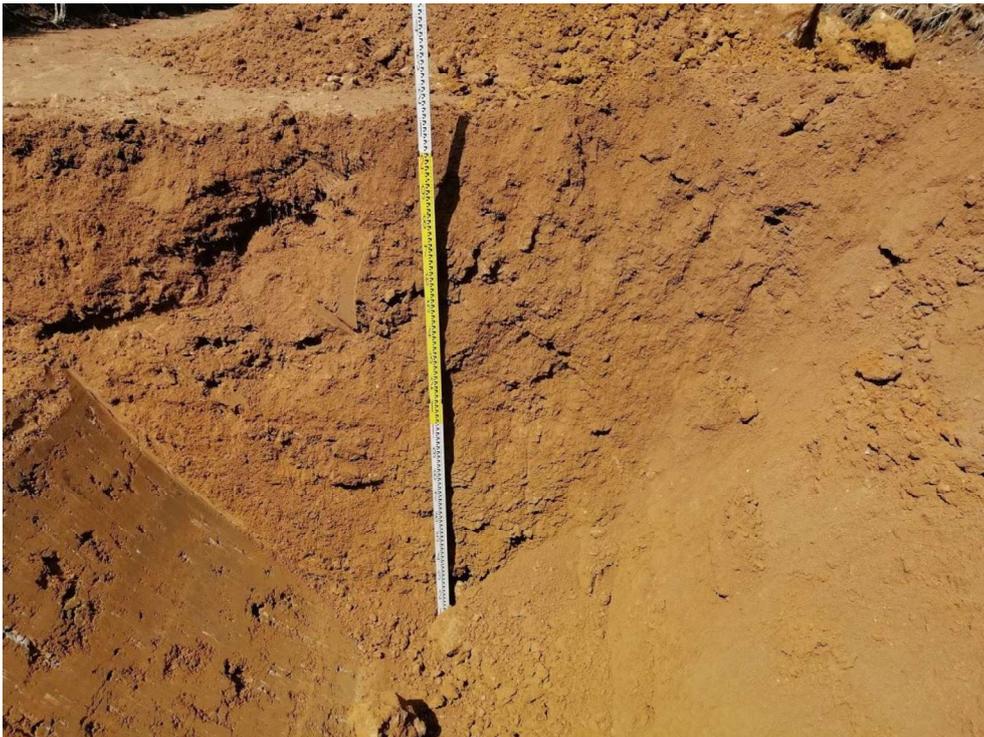
www.ib-trossmann.de

Bankverbindung:

Sparkasse Schwandorf
(BLZ 750 510 40) Konto 31476120
IBAN: DE30 7505 1040 0031 4761 20
BIC: BYLADEM1SAD

HRB-Nr. 6257 · Amtsgericht Amberg

Schurf 1



Schurf 2



Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Fotodokumentation	
Aufnahme:	10.06.2021, Seite 1
	

Schurf 3



Baumaßnahme:	Burglengenfeld, BG Strassäcker BG
Gegenstand:	Geotechnischer Bericht
Projektnummer:	BO-21-0006
Fotodokumentation	
Aufnahme:	10.06.2021, Seite 2
 TR SSMANN BERATEN UND PLANEN GMBH	

Stadt Burglengenfeld



Flächennutzungsplanänderung Baugebiet „Strassäcker II“ - in Dietldorf

Planfassung
23.02.2022



Plangeber

Stadt Burglengenfeld
vertreten durch
1. Bürgermeister,
Thomas Gesche

Marktplatz 2-6
93133 Burglengenfeld
Tel. 09471 7018 - 0

Verfasser
Bebauungsplan

Preihsl und Schwan
Beraten und Planen GmbH
vertreten durch:
Fabian Biersack

Kreuzbergweg 1 A
93133 Burglengenfeld
Tel. 09471 7016 - 0

Verfasser
Grünordnung

Lichtgrün
Landschaftsarchitektur
vertreten durch:
Ruth Fehrmann

Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg
Tel. 0941 - 565870

Verfasser
Schallschutz

abConsultans GmbH
IB für Akustik und Bauphysik
vertreten durch:
Alfred Bartl

Altentreswitz 25
93648 Vohenstrauß
Tel. 09656 – 91439920

Stadt Burglengenfeld

Flächennutzungsplanänderung Baugebiet „Strassäcker II“ – in Dietldorf



Planfassung
23.02.2022

Inhalt

- A) Begründung**
- B) Flächennutzungsplanänderung**
- C) 5. Fortschreibung des Nachweises des Wohnbaulandbedarfs**

Stadt Burglengenfeld

Änderung des Flächennutzungsplanes

vom 23.02.2022 der Stadt Burglengenfeld für das

Baugebiet

„Strassäcker II“ in Dietldorf

Begründung

STADT Burglengenfeld

Burglengenfeld,

.....
Thomas Gesche
1. Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

- 1. Anlass und Ziele der Flächennutzungsplanänderung**
 - 1.1 Übergeordnete Begründung
 - 1.2 Einordnung der Ziele in die Planung der Raumordnung

- 2. Beschreibung des Änderungsgebietes**
 - 2.1. Lage und Abgrenzung
 - 2.2. Natürliche Grundlagen
 - 2.3. Vorhandene Nutzung
 - 2.4. Verkehr / Erschließung
 - 2.5. Ver- und Entsorgung
 - 2.6. Natur- und Landschaftsschutz

- 3. Planung**
 - 3.1. Künftige Nutzung
 - 3.2. Immissionsschutz
 - 3.3. Landschaftsplanung / Grünflächen / naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

- 4. Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung**

- 5. Umweltbericht**

1. Anlass und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Dietldorf ist eine Gemeinde, die ca. 5 km westlich der Stadt Burglengenfeld liegt. Die Lage des Plangebietes mitten in Dietldorf angrenzend an die bestehende Bebauung im Süden verlangt nach einer qualitätsvollen städtebaulichen Struktur, die der Aufgabe, einen klaren städtebaulichen Anschluss zu definieren, gerecht wird. Der für die weitere Entwicklung der Stadt notwendige Bedarf an Wohngebietsflächen steht im Vordergrund für diese Änderung des Flächennutzungsplanes. Derzeit wird die dafür vorgesehene Fläche überwiegend landwirtschaftlich genutzt (A). Diese Teilflächen des im Flächennutzungsplan festgesetzten „landwirtschaftlich genutzten Gebietes“ soll ersetzt werden durch Wohngebietsflächen. Durch diese Änderung des Flächennutzungsplanes und der im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplanung wird der kontinuierlich wachsenden Nachfrage nach Bauflächen sowie der Infrastrukturentwicklung Rechnung getragen. Es soll erreicht werden, dass Wohngebäude innerhalb der städtebaulichen Entwicklungsvorstellungen der Stadt Burglengenfeld genehmigt werden können.

Um das Gebiet einer dieser entwicklungsplanerischen Zielsetzung entsprechenden Nutzung zuzuführen und um dabei die erforderliche städtebauliche Ordnung zu gewährleisten, ist diese Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Durch die Bereitschaft der Grundstückseigentümer, diese Flächen als Wohnbauland bereitzustellen, besteht die Möglichkeit, einen Beitrag zur Deckung des Bedarfes an Einfamilienhausgrundstücken und Wohnflächen zu leisten.

Entsprechend des Regionalplans ist Dietldorf in die Region 6 Oberpfalz-Nord einzuordnen. Zudem liegt die Gemeinde im Bereich des ländlichen Teilraums, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom: 23.02.2022

1.1 „Übergeordnete Begründung für Wohnbaulandbedarf“

Der Wohnbaulandbedarf ist zu ermitteln und nachzuweisen. Der Wohnbaulandbedarf wurde separat ermittelt.

Die Ermittlungen und Begründungen sowie Ergebnisse für die "Entwicklung des Wohnbaulandbedarfs" sind in diesem Geheft nicht dargestellt.

Bei Bedarf ist diese Wohnbaulandbedarfsberechnung, gemäß den Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, bei der Stadt Burglengenfeld einzusehen.

Der ermittelte Wohnbaulandbedarf für die Stadt Burglengenfeld berechnet sich auf 11,99 ha.

Der Wohnbaulandbedarf ist fortlaufend fortzuschreiben. (siehe Anlage 3. Fortschreibung des Nachweises Wohnbaulandbedarf)

1.2 Einordnung der Ziele in die Planung der Raumordnung

Mit der geplanten Baugebietsausweisung verfolgt die Gemeinde unter anderem folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung:

- Ausweisung von Baulandflächen, die sich an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels, insbesondere bei der Daseinsvorsorge orientieren (Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 LEP 1.1.1 Z und LEP 3.1 G). Entsprechend den Ergebnissen der Statistik ist für die Stadt Burglengenfeld und deren Ortsteile ein Einwohnerzuwachs ablesbar. Zudem werden aufgrund der zunehmenden Alterung der Gesellschaft die Haushaltsgrößen kleiner und dadurch der Bedarf an eigenen Wohneinheiten größer.
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (LEP 3.2 Z). Durch die unmittelbare Lage zur bestehenden Bebauung ist die Anbindung gegeben. Durch die bereits bestehende Straßenanbindung ist eine kompakte Siedlungsentwicklung gegeben sowie technische Versorgungsinfrastrukturen sind bereits in der Nähe vorhanden.

Aufgestellt: 21.07.2021

Fassung vom: 23.02.2022

- Eine Zersiedlung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (LEP 3.3 G). Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (LEP 3.3 Z). Die neu auszuweisenden Flächen schließen direkt an bereits bebaute Wohngebietsflächen und Erschließungsstrukturen an. Damit entspricht die Planung dem LEP-Ziel hinsichtlich der Anbindung von Neubauflächen an geeignete Siedlungseinheiten.

Durch die Entfernung (ca. 8 km) von der Stadt Burglengenfeld bietet Dietldorf die Möglichkeit des ländlichen Wohnens und macht sich dadurch für die Ansiedlung der Einheimischen besonders attraktiv.

Der Bebauungsplan entspricht den Zielen der Raumordnung.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Änderungsgebiet (der Geltungsbereich) liegt im nördlichen Ortsrandbereich von Dietldorf angrenzend an die vorhandene Bebauung und hat eine Größe von ca. 0,92 ha.

Mit der Überplanung soll eine Erweiterung der bestehenden Bebauung erfolgen.

Im Norden grenzt das Baugebiet an landwirtschaftliche Flächen an.

2.2 Natürliche Grundlagen

Höhenlage

Das Gelände im Änderungsgebiet liegt im Norden bei ca. 356 müNN, im Süden bei ca. 357 müNN, im Westen bei ca. 350 müNN und im Osten bei ca. 366 müNN.

Es verläuft von Osten nach Westen (Höhendifferenz = 16 m) und von Süden nach Norden (Höhendifferenz = 1 m) abfallend.

2.3 Vorhandene Nutzung

Das Änderungsgebiet ist im Flächennutzungsplan als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt.

Baugebiet „Strassäcker II“ in Dietldorf

Aufgestellt: 21.07.2021

Fassung vom: 23.02.2022

2.4 Verkehr / Erschließung

Die Erschließung des neuen Baugebietes erfolgt über eine Stichstraße. Am Ende der Straße wird eine Wendemöglichkeit für ein 4-achsiges Müllfahrzeug angeordnet.

Nach Norden sollen Anbindungen für spätere Erweiterungen mit vorgesehen werden.

Entlang der Erschließungsstraße wird ein Grünstreifen und Parkmöglichkeiten angeordnet.

2.5 Ver- und Entsorgung

Im Baugebiet soll ein Trennsystem vorgesehen werden.

Die Ableitung des anfallenden häuslichen Abwassers erfolgt durch den Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal.

Das anfallende Niederschlagswasser aus den Verkehrsflächen ist über einen Kanal zu sammeln und in einem Becken über die belebte Oberbodenzone zu versickern.

Künftige private Bauflächen dürfen nicht an den öffentlichen Kanal angeschlossen werden, das Niederschlagswasser von diesen Bauflächen ist über ausreichend dimensionierte Sickermulden auf den eigenen Grundstück nach den vorgesehenen Richtlinien, über die bewachsene Oberbodenzone in den Untergrund zu versickern (Reinigungswirkung des Bodens).

2.6 Natur- und Landschaftsschutz

Im Bereich der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wird die Aufstellung und Erarbeitung eines Grünordnungsplanes gefordert, um den naturschutzrechtlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im

Umweltbericht im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten (siehe Pkt. 5).

3. Planung

3.1 Künftige Nutzung

Die Änderungen stellen eine Aktualisierung bzw. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Stadt Burglengenfeld dar und bereiten die Realisierung der Zielsetzungen (siehe Punkt 1.) planungsrechtlich vor.

3.2 Immissionsschutz

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden beim Bauleitplanverfahren, bzw. beim Baugenehmigungsverfahren beachtet.

3.3 Landschaftsplanung / Grünflächen / naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird durch den projektbegleitenden Grünordnungsplan den gesetzlichen Anforderungen des Baugesetzbuches §9 (1) 20 BauGB und des Bayerischen Naturschutzgesetzes Art. 4, Abs. 2-3 Rechnung getragen. Die Auswirkungen der Bauleitplanung auf Natur und Landschaft werden erfasst, bewertet und der Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen ermittelt. Die Grünordnungsplanung des Landschaftsarchitekturbüros Lichtgrün wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die detaillierte Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs ist dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Straßacker II“ zu entnehmen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass für die Kompensation des Eingriffs durch das Baugebiet 2.564 m² als Flächen für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen sind.

Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich werden vollständig außerhalb des Geltungsbereiches im zugeordneten Ausgleichsplan auf der Sammelkompensationsfläche Greinspitze nachgewiesen. Die Maßnahmenbeschreibung ist den dortigen Festsetzungen zu entnehmen.

4. Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung

In Bebauungsplänen sind geeignete grünordnerische Festsetzungen für die Erhaltung bzw. für die Entwicklung von Grünflächen und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Aufgestellt: 21.07.2021

Fassung vom: 23.02.2022

Der erforderliche „Umweltbericht mit Behandlung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ wird im Parallelverfahren erstellt.

Zu der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans wird ebenfalls ein Umweltbericht erstellt, entsprechend dem Konkretisierungsgrad auf der Ebene des Flächennutzungsplans (siehe nachfolgendes Kap. 5). Ebenso Anlage zu dieser Flächennutzungsplanänderung ist die „5. Fortschreibung des Nachweises des Wohnbaulandbedarfs“ vom 23.02.2022.

5. Umweltbericht

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Flächennutzungsplanänderung zu erstellen. Bezüglich des Umweltberichtes zum FNP wird auf den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungs- und Grünordnungsplan „Straßacker II“ verwiesen, in dem die Betroffenheit der verschiedenen Schutzgüter untersucht wurde.

Die Zusammenfassung dieses Umweltberichts zum Bebauungsplan lautet:

Die Stadt Burglengenfeld weist im nördlichen Anschluss an die Wohnbebauung von Dietldorf ein weiteres Wohngebiet aus, für das größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut wird. Allerdings wird auch die Rodung von Gehölzen auf dem vorhandenen Lärmschutzwall erforderlich. Der vorhandene Bolzplatz geht ebenfalls durch die Ausweisung des Bebauungsplans verloren.

Im direkten Einflussbereich der Gehölzentfernung sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen. Im Süden des Heckenriegels ist jedoch von Bruten des Feldsperlings auszugehen. Vermeidbare und unnötige Störungen sind in diesem Bereich während der Brutzeit zu vermeiden.

→ Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Ausgleichsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den

Baugebiet „Strassacker II“ in Dietldorf

Aufgestellt: 21.07.2021

Fassung vom: 23.02.2022

Geltungsbereich nicht nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbunden Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben.

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

→ Es kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die örtliche Population von Vögeln gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie in ihrem Bestand gefährdet ist, da ausreichen Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen. Es ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände auftreten. Eine Prüfung der Verbotstatbestände ist daher nicht erforderlich.

→ Die ökologische Kontinuität kann langfristig sichergestellt werden durch die geplante Durchgrünung.

Die Einstufung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgte in einer dreistufigen Skala: geringe Auswirkungen, mittlere Auswirkungen und erhebliche Auswirkungen

Die nachstehende Tabelle fasst die Auswirkungen auf die Schutzgüter abschließend noch einmal zusammen.

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen
Boden	erheblich	mittel	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering
Oberflächenwasser	entfällt	entfällt	entfällt
Grundwasser	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	erheblich	mittel	gering
Mensch / Lärm	gering	gering	gering
Mensch / Erholung	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel	mittel	gering

Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter:

Baugebiet „Strassäcker II“ in Dietldorf

Aufgestellt: 21.07.2021

Fassung vom: 23.02.2022

- Der erheblichste Eingriff entsteht durch die Rodung der Gehölzflächen. Der Verlust dieses Lebensraums hat erhebliche Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt.
- Auch auf das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen v.a. während der Bauzeit erheblich.
- Das Schutzgut Landschaftsbild ist ebenfalls in nicht geringer Erheblichkeit betroffen, da landschaftsbildprägende Feldgehölze auf dem Lärmschutzwall gerodet werden, die als natürliche Grenze zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft bestehen.
- Durch die Inanspruchnahme des Bodendenkmals ist auch das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter in mittlerer Form betroffen.
- Die anderen Schutzgüter sind gering oder nicht betroffen.

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen.

Bei Umsetzung der Durchgrünungsmaßnahmen kann der Eingriff minimiert werden. Die für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan "Straßäcker II" nachzuweisenden Ausgleichsflächen von 2.564 m² sind im zugeordneten Ausgleichsplan gesichert.

Nachweis der Ausgleichsflächen:

erforderliche Ausgleichsflächen Bebauungsplan „Straßäcker II“	2.564 m²
Greinspitze-Süd FI-Nr. 2263 (Teilfläche) - FI.-Nr. 2266 Umwandlung Intensivgrünland in extensive Wiese	2.564 m ²
Gesamtsumme Ausgleichsflächen	2.564 m²

Der Eingriff durch die Ausweisung des Baugebiets „Straßäcker II“ ist bei Anwendung der Eingriffsregelung durch den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ausgeglichen.

Flächennutzungsplanänderung – Begründung
Stadt Burglengenfeld

Baugebiet „Strassacker II“ in Dietldorf

Aufgestellt: 21.07.2021
Fassung vom: 23.02.2022



aufgestellt: Burglengenfeld,
Fassung vom 23.02.2022

PREIHSL + SCHWAN
Beraten und Planen GmbH
Kreuzbergweg 1 A
93133 Burglengenfeld

A handwritten signature in black ink that reads "F. Biersack". The signature is written in a cursive style with a large, stylized 'K' at the end.

.....
Fabian Biersack Dipl.-Ing.(FH)

Stadt Burglengenfeld

und

Umlandgemeinden

5. Fortschreibung des Nachweises des Wohnbaulandbedarfs

Stand:

16.06.2021

1. Veranlassung:

Im Zuge der Baugebietsausweisung „Südhang VI“ wurde ein Nachweis des Wohnbaulandflächenbedarfs anhand der Richtlinien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt geführt werden. Die Ermittlung hierzu liegt der Regierung der Oberpfalz in der Fassung vom 09.07.2018 vor.

Entsprechend der Landesamt-Richtlinien ist der Wohnbaulandbedarf stetig mit den aktuellen Baugebieten fortzuschreiben.

2. Fortschreibung

Die im aktuellen Nachweis aufgeführten Bedarfsflächen stellen sich wie folgt dar:

Wohnbaulandbedarf

Wohnbaulandbedarf aus Berechnung nach LfU: 22,54 ha
(Wert aus Wohnbaulandbedarfsberechnung vom 09.07.2018)

Die Fortschreibung ergibt folgendes Ergebnis:

Wohnbaulandbedarf

Wohnbaulandbedarf aus Berechnung nach LfU:	22,54 ha
Abzug Wohnbaulandfläche BG Hussitenweg III	- 3,19 ha
Abzug Wohnbaulandfläche BG Pottenstetten-Mitte	- 1,16 ha
Abzug Wohnbaulandfläche BG Hussitenweg IV (WA + MI)	- 5,58 ha

Aktueller Wohnbaulandbedarf 12,61 ha

3. Zusammenfassung:

Die obigen Baugebiete wurden vom vorhandenen Flächenkontingent abgezogen, der Restsaldo beträgt 12,61 ha. Für die Neuausweisung des Baugebiets Strassäcker II (WA) mit einer Nettobaulandfläche von 11,99 ha steht somit noch ein Bedarf zur Verfügung.

Für weitere Entwicklungen stehen der Stadt Burglengenfeld vorerst **11,99 ha** (12,61 ha – 0,62 ha) an Wohnbaulandfläche zur Verfügung. Alle zukünftigen Wohnbaulandflächen sind im Rahmen eines fortgeschriebenen Flächennachweises zu bilanzieren.

Aufgestellt:

PREIHSLS + SCHWAN – Beraten und Planen GmbH

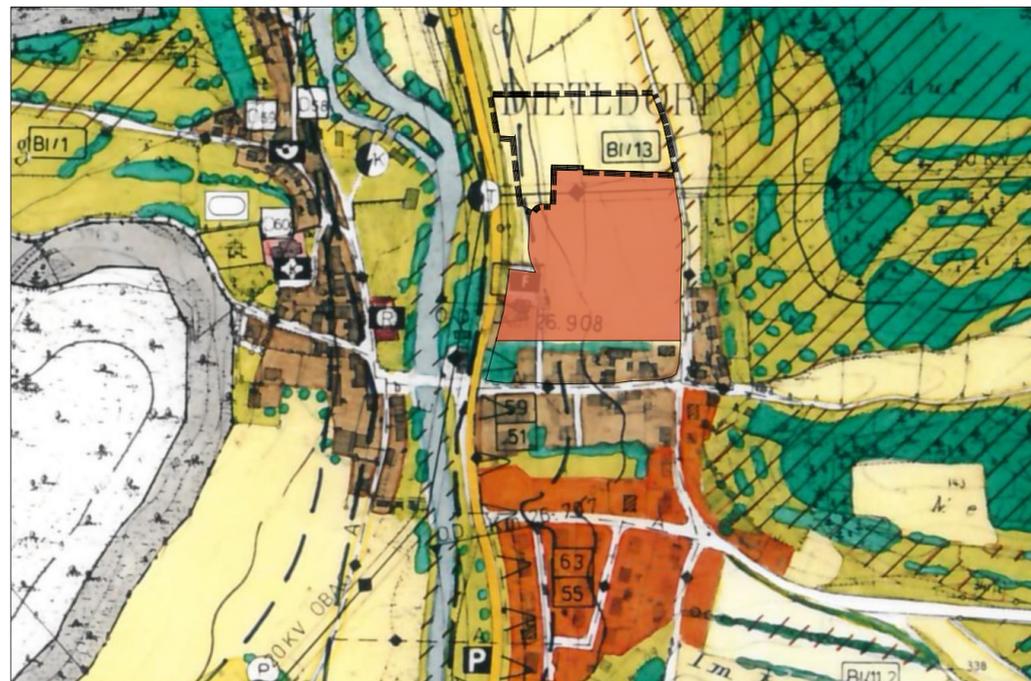
Burglengenfeld, 16.06.2021

1. Bürgermeister
Thomas Gesche

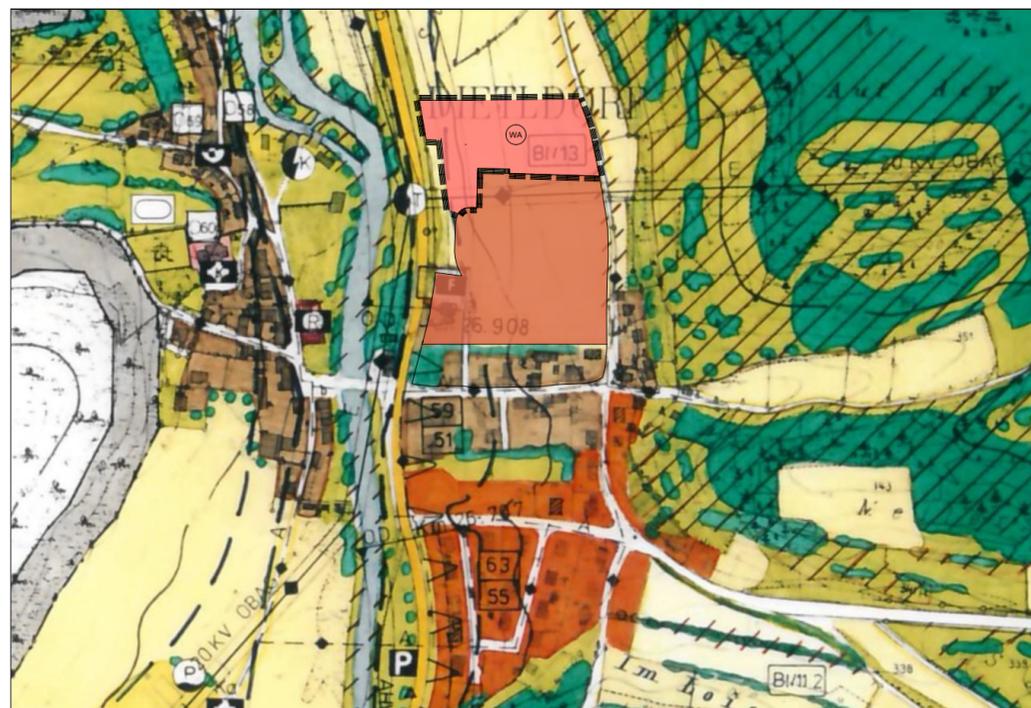
Dipl.-Ing.(FH)
Biersack Fabian



Derzeit rechtskräftiger Flächennutzungsplan mit Darstellung des Änderungsbereiches



Flächennutzungsplanänderung



Verfahrenshinweise:

1. Der Stadtrat hat in der Sitzung vom 02.12.2020 die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am 23.07.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 16.06.2021 hat in der Zeit vom 30.07.2021 bis 30.08.2021 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 16.06.2021 hat in der Zeit vom 30.07.2021 bis 30.08.2021 stattgefunden. Die Planung wurde am 08.12.2021 gebilligt.
4. Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 08.12.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 27.12.2021 bis 27.01.2022 beteiligt.
5. Der Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 08.12.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 27.12.2021 bis 27.01.2022 öffentlich ausgelegt.
6. Die Stadt hat mit Beschluss des Stadtrats vom den Flächennutzungsplan in der Fassung vom festgestellt.

Burglengenfeld, den
(Stadt / Gemeinde / Markt)

.....
(Ober-) Bürgermeister(in)

7. Das Landratsamt Schwandorf hat den Flächennutzungsplan mit Bescheid vom AZ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt

....., den
(Stadt / Gemeinde / Markt)

.....
(Ober-) Bürgermeister(in)

9. Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplans wurde am gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden bei der Stadt zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Flächennutzungsplan ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen des §§44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

....., den
(Stadt / Gemeinde / Markt)

.....
(Ober-) Bürgermeister(in)

Gemeinde Dietldorf
Stadt Burglengenfeld



Änderung des Flächennutzungsplanes

"Baugebiet Strassäcker II"

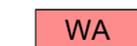


Zeichenerklärung:

M 1:5000



Geltungsbereich



Allgemeines Wohngebiet

Stadt Burglengenfeld, den

Fassung vom: 08.12.2021

Thomas Gesche
1. Bürgermeister

F. Biersack
Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH)



Stadt Burglengenfeld

Marktplatz 2 – 6
93133 Burglengenfeld



Vorlagebericht

Bauverwaltung Schneeberger, Gerhard, VAR	Nummer: BauVV/565/2022 Datum: 09.02.2022 Aktenzeichen:
---	---

Sitzungsgremium	Datum	Status
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	23.02.2022	öffentlich

Betreff:

5. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet (SO) "Solar Girnitz II" der Gemeinde Duggendorf - Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB

Sachdarstellung, Begründung:

Der Gemeinderat Duggendorf hat in seiner Sitzung am 18.05.2021 beschlossen, den Flächennutzungsplan zu ändern und gleichzeitig den oben genannten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet (SO) „Solar Girnitz“ aufzustellen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Duggendorf wird dahingehend geändert, dass die bisherigen land- und forstwirtschaftlichen Flächen nun als Sondergebietsfläche für Photovoltaikanlagen dargestellt werden soll.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,44 ha auf den Grundstücken FISSt.Nrn. 464/7, 474 und 473 der Gemarkung Duggendorf. Das Plangebiet ist umgeben von Wäldern.

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energien) dienen.

Beschlussvorschlag:

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss beschließt, gegen die Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet (SO) „Solar Girnitz“ keine Einwände zu erheben, da die Belange der Stadt Burglengenfeld nicht beeinträchtigt sind.

Anlagen:

Bebauungsplan

Verfahrensablauf

- Der Gemeinderat Duggendorf hat in der Sitzung vom 18.05.2021 die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solar Girnitz II“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am bekannt gemacht (§2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).
- Zum Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
- Der Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
- Zum Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom2021 bis2021 beteiligt.
- Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom2021 bis2021 öffentlich ausgelegt.
- Die Gemeinde Duggendorf hat mit Beschluss des Gemeinderats vom2021 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom2021 als Satzung beschlossen.

Duggendorf, den2021

Thomas Eichenseher,
1. Bürgermeister

7. Ausgefertigt

Duggendorf, den2021

Thomas Eichenseher,
1. Bürgermeister

- Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde am2021 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Duggendorf, den2021

Thomas Eichenseher,
1. Bürgermeister

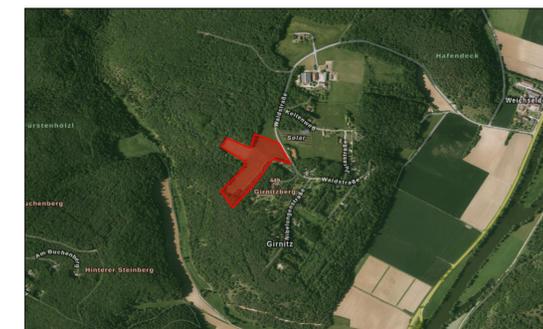
Gemeinde Duggendorf
Landkreis Regensburg



Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Vorentwurf

Sondergebiet (SO) "Solar Girnitz II"



Bauort: Flurnummer: Teilfläche aus 464/7, 473 und 474
Gemarkung Duggendorf

Vorhabenträger: Herr Alois Vögerl
Waldstraße 1
93182 Duggendorf

Plangeber: Gemeinde Duggendorf
Kellenweg Str.1
93183 Kallmünz

Planverfasser: Preihsl + Schwan
Beraten und Planen GmbH
Kreuzbergweg 1a
93133 Burglengenfeld

1. Bürgermeister
Thomas Eichenseher

Fabian Biersack
Dipl.-Ing. (FH)

Fassung vom: 16.11.2021 aufgestellt: 18.05.2021 gezeichnet: Forster Projektnummer: PRIV-04-155-21 Maßstab: 1:1000

H/B = 594 / 841 (0.50m²)

Allplan 2019

A. Festsetzungen

1. Grenzen

--- Grenze des räumlichen Geltungsbereich

2. Art der Baulichen Nutzung

SO Sondergebiet im Sinne des §11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik

3. Maß der Baulichen Nutzung

0.35 maximal zulässige Grundflächenzahl GRZ

Die maximal zulässige Höhe der Photovoltaikanlage ist mit max. 3.80 m über Urgelände festgelegt.
Die Höhe der Betriebsgebäude wird mit 3.80 m über Urgelände bis zum Schnittpunkt Wand mit der Dachhaut festgelegt. Als Dachform sind Flachdächer zulässig.

4. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

--- Baugrenze
a abweichende Bauweise (Photovoltaikanlage)

5. Sonstige Planzeichen

▲ Umzäunung geplant
▲ Zufahrt

B. Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, Zweckbestimmung: Ausgleich / Ersatz für vorhabensbedingte Eingriffe

Entwicklung extensiver Wiesengesellschaften, mit 2-maliger Mahd pro Jahr, 1. Mahd nicht vor 01.07. des Jahres, Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmassnahmen; Abtransport des Mähguts von der Fläche;

Heckenpflanzung 1-2-reihig, aus heimischen und standortgerechten Gehölzen zur Eingrünung und naturschutzrechtlicher Ausgleich (Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial)

Erhalt vorhandener Wälder, Gebüsche und Waldsäume

C. Hinweise

464/7 Flurstücksnummern

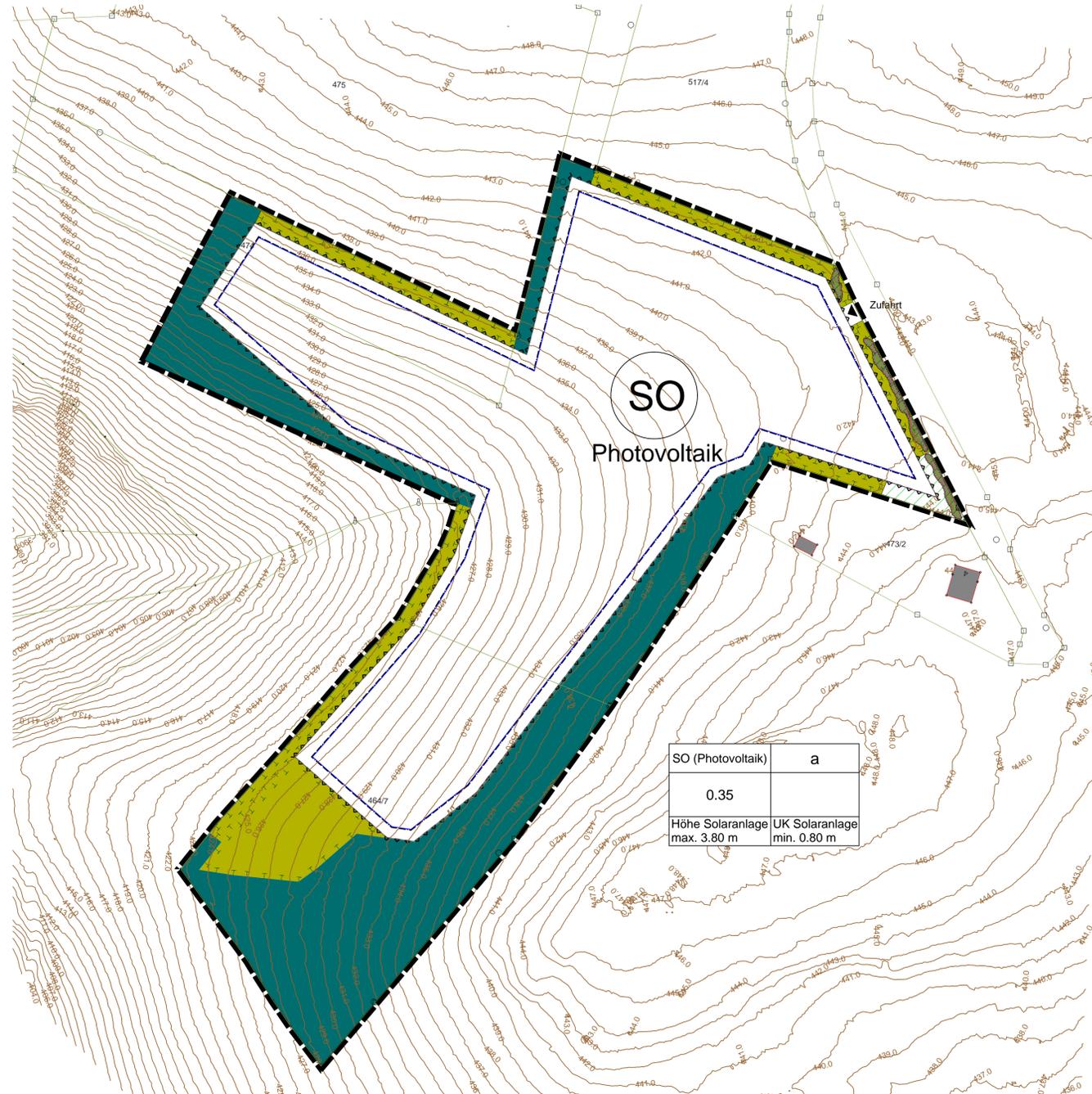
--- Höhengichtlinien

Flurstücksgrenze

Grünflächen, nicht als Ausgleich angesetzt wegen bestehendem Gehölzaufwuchs

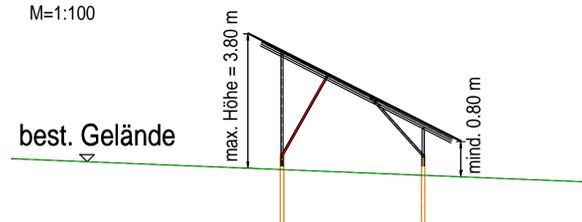
Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Bauweise
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Maximalhöhe Solarmodul	Mindesthöhe Solarmodul



Querschnitt

M=1:100



Bebauungsplan Sondergebiet "Solar Girnitz II"	
Geltungsbereich	34.783 m²
- Nettobaulandfläche	34.783 m²
N M 1 / 1000	
m 10 20 30 40 50	

Stadt Burglengenfeld

Marktplatz 2 – 6
93133 Burglengenfeld



Vorlagebericht

Stadtbauamt Haneder, Franz, Stadtbaumeister	Nummer: StbAmt/435/2022 Datum: 07.02.2022 Aktenzeichen:
--	--

Sitzungsgremium	Datum	Status
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	23.02.2022	öffentlich

Betreff:

Erweiterung der Hans-Scholl-Grundschule im Naabtalpark - Bekanntgabe des Ausschreibungsergebnisses und Auftragsvergabe für das Gewerk mobile Trennwände

Kosten: 63.974,40 € brutto
Kostenschätzung: 26.775,00 € brutto

Haushaltsstelle: 1.2111.9451

Sachdarstellung, Begründung:

Mobile Trennwände sind in erster Linie zur Abtrennung von zwei Differenzierungsräumen im Erdgeschoss neben der Küche vorgesehen und zwar einmal die Längsteilung und einmal die Querteilung. Insgesamt sind es damit drei mobile Trennwände mit entsprechendem Schalldämmwert von R-w 47d.

Eine Trennwand hat eine Länge von 5,70 m, eine Trennwand mit 6,00 m und eine Trennwand mit rund 10,0 m. Die Höhe beträgt einheitlich 3,65 m.

Auch wenn es sich hier um ein Gewerk mit einem etwas geringeren Leistungsumfang handelt, wurden die angeforderten Leistungen in einem Leistungsverzeichnis trotzdem in einem offenen, EU-weiten Verfahren ausgelobt.

Insgesamt haben elf Firmen die Angebotsunterlagen über die Vergabeplattform heruntergeladen

Zur Submission am 09.02.2022 um 15:00 Uhr wurden fünf wertbare Angebote elektronisch hochgeladen und abgegeben.

Es gab eine Bieteranfrage über die schalldämmtechnische Qualität der Trennwände, die beantwortet wurde.

Die fachliche, sachliche und rechnerische Wertung und Prüfung ergab folgende Reihung:

1. Hufcor Deutschland GmbH, 06847 Dessau- Rosslau	63.974,40 €
2. Karl Günther GmbH & Co., 72293 Glatten	64.639,61 €
3. Parthos Deutschland GmbH, 41179 Mönchengladbach	74.596,94 €
4. Becker GmbH & Co.KG, 24537 Neumünster	77.687,96 €
5. Franz Nüsing GmbH & Co.KG, 48163 Münster	80.744,48 €

Die Firma Hufcor Deutschland GmbH aus 06847 Dessau-Rosslau hat demzufolge das wirtschaftlichste Angebot mit einer geprüften Angebotssumme von 63.974,40 € brutto unterbreitet.

Die vergleichbare Kostenberechnung beträgt 26.775 € brutto. Die Mehrkosten im Vergleich beider Summen betragen 37.199,40 € brutto. Das bepreiste Leistungsverzeichnis liegt bei 60.026,28 € brutto.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Kostenberechnung war die finale Raumabstimmung mit der Schule noch nicht abgeschlossen. Die Erkenntnisse, bzw. die damit verbundenen Qualitäten waren jedoch zum Zeitpunkt der Erstellung der Ausschreibungen in den Planungen aktualisiert und auch Grundlage der Ausschreibung. Durch nun drei mobile Trennwände kann der angegliederte Speisesaal um ca. 130 m² vergrößert werden, was im Hinblick auf Veranstaltungen oder besondere Unterrichtsstunden einen großen nachhaltigen Mehrwert mit sich bringt.

Die Einzelpreise der Firma Hufcor Deutschland GmbH sind in sich schlüssig und nachvollziehbar. Die meisten Angebote liegen erkennbar im angebotenen Preissegment.

Die Bauzeit wurde mit Beginn 30.05.2022 und Fertigstellung 07.10.2022 vorgegeben.

Die Firma Hufcor Deutschland GmbH ist als leistungsfähige und zuverlässige Firma bekannt.

Das Architekturbüro Dömges und die Verwaltung empfehlen, den Zuschlag an die Firma Hufcor Deutschland GmbH zu erteilen.

Beschlussvorschlag:

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss beschließt, der Firma Hufcor Deutschland GmbH aus 06847 Dessau-Rosslau mit einer geprüften Angebotssumme in Höhe von 63.974,40 € brutto den Zuschlag für die mobilen Trennwände zur Erweiterung der Hans-Scholl-Grundschule im Naabtalpark zu erteilen. Die erforderlichen Haushaltsmittel sind im Haushalt bereitzustellen.

Vorlagebericht

Stadtbauamt Haneder, Franz, Stadtbaumeister	Nummer: StbAmt/437/2022 Datum: 15.02.2022 Aktenzeichen:
--	--

Sitzungsgremium	Datum	Status
Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss	23.02.2022	öffentlich

Betreff:

Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG); Antrag der Fa. Galli Transporte GmbH (Antragstellerin) vom 13.11.2020, elektronisch im Landratsamt eingegangen am 24.11.2020, auf immissionschutzrechtliche Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG für das Vorhaben auf den FI.Nrn. 1646, 1646/2, 1646/3 und 1646/4 der Gemarkung Burglengenfeld in 93133 Burglengenfeld, welches insbesondere folgende Maßnahmen umfasst:

- a) Vergrößerung der Fläche, auf der mit Baubescheid vom 28.01.1993 (Az. 5.21 – 0068/79) eine Anlage zur zeitweiligen Lagerung von nicht gefährlichen, mineralischen Abfällen der AVV-Nr. 17 05 04, genehmigt wurde (Abfalllagerfläche),
 - b) Erweiterung des Katalogs der zur zeitweiligen Lagerung auf der vorgenannten Fläche zugelassenen Abfälle (Abfalleinsatzstoffliste),
 - c) Errichtung und Betrieb eines Backenbrechers und von zwei Siebanlagen zur Klassierung von nicht gefährlichen Abfällen (Abfallbehandlungsanlagen)
- hier: Änderung der Antragsunterlagen (Änderungen Nrn. 2-4);**

Sachdarstellung, Begründung:

Der Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung wurde der Stadt Burglengenfeld mit Schreiben vom 02.12.2020 und Eingang am 04.12.2020 durch das Landratsamt Schwandorf zur Behandlung im Rahmen als Träger öffentlicher Belange vorgelegt.

Den Beschluss zur Einvernehmenserteilung durch den Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss aus der Sitzung vom 20.01.2021 haben wir Ihnen hierzu mit umfangreicher Sachverhaltsschilderung nochmals beigelegt.

Das Einvernehmen wurde einstimmig damals verweigert.

Dieser Beschluss wurde dann umgehend der zuständigen Abteilung beim Landrats-

amt Schwandorf zugeleitet.

Daraufhin wurde die Stadt Burglengenfeld gebeten, die Verweigerung des Einvernehmens durch eine ausführliche Begründung vorzulegen, was auch von Seiten der Verwaltung erfolgte. Hierzu liegt in der Anlage die von der Verwaltung übermittelte Begründung bei.

Danach hat die Verwaltung das Gespräch mit dem Antragsteller gesucht und darauf hingewirkt, ob nicht eine Reduzierung der zu verarbeitenden Massen am beantragten Standort und für den Brecher ein Alternativstandort möglich ist. Diesbezüglich fand auch eine gemeinsame Besprechung zwischen Antragsteller, Verwaltung und einem Industriegewerbebetreiber vor Ort statt.

Aus Gründen der Störung des Betriebsablaufes war dann hier letztendlich der alternative Standort nicht möglich.

Der Antragsteller hat daraufhin zugesagt, die beantragten tatsächlichen Mengen nochmals zu überdenken, wonach uns dann jetzt im Frühjahr am 03.02.2022 über das Landratsamt Schwandorf eine Änderung der Antragsunterlagen zugegangen ist.

Der ursprüngliche Antrag wurde nicht verbeschieden.

Der Änderungsantrag machte eine Ergänzung verschiedener Antragsunterlagen notwendig. Im Wesentlichen geht es dabei darum, die jährliche maximale Durchsatzleistung der mobilen Brech- und Siebanlage von ursprünglich 220.000 t/a auf 40.000 t/a, sowie die jährliche maximale Durchsatzleistung der mobilen Siebanlage von 50.000 t/a auf 15.000 t/a zu reduzieren. Ferner erfolgte eine Änderung der auf der Anlage zu behandelnden und noch zu lagernden Abfälle und Stoffe ohne Abfalleigenschaft, so dass nun nur noch natürliches Gestein, Mutterboden sowie Sand behandelt und gelagert wird.

Zudem soll die Zufahrt zum Betriebsgelände um ca. 50m bis 60m verlängert und asphaltiert werden und zukünftig als Abrollfläche für den Schmutzabtrag dienen.

Die zusätzlich vorgelegten Unterlagen wurden von Seiten der Verwaltung gesichtet. In der Mitteilung des Landratsamts Schwandorf wurde auch nochmal erläutert, wie auf die einzelnen Bedenken Seitens der Stadt Burglengenfeld zum erstmaligen Antrag abgewogen wurde. Diese Abwägung wird nachfolgend nochmals kurz wiedergegeben:

1. Entscheidend für die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung sind die aktuellsten Antragsunterlagen. Insofern geht die nun geringere max. jährliche Durchsatzleistung der ursprünglich beantragten höheren max. jährlichen Durchsatzleistung vor. Die nun geringere max. jährliche Durchsatzleistung wird auch in einem Änderungsgenehmigungsbescheid festgehalten.

2. Lärmschutz:

Nach TA Lärm sind bei der Beurteilung die an den Immissionsorten ermittelten Beurteilungspegel maßgebend. Diese werden getrennt nach Tag- und Nachtzeit gebildet. Laut Schallgutachten ist aufgrund der Lage der Immissionsorte werktätlich ein 5-stündiger Betrieb möglich. Diese Betriebszeit ergibt sich ausschließlich über die tägli-

che Betriebszeit der Anlagen. Die jährliche theoretische Durchsatzkapazität spielt dabei keine Rolle; wird diese nicht zur Gänze ausgeschöpft, ist eine Überarbeitung des Schallgutachtens nicht erforderlich.

Zum Tausch bzw. etwas anderen Anordnung der Lagergüter auf der Lagerfläche sowie zu den Standorten der Maschinen kann festgestellt werden:

- Die Sieb- und Brechanlagen sind schalltechnisch durchaus relevant. Diese Standorte wurden gegenüber der ursprünglichen Planung nicht verändert. Dadurch ergeben sich auch hier keine schalltechnischen Auswirkungen.*
- Die etwas andere Aufteilung der Lagerflächen ist aus fachtechnischer Sicht schalltechnisch irrelevant, da im Schallgutachten die gesamte Lagerfläche als eine Einheit betrachtet wird. Lageänderungen innerhalb dieser im Schallgutachten als Lagerfläche ausgewiesenen Fläche haben somit keinen Einfluss auf die an den Immissionsorten zu erwartenden Beurteilungspegel. Das Schallgutachten ist also auch in diesem Punkt nach wie vor gültig und muss nicht angepasst werden.*

3. Luftreinhaltung:

Es ist üblich und entspricht dem Stand der Technik, beim Umschlag staubender Güter diese bei entsprechender (trockener) Witterung zu befeuchten. Dies ist im Gutachten zu anlagenbezogenen Staubimmissionen vom 17.9.2020 entsprechend berücksichtigt und die Befeuchtung wird als Auflage in einem Änderungsgenehmigungsbescheid festgelegt. Weitergehende Anforderungen sind aus fachtechnischer Sicht nicht erforderlich.

Bei der erstmaligen Behandlung durch den Bauausschuss ging auch noch in gleichem Monat der Sitzung, im Januar 2021, ein umfangreicher Fragenkatalog einer in unmittelbarer Nähe wohnenden Bürgerin ein. Mit dieser Bürgerin fand ebenso ein umfassender Austausch hinsichtlich der gestellten Fragen statt. Die Stellungnahme wurde auch dem Landratsamt zur weiteren Würdigung weitergereicht.

Die Betriebszeiten für die Brecheranlage werden mit täglich von 7:00 Uhr bis 17:00 Uhr von Montag bis Freitag und 7:00 Uhr bis 13:00 Uhr am Samstag angegeben.

Aufgrund der nun doch stark reduzierten Mengen wird nur ein Bruchteil der veranschlagten Arbeitszeit für die Verarbeitung der angefahrenen Materialien benötigt.

Der Brecher hat eine Durchsatzleistung von 37t – 200t pro Stunde und die Siebanlage eine Durchsatzleistung von 60t – 200t.

Weitere Details zu diesen Angaben haben wir Ihnen ebenfalls als Anlage beigefügt.

Auch wurde den Interessen Seitens der Stadt Burglengenfeld soweit Rechnung getragen, dass durch die verlängerte asphaltierte Baustraße, wo zukünftig anzunehmen ist, dass weniger Schmutz auf die unmittelbar am Anlagenstandort vorbeiführende Kreisstraße ausgetragen wird.

Weiterhin sind Vorkehrungen für die Staubminimierung mit Bewässerung, wie ursprünglich auch im erstmaligen Antrag schon formuliert, berücksichtigt.

Mit dem eingegangenen Antrag der Firma auf Änderung der Antragsunterlagen wurde die Stadt Burglengenfeld erneut um Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens bis zum 18.03.2022 gebeten.

Mit dem Bemühen des Antragstellers, nun die zu verarbeitenden Massen doch wesentlich, bzw. deutlich zu reduzieren und auch die mögliche Lärmbelästigung und vermeintliche Staubbelastung damit auch immens zu reduzieren, ist die Verwaltung im Abwägungsprozess zum Ergebnis gekommen, hier dem Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss zu empfehlen, das Einvernehmen zu erteilen.

Beschlussvorschlag:

Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss beschließt, das gemeindliche Einvernehmen für die genannte immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung mit Änderung der Antragsunterlagen wie im Betreff formuliert, zu erteilen.

Anlagen:

Begründung_17022022_084649

Beschluss_17022022_084743

Ergänzung_Antragsunterlagen_17022022_084607

Franz Haneder

Von: Franz Haneder
Gesendet: Montag, 1. März 2021 12:38
An: 'Diermeier Matthias'
Cc: Thomas Gesche; Thomas Wittmann; Susanne Straubinger
Betreff: WG: BImSchG-Antrag Galli Transporte GmbH, hier: Nachforderung SG 3.2; Begründung der Verweigerung des gemeindlichen Einvernehmens

Sehr geehrter Herr Diermeier,

im Nachgang zur Behandlung des Antrags der Firma Galli Transporte GmbH im zuständigen Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss bitten Sie uns, eine ausführliche Begründung für die Einvernehmensverweigerung Seitens der Stadt Burglengenfeld vorzulegen.

Grundlage einer Lärmbeurteilung und das Vernehmen eines Lärms als betroffener Anlieger ist nicht nur die kurzzeitige Aussetzung von Lärmwerten, sondern auch die Dauer über einen längeren Zeitraum.

Wenn man hier die Durchsatzleistung und die täglichen Betriebszeiten betrachtet, die sich auch ins Wochenende hinein erstrecken, wird für eine lange Dauer über das Jahr hinweg gesehen, ein Lärm erzeugt, der selbst in der Theorie – nahe – laut Schallschutzgutachten, an dem erlaubten Wert liegt.

Wobei hier lediglich zwei Immissionsorte in Betracht gezogen wurden und wir schon der Meinung sind, wenn dies auf fundierte Füße gestellt werden soll, mindestens ein oder zwei weitere Immissionsstandorte untersucht werden sollen, die in unmittelbarem Umgriff liegen, z.B. auch bei Falkenweg Hs.Nr. 31, nur, wie gesagt, als Beispiel genannt.

Wie wir alle wissen, macht Lärm krank, und zwar gesehen über die Einwirkzeit und in dem Fall über Jahre hinweg. Dies Bürgern zuzumuten, kann der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss nicht hinnehmen, so dass beide untersuchten Varianten, einmal der Betrieb mit Brecher und einer Siebanlage mit einem prognostizierten Beurteilungspegel L_r von 54 dB(A) und einem Immissionsrichtwert von 55 dB(A) und Variante zwei – zwei Siebanlagen ohne Brecher – prognostizierter Beurteilungspegel 53 dB(A) und Immissionsrichtwert ebenfalls 55 dB(A).

Die Tatsache, dass der Beurteilungspegel theoretisch ermittelt sich am Rande des Erlaubten bewegt, wird sich in der Realität so darstellen, dass dieser Wert häufig überschritten wird und für die Zukunft gesehen, bei einer möglichen Genehmigung der Anlage, hier die betroffenen Bürger wohl mögliche Anzeigen erstatten werden. Eingehalten ist nicht immer gleich eingehalten. Selbstverständlich sehen wir es nach den gegebenen Rechtsgesetzen so,

dass es einen Grenzwert geben muss, der hier aufgezeigt ist, aber eben durch die fast Erreichung des besagten Grenzwertes von unserem Ausschuss dies zum Schutze für unsere Bürger nicht hingenommen wird, weswegen auch das Einvernehmen verweigert wurde.

Soweit in aller Ausführlichkeit unsere Begründung, die Eingang in die schlussendliche Abwägung finden soll.

Mit freundlichen Grüßen

Franz Haneder

Stadtbaumeister, Dipl.Ing.FH

Stadt Burglengenfeld

Leiter Stadtbauamt

Marktplatz 2 - 6

93133 Burglengenfeld

Tel: 09471/7018-25

Fax: 09471/7018-69

e-Mail: franz.haneder@burglengenfeld.de

Abschrift**Beschluss****des Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschusses**

der Stadt Burglengenfeld

vom 20.01.2021

In öffentlicher Sitzung wurde behandelt:

Nr.:76

Gegenstand:	<p>Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) – Antrag vom 13.11.2020 elektronisch im Landratsamt Schwandorf eingegangen am 24.11.2020, auf immissionsschutzrechtliche Änderungs-genehmigung nach §16 BImSchG für das Vorhaben auf den Fl.Nrn. 1646, 4646/2, 1646/3 und 1646/4 der Gemarkung Burglengenfeld in 93133 Burglengenfeld, welches insbesondere folgende Maßnahmen umfasst:</p> <p>a) Vergrößerung der Fläche, auf der mit Baubescheid vom 28.01.1993 (Az. 5.21-0068/79) eine Anlage zur zeitweiligen Lagerung von nicht gefährlichen, mineral-ischen Abfällen der AVV-Nr. 17 05 04, genehmigt wurde (Abfalllagerfläche),</p> <p>b) Erweiterung des Katalogs der zur zeitweiligen Lagerung auf der vorge-nannten Fläche zugelassenen Abfälle (Abfalleinsatzstoffliste),</p> <p>c) Errichtung und Betrieb eines Backenbrechers und von zwei Sieban-lagen zur Klassierung von nicht gefährlichen Abfällen (Abfallbehand-lungsanlagen)</p> <p>hier: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im Genehmi-gungsverfahren mit Bearbeitungsfristen bis 23.12.2020 und 22.01.2021 (§10 Abs. 5 BImSchG, § 11 d. 9. BImSchV)</p>
--------------------	--

Nach ordnungsgemäßer Ladung sind der 1. Bürgermeister und 12 der 12 Gremienmit-glieder erschienen; sie waren für oben bezeichneten Beratungsgegenstand stimmbe-rechtigt.

Beschlussfähigkeit nach Art. 47 Abs. 2 GO war sonach gegeben.

Sachdarstellung, Begründung:

Für die aufgezeigte Betriebsfläche gibt es einen Baugenehmigungsbescheid vom 28.01.1993 über die Errichtung eines Lagerplatzes für Bauaushubmaterial.

Nun werden auf dieser Fläche von ca. 12.000 m² zusätzlich zum Brechen natürlicher und künstlicher Gesteine sowie Bodenaushub mit einer maximalen Durchsatzleistung von 115 to bis 200 to pro Stunde und einer jährlichen Durchsatzleistung von ca. 220.000 to

sowie der Betrieb von zwei mobilen Siebanlagen zum Klassieren von Humus und Grubensand mit einer max. Dursatzleistung von 50.000 to/a beantragt.

Weiterhin erfolgt der Betrieb von Lagerflächen für mineralische Bauabfällen und Humus sowie nicht zertifiziertem Material mit einer Gesamtlagerkapazität von 2.500 to Mineral- kalk und 2.500 to Humus und Lagerflächen für Kies, Schotter und Sand sowie zertifizier- tes Recyclingmaterial mit einer Gesamtlagerkapazität von 5.500 to.

Der Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung wurde der Stadt Burglengen- feld mit Schreiben vom 02.12.2020 und Eingang am 04.12.2020 durch das Landratsamt Schwandorf zur Behandlung im Rahmen als Träger öffentlicher Belange vorgelegt.

Die Stellungnahme zur Vollständigkeit der Antragsunterlagen bis 23.12.2020 und die abschließende Stellungnahme zum Vorhaben bis 22.01.2021 (beantragte Fristverlänge- rung bis 31.01.2021) liegen der Sitzungsvorlage bei. Die Fristverlängerung wurde zwis- chenzeitlich durch die Fiktionsfrist von zwei Monaten auf den 01.02.2021 festgelegt.

Das Vorhaben liegt im Außenbereich. Aus den beigefügten Lageplänen kann die Stel- lung des Brechers und der beiden mobilen Siebanlagen entnommen werden.

Dem Antrag liegt auch ein immissionsschutztechnisches Gutachten zur Luftreinhaltung und zum Schallimmissionsschutz bei.

Der Antragsteller bemüht sich um ein Genehmigungsverfahren nach §19 BImSchG (oh- ne Öffentlichkeitsbeteiligung), weswegen die Verwaltung bereits die Behandlung mit Öff- entlichkeitsbeteiligung beim Landratsamt Schwandorf beantragt hat. Die Stellungnahme des Landratsamtes hierzu lautet:

Sehr geehrter Herr Haneder,

zu Ihrer E-Mail vom 15.12.2020 samt Anlage mit Stellungnahme in rot teilen wir Ihnen Folgendes mit:

Zur beantragten Fristverlängerung für die Abgabe der abschließenden Stel- lungnahme:

*Der Abgabe der abschließenden Stellungnahme bis 31.01.2021 kann zuge- stimmt werden. Wir weisen jedoch darauf hin, dass das Ersuchen zur Ertei- lung des gemeindlichen Einvernehmens bereits mit unserer E-Mail vom **02.12.2020** elektronisch erfolgt ist. Auf den Zugang der gedruckten An- tragsunterlagen am 04.12.2020 bei der Stadt Burglengenfeld kommt es somit hier nicht an. Entsprechend endet die zweimonatige Fiktionsfrist bereits **am 01.02.2021**. Dies bitten wir zu beachten.*

Zum Antrag, das Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen:

Das geplante Vorhaben setzt sich lediglich aus Anlagen zusammen, die in der Spalte c des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben V gekennzeich- net sind (Nrn. 8.12.2, 8.11.2.4 sowie ggf. 2.2). Nach § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 der 4. BImSchV wird das Änderungsgenehmigungsverfahren deshalb im ver- einfachten Verfahren nach § 19 BImSchG durchgeführt. Bei dem von Ihnen angesprochenen § 19 Abs. 1 BImSchG handelt es sich lediglich um eine Ver-

ordnungsermächtigung, welche sich an die Bundesregierung richtet und diese ermächtigt hat, die 4. BImSchV zu erlassen.

Ihre übrigen Anmerkungen werden an die Antragstellerin mit der Bitte um Klärung der Widersprüche weitergeleitet.

Mit freundlichen Grüßen

Zur Schonung von Deponieraum ist es wünschenswert, dass derartige Anlagen grundsätzlich errichtet werden, allerdings eine Gebietsverträglichkeit vorausgesetzt.

Es wird im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung ausschließlich Bodenaushubmaterial angenommen und gelagert, welches aufbereitet und wiederverwendet werden kann.

Dies sind beispielsweise Granit – und Kalkgesteine, einschließlich Feinkorn (Sand und Kiefer), Mutterboden und Lehme.

Bei altlastenverdächtigem Material wird auf die Stellungnahme der Verwaltung verwiesen, inwieweit die sich dann im Genehmigungsbescheid niederschlägt, hat das Landratsamt im Rahmen der Prüfung abzuwägen.

Die Stellungnahme der Verwaltung beinhaltet Hinweise, deren Einzelheiten kurz stichpunktartig nochmals wiedergegeben werden:

- Befeuchtung der Fahrwege nach längerer Trockenheit ist bereits am zweiten Tag der Trockenheit notwendig.
- Bei Altlastenverdacht gelagerter Mengen sind diese mit Planen abzudecken und umgehend fachgerecht zu entsorgen.
- Es ist grundsätzlich für jedwede Anlieferung von Bodenmaterial ein Bodengutachten vor Anlieferung zu erstellen.
- Zur Betankung der Fahrzeuge (mit Diesel) ist eine befestigte Fläche mit Ausbildung als Auffangwanne zu errichten. Alternativ ist Bio-Diesel zu verwenden.
- Einer Vergrößerung des Betriebsgeländes wird für die Zukunft nicht zugestimmt.
- Die umgebende Bewaldung ist alle drei Jahre von einem Baumsachverständigen zu begutachten und zu evaluieren. Baumentnahmen oder eingegangene Bäume sind umgehend zu ersetzen.
- Eine jährliche Evaluierung in Bezug auf die Durchsatzleistung ist der Stadt Burglengenfeld unaufgefordert jährlich vorzulegen.

Zur Verhinderung von Staubimmissionen sind die einzelnen Geräte mit Bedüsungsanlagen ausgestattet. Insgesamt werden durch An- und Lieferverkehr 40 LKW-Fahrten pro Tag prognostiziert. Im Vorfeld wurden auch mit dem Antragsteller in einem umfänglichen Gespräch weitere Erläuterungen zu einzelnen Punkten des Antrags erfragt.

Unter Einhaltung der Staub- und Schallimmissionen und dem vorgenannten Hinweis spricht nichts gegen eine Erteilung des Einvernehmens im Rahmen der Fachstellenbeteiligung der Stadt und der abzuwägenden Belange.

In Bezug auf die Lage im Wasserschutzgebiet sind die Stadtwerke Burglengenfeld und das Wasserwirtschaftsamt Weiden als Träger öffentlicher Belange im Verfahren beteiligt.

Die förmliche Behandlung ist wegen der Konzentrationswirkung mit anderen Rechtverfahren, z.B. Baurecht, Wasserrecht, nach §13 BImSchG notwendig.

Beschluss:

I.)
Der Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuss erteilt das gemeindliche Einvernehmen.

Abstimmungsergebnis:

Mit 0 gegen 13 Stimmen abgelehnt.

II.)
Die Hinweise der Verwaltung werden in den Auflagenkatalog mit aufgenommen.

Abstimmungsergebnis:

Mit 13:0 Stimmen.

Stadtrat Burglengenfeld:
Es folgen die Unterschriften gemäß der Geschäftsordnung

II. Die Übereinstimmung der Abschrift mit dem Beschluss des Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschusses vom 20.01.2021 wird hiermit bestätigt:

Burglengenfeld, den 21.01.2021

Stadt Burglengenfeld



Thomas Gesche
1. Bürgermeister



Die geplante Anlage besteht aus den folgenden Teilen:

Geplante Erweiterungen		
Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Zuordnung nach 4. BImSchV
mobile Brech- und Siebanlage	Errichtung und Betrieb einer Anlage zum Brechen und Klassieren von natürlichen Gesteinen mit einer Betriebszeit von ca. 220 d/a und einer Durchsatzleistung von ca. 37 bis 200 t/h , bei einer jährlichen Durchsatzleistung von max. 40.000 t/a	Anlage zum Brechen, [...] Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein [...] nach Nr. 2.2, Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV Anlage zur sonstigen Behandlung [...] mit einer Durchsatzkapazität von nicht gefährlichen Abfällen [...] von 10 Tonnen oder mehr je Tag nach Nr. 8.11.2.4, Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV
mobile Siebanlage	Betrieb einer Anlage zum Klassieren von unbelastetem und gewachsenem Bodenaushub sowie Grubensand mit einer Betriebszeit von ca. 50 d/a und einer Durchsatzleistung von ca. 60 bis 200 t/h , bei einer jährlichen Durchsatzleistung von max. 15.000 t/a	Anlage zur sonstigen Behandlung [...] mit einer Durchsatzkapazität von nicht gefährlichen Abfällen [...] von 10 Tonnen oder mehr je Tag nach Nr. 8.11.2.4, Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV
Abfalllager (Eingangslager)	Lagerflächen für Baugrubenaushub (unbelasteter u. gewachsener Bodenaushub, Grubensand u. natürliche Gesteine) mit einer Gesamtlagerkapazität von max. 6.000 t für Bodenaushub sowie von max. 7.500 t für Sand und natürliche Gesteine	Anlage zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen [...] bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr nach Nr. 8.12.2, Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. BImSchV
Produktlager (Ausgangslager)	Lagerflächen für Handelswaren (Kalk-, Granit-, Basalt- u. Kiesgestein) sowie für gebrochene und/oder gesiebte Produkte (Kalk-, Granitgestein, Bodenaushub u. Grubensand) mit einer Gesamtlagerkapazität von insgesamt max. 11.050 t¹	Nebeneinrichtung

Die Materialien stammen zum weit überwiegenden Teil aus, von der Antragstellerin ausgeführten, Bautätigkeiten und sollen auf dem Anlagegelände zeitweilig gelagert und behandelt werden.

Die **Aufstellung der mobilen Brech- und Siebanlage** soll im nordöstlichen Bereich des Betriebsgeländes erfolgen. Die **mobile Siebanlage** befindet sich im südwestlichen Bereich des Betriebsgeländes.

¹ Inklusive Reservefläche für sämtliche Produkte.