

TOP 10.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Concordia
Quartier“, Stadtteil Blankenloch

Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus
der Offenlage und der Behördenbeteiligung gemäß § 3
Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss



Beschlussvorlage

Vorlage-Nr. 0064/2022

Beratungsfolge	Status	Datum	TOP
Ausschuss für Umwelt und Technik	nichtöffentlich	07.11.2022	1.
Gemeinderat	öffentlich	21.11.2022	10.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Concordia Quartier", Stadtteil Blankenloch Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Offenlage und der Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Satzungsbeschluss

- Anlagen:**
- Abwägungsvorschlag
 - Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes:
Textteil und örtliche Bauvorschriften i.d.F.v. 07.11.2022
 - Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes:
Planzeichnung i.d.F.v. 07.11.2022
 - Artenschutzrechtliche Untersuchung
 - Baumerhaltplan
 - Schalltechnische Untersuchung
 - Verkehrstechnische Stellungnahme
 - Bodengutachten

Beschluss:

1. Der Gemeinderat beschließt über die eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB entsprechend dem beigefügten Abwägungsvorschlag.
2. Der Gemeinderat nimmt die eingearbeiteten Änderungen zustimmend zur Kenntnis.
3. Der Gemeinderat beschließt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stadtteil Blankenloch gemäß § 10 Abs. 1 BauGB sowie die örtlichen Bauvorschriften gemäß § 74 LBO, jeweils i.d.F.v. 07.11.2022, als Satzung.

Abstimmungsergebnis:

einstimmig Ja-Stimmen Nein-Stimmen Enthaltungen

Im Sinne von § 18 GemO befangene Gremiumsmitglieder wirken an der Beratung und Beschlussfassung nicht mit.

Erläuterungen:

In seiner öffentlichen Sitzung am 27.06.2022 hat der Gemeinderat den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften „Concordia Quartier“, Stadtteil Blankenloch, gebilligt und die Durchführung der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften wurde im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt und unterlag daher keiner förmlichen Umweltprüfung.

In der Zeit vom 08.07.2022 bis 08.08.2022 fand die Offenlage statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden parallel bis 12.08.2022 am Verfahren beteiligt. Von Seiten der Öffentlichkeit gingen im Rahmen der Offenlage keine Stellungnahmen ein.

Alle eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind in der beigefügten Synopse erfasst und abgewogen. Die Verwaltung empfiehlt die Berücksichtigung der Stellungnahmen gemäß diesem Abwägungsvorschlag.

Die vorgebrachten Stellungnahmen haben zu keinen wesentlichen Änderungen der Festsetzungen geführt, sodass die rechtlichen Voraussetzungen damit gegeben sind und der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften in der beigefügten Fassung als Satzung beschlossen werden kann. Es wurden lediglich bereits vorhandene Festlegungen bspw. bei der Entwässerung des Niederschlagswassers und der Unterbringung von Fledermäusen ausführlicher im Textteil dargestellt.

Eine weitere rechtliche Voraussetzung für den Satzungsbeschluss ist der vorherige Abschluss des Durchführungsvertrages mit dem Vorhabenträger, welcher vorab von den Vertragsparteien unterzeichnet wurde.

Im nächsten Schritt wird für das Bauprojekt auf Grundlage des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Bauantrag eingereicht, mit dem Ziel, eine Baugenehmigung zu erteilen.

Anhörung des Stadtteilausschusses:	☒ nein	☐ ja
---	--	-----------------------------

Jugendbeteiligung nach § 41a Gemeindeordnung:	☒ nein	☐ ja
--	--	-----------------------------

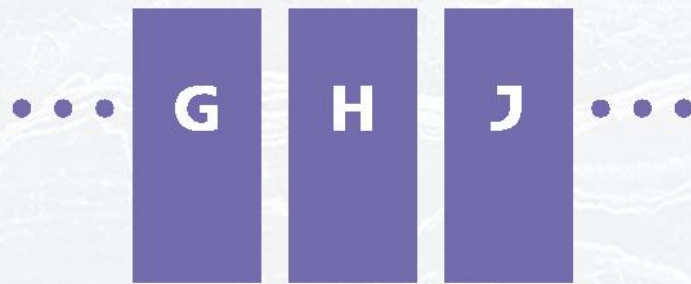
Finanzielle Auswirkungen:

Die anfallenden Kosten trägt der Investor. Der Stadt entstehende interne Verfahrenskosten werden soweit wie möglich durch die vertraglich vereinbarte Folgekostenregelung abgedeckt.

Stadtentwicklungsamt, Frau Hartmann, (07244) 969-232 Az.: 621.411 HV/B

Stutensee, 06.10.2022

Tamara Schönhaar
Erste Bürgermeisterin



**GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo-
und Umwelttechnik mbH & Co. KG**

GEOTECHNISCHES UND UMWELTTECHNISCHES GUTACHTEN (Revision 1)

BAUVORHABEN	Stutensee, OT Blankenloch Hauptstraße 105 / 107 Concordia Quartier
AUFTRAGGEBER	Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG Herrn Andreas Dürr Hauptstraße 93 76297 Stutensee-Blankenloch
AUFTRAG-NR.	21-0256
DATUM	28.10.2021 Ri / Ru / we

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag	4
2	Unterlagen	4
3	Projektstandort	5
3.1	Lage und aktuelle Geländesituation	5
3.2	Erdbeben	6
3.3	Wasserschutzgebiet und Hochwasserrisiko	6
3.4	Kampfmittel	6
4	Geplante Baumaßnahme und geotechnische Kategorie	7
5	Untersuchungsprogramm	7
5.1	Baugrundaufschlüsse	7
5.2	Geotechnische Laboruntersuchungen	8
5.3	Chemisch-analytische Laboruntersuchungen	8
6	Baugrund	8
6.1	Allgemeine Baugrundverhältnisse	8
6.2	Untergrundaufbau	9
6.3	Baugrundmodell, charakteristische Kennwerte	10
6.4	Grundwasser	11
7	Umwelttechnische Untersuchungen	12
7.1	Baugrundaufschlüsse aus umwelttechnischer Sicht	12
7.2	Probenahme und Untersuchungsumfang	13
7.3	Ergebnisse der chemischen Laboruntersuchungen	14
7.4	Umwelttechnische Bewertung	15
7.5	Baubetriebliche Hinweise aus umwelttechnischer Sicht	19
8	Allgemeine Hinweise zur Bebaubarkeit	20
9	Versickerung von Niederschlagswasser	21
10	Weitere Hinweise und Empfehlungen	22
11	Zusammenfassung	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Baugrundmodell – Homogenbereiche und Bodenkennwerte	10
Tabelle 2	Zusammenstellung der chemisch analysierten Mischproben	13
Tabelle 3	Abfallrechtliche Einstufung der untersuchten Bodenmischproben	18

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lagepläne
Anlage 1.1	Topografische Karte mit Projektstandort, M 1 : 25.000
Anlage 1.2	Luftbild mit Projektstandort, M 1 : 500
Anlage 1.3	Lageplan/Luftbild mit Aufschlusspunkten, M 1 : 500
Anlage 2	Bohrprofile, Rammdiagramme
Anlage 3	Bodenmechanische Laborversuche
Anlage 3.1	Körnungskurven
Anlage 3.2	Zusammenstellung Laborversuche
Anlage 4	Prüfberichte der SGS Institut Fresenius GmbH, Radolfzell

Verteiler: 3-fach Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG
Herrn Andreas Dürr
Hauptstraße 93
76297 Stutensee-Blankenloch
sowie als PDF an: a.duerr@seeger-gruppe.de

1 Auftrag

Die Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG plant eine bauliche Nachverdichtung in Stutensee-Blankenloch in der Hauptstraße 105/107.

Unser Büro wurde mit der orientierenden geotechnischen und umwelttechnischen Erkundung des Baugrundes für das Bebauungsplanverfahren beauftragt.

2 Unterlagen

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- [2.1] Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Präsentation, Stand: 11.02.2021, lennermann krämer architekten, Karlsruhe
- [2.2] Kanal- und Leitungspläne, Stadt Stutensee
- [2.3] Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1 : 25.000, 6916 Karlsruhe-Nord, Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Freiburg i. Br., 1985
- [2.4] Auszug aus dem Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (ISONG, online), Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg, 2021
- [2.5] Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg, Innenministerium Baden-Württemberg, 2005
- [2.6] Überflutungsflächen und Wasserschutzgebiete, Daten- und Kartendienst (online), Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2021
- [2.7] Hochwasserrisikomanagement-Abfrage (online), Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2021
- [2.8] Hydrogeologische Kartenwerke „Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer“, Umweltministerium Baden-Württemberg, Fortschreibung 1986 - 2005

- [2.9] Karte der Grundwasserhöhengleichen für hohe (April 1988), mittlere (Oktober 1986) und niedrige (September 1991) Grundwasserverhältnisse, Raum-Karlsruhe-Speyer, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2000
- [2.10] Grundwasserdaten der Landesmessstelle 0129/259-4 „Blankenloch Nord Stutensee“, Beobachtungszeitraum 01/1980 – heute, Daten- und Kartendienst (online), Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2021
- [2.11] Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung, Regierungspräsidium Stuttgart, Bericht vom 16.02.2021
- [2.12] Überprüfung von Aufschlusspunkten auf Kampfmittelfreiheit, fachtechnische Begleitung durch Feuerwerker, Hettmannsperger Spezialtiefbau GmbH, Karlsruhe, Bericht vom 13.09.2021
- [2.13] Ergebnisse von 5 Kleinrammbohrungen und 3 Rammsondierungen, ausgeführt durch die GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG, Karlsruhe, 13.09.2021
- [2.14] Ergebnisse von bodenmechanischen Laborversuchen, ausgeführt durch die GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG
- [2.15] Ergebnisse von chemischen Laboruntersuchungen von Bodenmischproben, Prüfbericht Nr. 5476120 und Nr. 5503172, ausgeführt durch die SGS Institut Fresenius GmbH, Radolfzell, 30.09.2021 und 19.10.2021

3 Projektstandort

3.1 Lage und aktuelle Geländesituation

Der Projektstandort befindet sich im Zentrum von Stutensee-Blankenloch. Die Lage ist in **Anlage 1.1** in einem Ausschnitt aus der topografischen Karte markiert.

Die Grundstücke besitzen die Flurstück-Nrn. 221, 222, 224 und 225. Im Westen wird das Grundstück durch die Hauptstraße begrenzt. Im Norden und im Süden schließen bebaute Grundstücke an. Im Osten grenzt das Gelände des Friedhofes von Blankenloch an.

Der westliche Teil des Gebiets ist derzeit noch mit älteren Gebäuden bebaut, die im Rahmen der geplanten Neubebauung abgebrochen werden.

Die aktuelle Geländesituation geht aus dem Luftbildausschnitt in **Anlage 1.2** und dem Lageplan in der **Anlage 1.3** hervor.

3.2 Erdbeben

Nach der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg [2.5] liegt der Standort in der Erdbebenzone 1 und im Bereich der Untergrundklasse S. Nach DIN EN 1998-1/NA:2021-07 ist von der Baugrundklasse C auszugehen.

3.3 Wasserschutzgebiet und Hochwasserrisiko

Das Baufeld liegt nach [2.6] außerhalb rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete. Es grenzt nach [2.6] jedoch unmittelbar an die Wasserschutzgebietszone IIIB des seit dem 15.12.1970 rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebietes „ZV Mittelhardt, OT Blankenloch“ (WSG-Nr. Amt 215.037), an.

Das Baufeld liegt nach der aktuellen Hochwassergefahrenkarte [2.6] bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ_{100}) als auch bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) außerhalb von Überflutungsflächen.

Die Hochwassergefahrenkarte für dieses Gebiet befindet sich in einer Fortschreibung. Änderungen zu den Überflutungsflächen sind möglich.

3.4 Kampfmittel

Für den Projektstandort besteht Kampfmittelverdacht (siehe [2.11]). Alle Aufschlusspunkte wurden vorab durch Kampfmittelbohrungen untersucht und freigegeben [2.12].

Weitere Hinweise zum Umgang mit Kampfmitteln sind im **Kapitel 10** enthalten.

4 Geplante Baumaßnahme und geotechnische Kategorie

Im uns vorliegendem Konzept sind 5 Gebäude geplant: 3 Gebäude mit jeweils 3 Vollgeschossen sowie einem Dachgeschoss bzw. einem Staffelgeschoss. Diese werden mit einem Gebäude mit 2 Vollgeschossen sowie einem weiteren Gebäude mit 1 Vollgeschoss verbunden. Alle Gebäude sollen mit einer gemeinsamen Tiefgarage realisiert werden.

Das Bauvorhaben ist aufgrund seiner konventionellen Gründung und der einheitlich zu erfassenden Baugrund- und Belastungsverhältnisse in die Geotechnische Kategorie 2 einzuordnen.

5 Untersuchungsprogramm

5.1 Baugrundaufschlüsse

Zur Baugrunderkundung wurden durch die GHJ Ingenieurgesellschaft folgende Baugrundaufschlüsse durchgeführt:

- 5 Kleinrammbohrungen (BS 1 bis BS 5) bis in Tiefen von jeweils 5,0 m
- 3 Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde nach DIN EN ISO 22476-2 bis in Tiefen von jeweils 8,0 m
- Entnahme einer flächengemittelten Oberbodenprobe

Die Lage der Ansatzpunkte ist in **Anlage 1.3** dargestellt.

Zur Einmessung der Ansatzpunkte der Aufschlüsse wurde ein Kanaldeckel in der Hauptstraße verwendet, dessen Höhe nach [2.2] bei KD = 112,14 m NHN (Angabe ohne Gewähr) liegt. Das Höhenniveau der Aufschlusspunkte liegt danach zwischen ca. 113,11 m NHN (BS 2) und 112,58 m NHN (BS 5).

In der **Anlage 2** sind die Ergebnisse der Aufschlüsse als Bohrprofile nach DIN 4023 bzw. als Rammdiagramme nach DIN EN ISO 22476-2 dargestellt. In den Rammdiagrammen ist die erforderliche Anzahl an Schlägen N_{10} für das Eindringen der Sonde um jeweils 10 cm über der Tiefe aufgetragen.

5.2 Geotechnische Laboruntersuchungen

Zur genaueren Ansprache und Klassifizierung der angetroffenen Böden wurden folgende bodenmechanische Laborversuche durchgeführt:

- 8 x Korngrößenverteilung nach DIN 18123
- 1 x Wassergehalt (durch Ofentrocknung)

Die Ergebnisse der Korngrößenbestimmungen sind in **Anlage 3.1** als Körnungskurven dargestellt.

Eine Zusammenstellung der Laborversuche mit zusätzlich ermittelten Wassergehalten ist als **Anlage 3.2** beigefügt.

5.3 Chemisch-analytische Laboruntersuchungen

Zur orientierenden Überprüfung des Baugrundes auf Schadstoffbelastungen wurden folgende chemisch-analytische Laboruntersuchungen durchgeführt:

- 3 Bodenmischproben (OBo, MP 1 und MP 2) auf die Parameter nach VwV Boden, Tab. 6-1
- 3 Bodenmischproben auf die Parameter Schwermetalle nach AbfKlärV und Arsen

Weitere Details zu den Untersuchungen sowie zur Probenzusammensetzung sind im **Kapitel 7** enthalten. Die Analyseergebnisse und die angewandten Analyseverfahren sind in den Prüfberichten der SGS Institut Fresenius GmbH, Radolfzell, in der **Anlage 4** aufgeführt.

6 Baugrund

6.1 Allgemeine Baugrundverhältnisse

Nach der geologischen Karte [2.3] sind die allgemeinen Baugrundverhältnisse durch Hochflutsande gekennzeichnet. Die Hochflutsande sind Sande und Schluffe mit kiesigen und tonigen Anteilen. Diese werden von quartären Sanden und Kiesen unterlagert.

6.2 Untergrundaufbau

In den durchgeführten Aufschlüssen wurden Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeiten angetroffen. In den Bohrungen BS 1 und BS 5 wurden Auffüllungen bis 0,8 m angetroffen. Unterhalb der befestigten Oberfläche (Pflaster bzw. Beton) wurden Bettungsmaterialien aus kiesigen, teils schluffigen Sanden mit einer Mächtigkeit bis zu 0,4 m angetroffen. In BS 1 folgen bis 0,8 m Tiefe aufgefüllte Schluffe. In den Auffüllungen wurden anthropogene Fremdbestandteile wie Ziegelreste und lokal Kohlepartikel erbohrt.

In den Bohrungen BS 2 bis BS 4 (Gartenbereich) wurden anthropogene Auffüllungen (Ziegelreste) in der oberen durchwurzelten Bodenzone angetroffen. Diese besteht aus sandigen Schluffen mit Mächtigkeiten bis 0,7 m.

Unterhalb der Auffüllungen folgen bis in ca. 1,0 m bis 2,2 m Tiefe natürlich anstehende Schluffe, Schluff-Sand-Gemische und schluffige Sande. Hierbei handelt es sich vermutlich teils um ortsübliche umgelagerte Böden, die in den Schichtenverzeichnissen mit Auffüllung (A?) gekennzeichnet sind. Die Konsistenz der Schluffe wurde als bröselig bis steif angesprochen.

Unterhalb der Schluffe bzw. schluffig durchsetzten Böden wurden bis zum Bohrtiefsten bei 5,0 m Tiefe Gemische aus Sanden und Kiesen erbohrt. Mit zunehmender Tiefe nimmt der Kiesgehalt zu, während der Sandgehalt abnimmt. In Tiefen ab 3 m bis 4 m waren die Sande und Kiese durchnässt.

In den Rammdiagrammen von DPH 2, DPH 4 und DPH 5 sind im Bereich der bindigen Böden Schlagzahlen von $N_{10} = 1 - 2$ zu erkennen. Das korreliert mit der bröseligen Struktur bzw. der steifen Konsistenz der hier erbohrten Böden. Im Bereich der natürlich anstehenden Sande und Kiese steigen die Schlagzahlen zunächst auf im Mittel von $N_{10} \approx 10$ an und weisen auf eine mitteldichte Lagerung der Sande und Kiese hin. Ab 4,0 m ist ein Rückgang der Schlagzahlen auf von $N_{10} = 5 - 10$ zu erkennen. Dies ist auf das hier anstehende Grundwasser zurück zu führen. Von ca. 4,8 m bis ca. 5,8 m ist dann wieder ein Anstieg der Schlagzahlen zu erkennen. Die Schlagzahlen von $N_{10} \geq 20 - 50$ weisen auf eine dichte bis sehr dichte Lagerung der Sande und Kiese hin. Darunter liegen die Schlagzahlen bis zum Sondierende in 8,0 m zwischen von $N_{10} \geq 10$ und 20 und weisen somit eine mitteldichte bis dichte Lagerung auf.

6.3 Baugrundmodell, charakteristische Kennwerte

Aus den durchgeführten Untersuchungen wurde das in **Tabelle 1** angegebene Baugrundmodell (ohne durchwurzelte Bodenzone) abgeleitet, in dem der Baugrund in Homogenbereiche nach DIN 18300 (Erdarbeiten), VOB Teil C, 2019, unterteilt ist.

Die angegebenen Bandbreiten der Kennwerte sind als Orientierungswerte zu verstehen.

Tabelle 1 Baugrundmodell – Homogenbereiche und Bodenkennwerte

Homogenbereich		1	2	3
Bezeichnung nach DIN 4023		Auffüllungen: Sande, kiesig, teils schluffig bereichsweise Schluff, sandig	Schluffe, sandig Sande, schluffig	Kiese und Sande
Bezeichnung nach DIN 14688 (nur Hauptbodenarten)		Mg (Sa, Si)	Si, Sa	Gr, Sa
Bodengruppen nach DIN 18196		A [SW, SE, SU, SU*, UL, UM]	UL, UM, TL, TM SU*, SU	GW, GI, GE, SW, SI, SE
Frostempfindlichkeit nach ZTV E-StB 17		F1, F2, F3	F2, F3	F1
Schichtunterkante	[m NHN]	≈ 112,0 – 112,8	≈ 110,9 – 111,6	< 107,7
Schichtmächtigkeit	[m]	≈ 0,3 – 0,8	≈ 0,4 – 1,9	> 3,0
Konsistenz / Lagerung	[-]	locker bis mitteldicht	bröselig, steif	mitteldicht, dicht, sehr dicht
Korngrößenverteilung obere Kornkennzahl:	[-]	5/50/35/10	5/25/50/20	0/5/80/15
untere Kornkennzahl	[-]	0/0/55/45	0/5/55/40	0/0/30/70
Steine d = 63 – 200 mm	[Gew.-%]	< 10	< 5	< 20
Blöcke d = 200 – 630 mm	[Gew.-%]	< 5	< 5	< 10
Dichte ρ	[t/m ³]	1,8 – 2,0	1,8 – 2,0	1,9 – 2,2
Wassergehalt w	[Gew.-%]	5 – 25	5 – 25	5 – 15
Plastizitätszahl I_p	[%]	--	3 – 20 ^a	--
Konsistenzzahl I_C	[-]	--	0,75 – 1,5 ^a	--
Lagerungsdichte I_D	[%]	--	--	35 – 90

Homogenbereich		1	2	3
undränierte Scherfestigkeit c_u	[kN/m ²]	--	--	--
Abrasivität nach NF P18-579 (LCPC)	[g/t]	100 – 250 (schwach abrasiv)	100 – 250 (schwach abrasiv)	500 – 1250 (stark abrasiv)
organischer Anteil	[Gew.-%]	< 10	< 6	< 2
Reibungswinkel φ	[°]	27,5 – 32,5	27,5 – 32,5	32,5 – 37,5
Kohäsion c	[kN/m ²]	--	0 – 5	0
Steifemodul E_s	[MN/m ²]	3 – 25	10 – 40	40 – 150
Wichte γ	[kN/m ³]	18 – 20	18 – 20	19 – 22
Wichte u. Auftrieb γ'	[kN/m ³]	8 – 10	8 – 10	10 – 13
Durchlässigkeit k	[m/s]	--	ca. 10^{-6} – 10^{-4}	ca. 10^{-4} – 10^{-2}

a = gilt nur für bindige Böden

6.4 Grundwasser

Bei den Bohrungen am 13.09.2021 wurden in ca. 3,0 m bis 4,0 m Tiefe feuchte bis nasse Böden angetroffen. Es konnte verfahrensbedingt kein Ruhewasserspiegel gemessen werden.

Die Grundwasserverhältnisse sind geprägt durch die Lage in der Niederung des Oberrheingrabens. Die bis in größere Tiefe anstehenden Sande und Kiese bilden den Hauptgrundwasserleiter mit einem freien Grundwasserspiegel [2.8] Die generelle Grundwasserströmung ist nach Nordnordwesten in Richtung Rhein gerichtet.

Zur Beurteilung der Grundwasserverhältnisse am Projektstandort wurden die Grundwasserdaten an umliegenden Grundwassermessstellen ausgewertet. Nach den Grundwassergleichenplänen [2.9] können die an der Grundwassermessstelle GWM 0129/259-4 („Blankenloch Nord Stutensee“) registrierten Grundwasserstände [2.10] auf das Baufeld übertragen werden. Demnach sind folgende Grundwasserstände am Projektstandort zu erwarten:

maximaler Grundwasserstand	maxGW	110,6 m NHN
mittlerer Grundwasserstand	MGW	109,3 m NHN
niedriger Grundwasserstand	minGW	108,4 m NHN
mittlerer Höchstgrundwasserstand	MHW	109,7 m NHN

Nach Auswertung der Grundwasserganglinie an der o. g. Grundwassermessstelle können die Grundwasserstände im Projektgebiet Schwankungen innerhalb eines Jahres von bis zu 1,2 m unterliegen.

Für die Bemessung des Gebäudes empfehlen wir einen Sicherheitszuschlag von 0,6 m vorzusehen. Daraus ergibt sich ein Bemessungswasserstand von

Bemessungswassergrundstand HGW 111,2 m NHN

Die Tiefgarage ist entsprechend gegen Auftrieb zu bemessen und für die Beanspruchung durch drückendes Wasser auszulegen.

Für Bauwerke im Grundwasser und evtl. erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen.

7 Umwelttechnische Untersuchungen

Die umwelttechnischen Untersuchungen erfolgten auf Basis der geotechnischen Baugrunderkundung primär nach abfallrechtlichen Kriterien im Hinblick auf die geplante Baumaßnahme. Eine systematische Altlastenerkundung unter Berücksichtigung einer eventuellen altlastenrechtlich relevanten Vornutzung des Projektstandortes war nicht Gegenstand der Beauftragung.

7.1 Baugrundaufschlüsse aus umwelttechnischer Sicht

In Ergänzung zu den geotechnischen Untersuchungsmaßnahmen wurde das Bohrgut aus den durchgeführten Kleinrammbohrungen auch aus umwelttechnischer Sicht begutachtet.

Bei der umwelttechnischen Auswertung von Baugrundaufschlüssen sind im vorliegenden Fall vor allem folgende Punkte von Interesse:

- eventuell vorhandene organoleptische (d. h. geruchliche oder visuelle) Auffälligkeiten
- die Zusammensetzung und die Mächtigkeit von schadstoffverdächtigen Materialien

Im vorliegenden Fall sind die organoleptischen Auffälligkeiten auf die bodenfremden Bestandteile innerhalb der Auffüllungen beschränkt. Die Mächtigkeit der Auffüllungen schwankt zwischen ca. 1,0 m und ca. 1,6 m, wobei nicht immer eindeutig zwischen Auffüllungen und natürlich anstehenden Boden unterschieden werden konnte. Die entsprechenden Schichten sind in den Bohrprofilen mit A(?) gekennzeichnet.

Bei Auffüllungen mit bodenfremden Bestandteilen besteht generell eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass diese umwelttechnisch relevante Schadstoffgehalte aufweisen. Ansonsten wurden keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen festgestellt.

Auf Grundlage der vorliegenden Grundwasserstandsdaten (siehe Kapitel 6.4) ist keine Durchströmung der schadstoffverdächtigen Auffüllungen mit Grundwasser zu erwarten.

7.2 Probenahme und Untersuchungsumfang

Zur Überprüfung des Baugrundes auf eventuelle Schadstoffbelastungen wurden aus der durchwurzelter Bodenschicht eine flächengemittelte Mischprobe (OBo) entnommen und aus dem gewonnenen Probenmaterial der durchgeführten Kleinrammbohrungen die Bodenmischproben (MP 1 bis MP 5) gebildet. Die Mischproben sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und wurden auf den jeweils angegebenen Parameterumfang untersucht.

Tabelle 2 Zusammenstellung der chemisch analysierten Mischproben

Probe	Mischprobe aus	Material	Untersuchte Parameter
OBo		<u>durchwurzelte Bodenschicht (westlicher Teil):</u> Schluff, sandig, stark wurzelig, dunkelbraun, braun, Ziegelreste, Fremdstoffanteil: < 1 %	VwV Boden, Tab. 6-1
MP 1	BS 1 0,30 – 0,80 m BS 5 0,20 – 0,60 m	<u>fremdstoffhaltige Auffüllungen</u> Sand, kiesig, schluffig, graubraun, braun, rotbraun, Beton-, Ziegel-, Kohlereste, Fremdstoffanteil: 5 - 10 %	VwV Boden, Tab. 6-1

Probe	Mischprobe aus	Material	Untersuchte Parameter
MP 2	BS 2 0,30 – 1,00 m 1,00 – 1,80 m	<u>bindiger Boden, evtl. umgelagert:</u> Ton, fein-/mittelsandig, schwach schluffig, sehr vereinzelt Wurzelreste, braun, rotbraun	VwV Boden, Tab. 6-1
MP 3	BS 1 0,80 – 1,50 m BS 4 0,30 – 1,00 m BS 2 1,80 – 2,20 m 1,00 – 1,50 m BS 3 0,70 – 1,60 m BS 5 0,60 – 1,00 m 1,60 – 2,10 m	<u>ortsübliche Sande, vermutlich umgelagert:</u> Fein-/Mittelsand, (schwach) schluffig, braun	Schwermetalle nach AbfKlärV zzgl. Arsen
MP 4	BS 1 1,50 – 3,00 m BS 4 1,50 – 3,00 m BS 2 2,20 – 3,50 m BS 5 1,00 – 2,00 m BS 3 2,10 – 3,10 m 2,00 – 3,20 m	<u>natürlich anstehender Boden</u> Sand, kiesig, braun	Schwermetalle nach AbfKlärV zzgl. Arsen
MP 5	BS 1 3,00 – 4,00 m BS 3 3,10 – 3,70 m 4,00 – 5,00 m BS 4 3,00 – 3,60 m BS 2 3,50 – 5,00 m BS 5 3,20 – 4,50 m	<u>natürlich anstehender Boden</u> Sand, kiesig, braun	Schwermetalle nach AbfKlärV zzgl. Arsen

Die angegebenen Fremdstoffanteile beziehen sich auf die untersuchten Proben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass durch Bohrungen der Fremdstoffanteil anthropogener Auffüllungen nicht immer zutreffend abgeschätzt werden kann. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die tatsächlichen Fremdstoffanteile generell auch von den oben genannten Angaben abweichen können.

7.3 Ergebnisse der chemischen Laboruntersuchungen

Die Analyseergebnisse, die angewandten Analyseverfahren sowie die jeweiligen Bestimmungsgrenzen sind in den Prüfberichten der SGS Institut Fresenius GmbH, Radolfzell, in **Anlage 4** aufgeführt.

Wie den Prüfberichten zu entnehmen ist, wurde in der Mischprobe aus der durchwurzelter Bodenschicht (Probe OBo) ein erhöhter Bleigehalt festgestellt. Untergeordnet ergab sich zudem ein geringfügig erhöhter Quecksilbergehalt.

In den Mischproben MP 1 bis MP 5 ergaben sich dagegen keine analytischen Auffälligkeiten.

7.4 Umwelttechnische Bewertung

Die Bewertung umwelttechnischer Baugrunduntersuchungen erfolgt grundsätzlich unter zwei Gesichtspunkten. Zum einen ist das mit einer eventuellen Belastung einhergehende Gefährdungspotential abzuschätzen (schutzgutbezogene bzw. altlastenrechtliche Bewertung), zum anderen ist bei Baumaßnahmen gegebenenfalls anfallender Aushub im Hinblick auf dessen Entsorgung zu beurteilen (abfallrechtliche Bewertung).

Anhand der altlastenrechtlichen Bewertung ist zu entscheiden, ob weitere Erkundungsmaßnahmen oder eine Sanierung erforderlich sind. Die abfallrechtliche Bewertung erfolgt im Hinblick auf die ordnungsgemäße und wirtschaftliche Entsorgung von bei Baumaßnahmen anfallendem Aushub.

7.4.1 Altlastenrechtliche Bewertung

Bei der schutzgutbezogenen bzw. altlastenrechtlichen Bewertung eines mit Schadstoffen belasteten Bodens ist das mit der Kontamination über Aufnahmepfade bzw. Wirkungspfade einhergehende Gefährdungspotential für die betroffenen Schutzgüter (i. d. R. Mensch, Pflanzen, Grundwasser) abzuschätzen. Hierbei wird durch den Vergleich der festgestellten Schadstoffbefunde mit entsprechenden Prüfwerten geprüft, ob von einer Gefahr für die Schutzgüter Mensch, Pflanze und/oder Grundwasser auszugehen ist. Für die Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser gelten die Prüfwerte der Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Für Schadstoffe, für die in der BBodSchV keine Prüfwerte definiert sind, wird in Baden-Württemberg in der Regel die „Verwaltungsvorschrift über Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen“ (VwV Orientierungswerte) des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung sowie des Umweltministeriums Baden-Württemberg angewandt.

Die Bewertung erfolgt separat für die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse und der geplanten Nutzung als Wohnbaugebiet.

Schutzgut Mensch

Bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch wurden keine Prüfwertüberschreitungen für die geplante Nutzung als Wohngebiet festgestellt. Ergänzend weisen wir aber

daraufhin, dass der Bleigehalt in der durchwurzelter Bodenschicht (OBo) den Prüfwert für Kinderspielflächen (Messwert: 360 mg/kg, Prüfwert: 200 mg/kg) überschreitet. Dies sollte bei der Planung der Außenanlagen berücksichtigt werden, sofern aktuell vorhandener Oberboden vor Ort verbleiben soll (im Bereich von Kinderspielflächen: Überdeckung der durchwurzelter Bodenschicht mit einer mindestens 0,35 m starken Bodenschicht, die die Prüfwerte für Kinderspielflächen einhält).

Schutzgut Nutzpflanzen

Da am Projektstandort keine landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung erfolgt und auch nicht geplant ist, ist der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze im vorliegenden Fall nicht relevant.

Schutzgut Grundwasser / Schutzgut Oberflächengewässer

Im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist zu beachten, dass der Arsengehalt in der Mischprobe MP 1 (fremdstoffhaltige Auffüllungen) mit 14 µg/l den entsprechenden Prüfwert von 10 µg/l überschreitet. Die Prüfwertüberschreitung ist jedoch als vergleichsweise gering zu bezeichnen. Zudem ist unter Berücksichtigung der analytischen Messunsicherheiten, des Grundwasserstandes unterhalb der Auffüllungsbasis und des im Rahmen der Neubebauung erforderlichen großflächigen Aushubs dieser Wert nur von geringer Bedeutung. Er stellt unseres Erachtens daher keine Gefährdung für das Grundwasser dar.

Fazit

Unter Berücksichtigung der o. g. Sachverhalte und Hinweise ist unseres Erachtens aus den Untersuchungsergebnissen kein weiterer altlastenrechtlicher Handlungsbedarf abzuleiten. Sofern das belastete Material bei der geplanten Neubebauung nicht aus bautechnischen Gründen ausgehoben werden muss, kann es aus unserer Sicht belassen werden.

7.4.2 Abfallrechtliche Bewertung

Die abfallrechtliche Bewertung von Böden und bodenähnlichen Auffüllungen erfolgt in Baden-Württemberg anhand der „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ des Landes Baden-Württemberg vom 14.03.2007 (VwV Boden), der Deponieverordnung (DepV) des Bundes vom 27.04.2009 und der „Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen“ des Landes Baden-Württemberg vom Mai 2012.

In der o. g. VwV Boden sind folgende Einbauklassen definiert:

- Z0 uneingeschränkte Verwendung (in bodenähnlichen Anwendungen)

- Z0*IIIA uneingeschränkte Verwendung unter Z0-Schicht
 (Abstand Auffüllbasis zum Grundwasser > 1 m)

- Z0* uneingeschränkte Verwendung unter Z0-Schicht
 außerhalb von definierten Schutzgebieten
 (Abstand Auffüllbasis zum Grundwasser > 1 m)

- Z1.1 Verwendung in technischen Bauwerken mit wasserdurchlässiger Oberfläche
 (Abstand Auffüllbasis zum Grundwasser > 1 m)

- Z1.2 Verwendung in technischen Bauwerken mit wasserdurchlässiger Oberfläche
 bei günstigen hydrogeologischen Verhältnissen

- Z2 Verwendung in Erdbauwerken mit wasserundurchlässiger Deckschicht
 (Abstand Auffüllbasis zum Grundwasser > 1 m)

Material mit Schadstoffkonzentrationen oberhalb der Zuordnungswerte Z2 kann in der Regel nur noch einer Deponie zugeführt werden, wobei die Klassifizierung anhand der Zuordnungswerte der DepV für die einzelnen Deponieklassen (Deponien der Deponieklassen DK I, DK II, DK III und DK IV) erfolgt.

Aus abfallrechtlicher Sicht sind die untersuchten Proben wie folgt einzustufen:

Tabelle 3 Abfallrechtliche Einstufung der untersuchten Bodenmischproben

Probe	Einstufung n. VwV Boden	maßgebliche(r) Parameter mit Analysewert	überschrittener Zuordnungswert
OBo	Z2	Blei = 360 mg/kg	Z1.2 = 210 mg/kg
MP 1	Z0	--	--
MP 2	Z0	--	--
MP 3	Z0	--	--
MP 4	Z0	--	--
MP 5	Z0	--	--

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, ergaben sich nur in der Oberbodenmischprobe abfallrechtlich relevante Belastungen. Die darunter anstehenden Schichten, insbesondere auch die leicht fremdstoffhaltigen Auffüllungen erwiesen sich dagegen analytisch als unbelastet.

Bei den Mischproben MP 3 bis MP 5 ist der eingeschränkte Untersuchungsumfang zu beachten. Unter Berücksichtigung der übrigen Befunde und der Zusammensetzung der Proben ist es aber unwahrscheinlich, dass in den betreffenden Schichten / Böden abfallrechtlich relevante Belastungen vorhanden sind.

Bei der Mischprobe MP 1 ist zu beachten, dass sie in gewissen Umfang bodenfremde Beimengungen enthält (Beton-, Ziegel- und Kohlereste) und dies unabhängig von den analytischen Befunden zu Einschränkungen bei der Verwertung von entsprechenden Aushubmaterial führen kann.

Auf Grundlage der vorliegenden Analyseergebnisse sind keine gefährlichen Abfälle zu erwarten, sodass das gesamte Aushubmaterial dem AVV-Abfallschlüssel 170504 „*Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503* fallen*“ zuzuordnen ist.

7.5 Baubetriebliche Hinweise aus umwelttechnischer Sicht

Bei der Planung, Ausschreibung und Durchführung der Erdarbeiten ist zu beachten, dass der auf dem Grundstück anstehende Oberboden mit Blei und untergeordnet mit Quecksilber belastet und die anthropogenen Auffüllungen mit bodenfremden Beimengungen durchsetzt sind.

Generell sollte bei Erdarbeiten darauf geachtet werden, dass unterschiedliche Materialchargen (hier: durchwurzelte Bodenschicht, fremdstoffhaltige Auffüllungen, natürlich anstehender Boden) sorgfältig voneinander separiert werden.

Im Hinblick auf die Abfuhr des Aushubmaterials ist davon auszugehen, dass dieses entsprechend der derzeitigen, von allen Entsorgungsstellen akzeptierten Vorgehensweise in Abhängigkeit der Materialzusammensetzung chargenweise innerhalb des Baugeländes in Haufwerken bereitgestellt werden muss. Die Haufwerke sind dann zur rechtlich verbindlichen Deklaration entsprechend den Richtlinien der LAGA PN98 zu beproben und chemisch-analytisch zu untersuchen. Die Entsorgung erfolgt auf Basis der daraus resultierenden Klassifizierung. Die Möglichkeit eventuell davon abweichender Vorgehensweisen (z. B. sektorenweise und tiefenorientierte Vorabbeprobung) sollte im Rahmen der Vergabe der Erdarbeiten mit den in Frage kommenden Erdbauunternehmen abgestimmt werden.

Anhand der Befunde kann ggf. auch beurteilt werden, welche Chargen / Haufwerke vor Ort wieder eingebaut werden dürfen (die geotechnische Eignung vorausgesetzt, siehe Kapitel 10).

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass zwischen den Aufschlusspunkten auch Material mit bislang nicht festgestellten Belastungsklassen anstehen kann. Wir empfehlen daher, in die Ausschreibung von Erdarbeiten neben Positionen für die Separierung und Bereitstellung von Aushubmaterial auch Positionen für die Entsorgung von Aushubmaterial mit verschiedenen gängigen Belastungsklassen aufzunehmen (Einbauklassen Z0, Z0*IIIA, Z0*, Z1.1, Z1.2 und Z2 nach VwV Boden und DK 0 und DK I nach Deponieverordnung). Höhere Belastungen als DK I sind unwahrscheinlich und sollten unseres Erachtens ggf. über einen Nachtrag abgewickelt werden.

8 Allgemeine Hinweise zur Bebaubarkeit

Für die geplanten Gebäude sowie für die Tiefgarage liegen noch keine genauen Bauhöhen vor.

Die Einfahrt bei BS 5 liegt auf einer Höhe von ca. 112,6 m NHN. Die Ansatzhöhen der Bohrpunkte liegen zwischen ca. 112,6 m NHN und ca. 113,1 m NHN. Nach dem vorliegenden Schemaschnitt [2.1] liegt der Rohfußboden des UG (Tiefgarage) ca. 3,2 m unter Geländeoberkannte. Bei einer mittleren Geländehöhe von geschätzt 112,7 m NHN liegt der Rohfußboden des Untergeschosses damit bei 109,5 m NHN. Ausgehend von einer Plattengründung mit einer 30 cm starken Bodenplatte liegt die Gründungssohle des Gebäudes dann bei 109,2 m NHN und im Bereich von voraussichtlich erforderlichen Vouten um einige Dezimeter tiefer. Die Gründungssohle liegt somit in den mindestens mitteldicht gelagerten, natürlichen Kiesen bzw. Sanden. Eine Flachgründung der Gebäude ist bei den gegebenen Baugrundverhältnissen möglich.

Für den Projektstandort wurde ein mittlerer Grundwasserstand (MGW) von 109,3 m NHN sowie ein maximaler Grundwasserstand (maxGW) von 110,6 m interpoliert. Die o. g. Gründungssohle liegt somit im Schwankungsbereich des Grundwassers. Wir empfehlen, als Bauwasserstand den mittleren Höchstgrundwasserstand (MHGW) der letzten 20 Jahre von 109,7 m NHN anzusetzen.

Für die Baumaßnahme, insbesondere für die Arbeiten bis zur Fertigstellung der Bodenplatte, sind deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Aus geotechnischer Sicht wäre es deshalb sinnvoll, das Gebäude anzuheben, um das Untergeschoss möglichst ohne Wasserhaltungsmaßnahmen herstellen zu können. Ausgehend vom o. g. Bauwasserstand (109,7 m NHN) einer angenommenen Stärke der Vouten von 0,6 m und einem Abstand zwischen Aushubsohle und Grundwasser von 0,2 m ergibt sich eine Niveau OK RFB UG von 110,5 m NHN. Dieses Niveau liegt 1,0 m über dem oben genannten Niveau. Falls stärkere Vouten benötigt werden oder Dämmschichten unter der Bodenplatte eingebaut werden, ist die Höhenlage entsprechend anzupassen.

Auf dem angehobenen Gründungsniveau von ca. 109,9 m NHN stehen ebenfalls mindestens mitteldicht gelagerten, natürlichen Kiesen bzw. Sanden, so dass auch hier eine Flachgründung der Gebäude möglich ist.

Falls das Anheben des Gebäudeniveaus nicht realisierbar ist, sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass für Wasserhaltungsmaßnahmen eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist.

Lokale Absenkmaßnahmen (z. B. für Vouten oder Fundamente) bis ca. 30 cm können in den anstehenden Böden erfahrungsgemäß mit einer lokalen Absenkung über Pumpensümpfe (Sicherung mit Brunnenringen) oder Kurzbrunnen realisiert werden.

Für größere Absenktiefen sind Schwerkraftbrunnen erforderlich. Für die Dimensionierung der Wasserhaltung wird auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchungen empfohlen, von einer mittleren Durchlässigkeit des Untergrundes von 1×10^{-3} m/s auszugehen.

9 Versickerung von Niederschlagswasser

Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück versickert werden.

Bei der Planung von Versickerungsanlagen sind für den Projektstandort folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Versickerungsfähigkeit der natürlich anstehenden Böden
- Grundwasserverhältnisse (mittlere Höchstgrundwasserstand MHGW)

Nach dem Ergebnis der Bohrungen steht im Baufeld zunächst eine bindige Deckschicht (Schluffe) an, die nahezu wasserundurchlässig ist ($k_f < 10^{-7}$ m/s).

In den gemischtkörnigen Materialien (Bodengruppe SU, SU*), die bis in Tiefen von ca. 2 m anstehen, hängt die Versickerungsfähigkeit vom Anteil der bindigen Beimengungen ab, sodass in diesem Bereich von einer verhältnismäßig geringen Durchlässigkeit ausgegangen werden muss ($k_f = 10^{-5}$ m/s bis $< 10^{-6}$ m/s). Darunter folgen Kiese und Sande. In diesen Böden kann für Versickerungsmaßnahmen von einer Durchlässigkeit von ca. $k_f = 10^{-4}$ m/s ausgegangen werden.

Laut den Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A wird ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 10^{-6}$ m/s als untere Grenze für den „entwässerungstechnisch relevanten Bereich“ genannt. Eine wirtschaftliche Versickerung von Niederschlagswasser ist vor Ort somit

unterhalb der bindig durchsetzten Böden (unterhalb ca. 110,7 m NHN) in den natürlichen Kiesen und Sanden möglich.

Laut den Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A soll der Sickerraum oberhalb des mittleren Höchstgrundwasserstandes MHGW eine Mächtigkeit von mindestens 1 m aufweisen. Nach Auswertung der Grundwasserganglinie der Landesmessstelle GWM 0129/259-4 [2.10] und Interpolation auf das Baufeld ergibt sich der Wert zu MGHW = 109,7 m NHN, d. h. die Versickerungsanlagen dürfen nicht tiefer als 110,7 m NHN reichen.

Am Projektstandort ist eine Versickerung generell über Versickerungsmulden oder Mulden-Rigolen-Systeme möglich. Eine ausreichende Versickerungsleistung kann am Projektstandort jedoch nur z. B. mit „Sickeröffnungen“ in Form von Austauschschürfen / Austauschbohrungen ab der Muldensohle (Sohle oberhalb von 115,7 m NHN angeordnet) erreicht werden, welche bis in die gut durchlässigen Sande/Kiese geführt werden.

Wir weisen darauf hin, dass für die Herstellung von Versickerungsanlagen eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Bei der Planung der Grundstücksentwässerung ist zu prüfen bzw. sicherzustellen, dass auch außergewöhnliche Niederschlagsereignisse / Starkregenereignisse keine Gefahr für das Gebäude mit sich bringen (Retentionsvolumen, Geländeprofilierung, Vorflut).

10 Weitere Hinweise und Empfehlungen

Kampfmittel

Für das gesamte Grundstück besteht Kampfmittelverdacht [2.11]. Bei Eingriffen in den Untergrund sind deshalb weitere Maßnahmen zu ergreifen (z. B. Kampfmittelsondierungen für Verbauarbeiten sowie die Überwachung der Erdarbeiten durch einen Feuerwerker).

Herstellung der Baugrube, Verbau, Hinweise zu Fundamentgräben

Der bisher geplante Rohfußboden liegt ca. 3,3 m unter dem Geländeniveau. Etwaige Fundamentsohlen befinden sich dementsprechend tiefer. Nach dem Grundriss des

Untergeschosses verläuft die nördliche Seite der Tiefgarage an der Grundstücksgrenze. Hier grenzen teilweise direkt Wohnhäuser an. An der südlichen Grundstücksgrenze schließt ebenfalls ein Gebäude an und Teile der Tiefgarage verlaufen ebenfalls an der Grundstücksgrenze.

Im südlichen Teil des Baufeldes kann in einigen Bereichen sowie an Teilen der östlichen Grenze im Schutz einer Wasserhaltung bzw. bei einem unterhalb der Aushubsohle liegenden Grundwasserspiegel die Baugrube geböscht hergestellt werden. In den anstehenden gemischtkörnigen Auffüllungen, sandigen Schluffen und grobkörnigen natürlichen Sanden und Kiesen kann die Baugrube einheitlich unter 45° hergestellt werden.

Entlang der Böschungsschulter ist ein mindestens 1 m breiter Streifen lastfrei zu halten. Für größere Lasten wie z. B. Kran- oder Fahrzeuglasten in der Nähe der Böschungsschulter sind Standsicherheitsnachweise erforderlich.

In den Teilen, in denen keine geböschte Baugrubenwand hergestellt werden kann, ist ein Verbau erforderlich. Als Verbau kommt z. B. ein Trägerbohlverbau in Frage.

Für die voraussichtlich erforderlichen Verbau- und/oder Sicherungsmaßnahmen sind weitere Baugrundaufschlüsse erforderlich. Diese sollten dann ausgeführt werden, wenn die Höhenlage der neuen Bebauung festgelegt wurde und Bestandsunterlagen der angrenzenden Gebäude vorliegen. Die Erkundung kann dann zielorientiert geplant werden.

Abdichtung Untergeschoss, Verfüllung der Arbeitsräume

Das Untergeschoss des Gebäudes ist nach den Vorgaben der DIN 18533-1 unter Berücksichtigung des Bemessungsgrundwasserstandes von 111,2 m NHN wasserdicht auszubilden.

Die beim Aushub anfallenden grobkörnigen Böden (Bodengruppen GW, GI, SW, SI) können zur Verfüllung der Arbeitsräume wiederverwendet werden. Vom Wiedereinbau der bindigen bzw. gemischtkörnigen Böden (Bodengruppe UL, UM, SU, SU*) im Arbeitsraum raten wir ab.

Alternativ können auch entsprechende Fremdmaterialien verwendet werden. Es sollte hierbei darauf geachtet werden, dass Materialien verwendet werden, deren Durchlässigkeit annähernd derjenigen der umgebenden Böden ($k_f \geq 10^{-4}$ m/s) entspricht.

Alle aneinander angrenzenden Böden müssen filterstabil sein. Sofern dies nicht der Fall ist, z. B. beim Einbau von Rollkies, sind geeignete Trenngeotextilien einzubauen.

Es wird empfohlen, für die Arbeitsraumverfüllung einen Verdichtungsgrad von $D_{pr} \geq 100$ % zu fordern.

Im Bereich der begrünten Außenflächen kann die Verdichtungsanforderung auf $D_{pr} \geq 98$ % reduziert werden. Hier können neben grobkörnigen Böden auch schluffige Sande und Kiese aus dem Baufeld verwendet werden, sofern diese in einem ausreichend verdichtungsfähigen Zustand sind (nicht durchnässt).

Erddruckansatz für die Bemessung der Untergeschosse

Für die statische Bemessung der Kellerwände ist der erhöhte aktive Erddruck ($0,5 \cdot E_0 + 0,5 \cdot E_a$) anzusetzen. Zusätzlich sind ggf. vorhandene Verkehrslasten und der Wasserdruck zu berücksichtigen. Vereinfachend dürfen für die Hinterfüllung bei Verwendung der o. g. Materialien folgende charakteristische Bodenkennwerte angesetzt werden: $\gamma / \gamma' = 21 / 11$ kN/m³, $\varphi = 32,5^\circ$, $c = 0$.

Weitere Baugrunderkundung, baubegleitende Maßnahmen

Das Baugrundmodell resultiert aus punktuellen Aufschlüssen im Baufeld. Die Baugrundverhältnisse sind natürlichen Schwankungen unterworfen und können deshalb lokal von den Aufschlussergebnissen abweichen.

In einer zweiten Untersuchungsphase sind Baugrundaufschlüsse insbesondere im Bereich der angrenzenden Gebäude erforderlich. Diese können dann gemeinsam mit den im vorliegenden Bericht dokumentierten Ergebnisse der ersten Untersuchungsphase die Grundlage für die abschließende Gründungsberatung bilden.

Im Zuge der Bauausführung ist eine Überprüfung der getroffenen Annahmen erforderlich.

11 Zusammenfassung

Die Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG plant zur bauliche Nachverdichtung in Stutensee-Blankenloch in der Hauptstraße 105/107. Für das Bauvorhaben sind 5 Gebäude mit 2 bis 4 Geschossen geplant. Es ist eine großflächige Tiefgarage vorgesehen, die alle Gebäude verbindet.

Der Baugrund wurde durch 5 Kleinrammbohrungen sowie 3 Rammsondierungen mit der Schweren Rammsonde bis in maximal 8 m Tiefe erkundet. Die Altbebauung war zum Zeitpunkt der Erkundung noch vorhanden.

In den Aufschlussbohrungen wurden zunächst Auffüllungen mit Mächtigkeiten von 0,4 m bis 0,8 m erbohrt. Sie bestehen meist aus Sand-Kies-Gemischen mit bindigen Beimengungen und Fremdbestandteilen wie Ziegelreste in Gebäudenähe sowie aufgefüllten Schluffe der durchwurzelter Bodenschicht mit Ziegelresten im Gartenbereich.

Unter den Auffüllungen wurden zunächst bröselige bzw. steife Schluffe und schluffige Sande bis in Tiefen von 2,2 m erbohrt. Bis zum Bohrtiefsten wurden dann Gemische aus Kiesen und Sanden mit mitteldichter bis sehr dichter Lagerung angetroffen.

Der Standort liegt in der Erdbebenzone 1.

Für das Baufeld ist ein Bemessungswasserstand des Grundwassers von 111,2 m NHN anzusetzen. Der mittlere Höchstgrundwasserstand (MHGW) liegt bei 109,7 m NHN. Die Gebäude sind entsprechend gegen drückendes Wasser abzudichten und für Auftrieb zu bemessen.

Zur Erstellung des Gutachtens lagen uns keine Bauhöhen vor. Das geschätzte Gründungsniveau liegt in den natürlich anstehenden Sand-Kies-Gemischen. Die anstehenden Böden sind für eine Flachgründung geeignet. Allerdings liegt die Aushubsohle im Schwankungsbereich des Grundwassers. Es wird deshalb vorgeschlagen, das Gebäude anzuheben, um das Untergeschoss möglichst ohne Wasserhaltungsmaßnahmen herstellen zu können.

Die Tiefgarage ist nach aktuellem Stand direkt an der Grundstücksgrenze geplant. Zur Sicherung der Baugrube ist ein Verbau erforderlich. Angrenzende Gebäude sind z. B. durch Unterfangungen zu sichern.

Zur Überprüfung des Baugrundes auf Schadstoffbelastungen wurden 3 Bodenmischproben (1 x durchwurzelte Bodenschicht, 1 x Auffüllungen, 1 x vermutlich umgelagerter Boden) auf die Parameter nach VwV Boden, Tab. 6-1, untersucht. Zudem wurden zur Überprüfung des Baugrundes auf geogene Belastungen 3 Mischproben aus vermutlich umgelagerten und natürlich anstehenden Sand-Kies-Gemischen auf den Parameter Schwermetalle nach AbfKlärV und Arsen im Feststoff untersucht. Nur in der Mischprobe (OBo) aus der durchwurzelten Bodenschicht ergaben sich auffällige Befunde im Z2 Bereich nach VwV Boden. Ansonsten waren die untersuchten Proben analytisch unauffällig.

Eventuell auftretende Fragen können in einem Nachtrag zum Gutachten oder im Rahmen von Besprechungen geklärt werden.

Dipl.-Ing. K. Wehrle



M.Sc. A. Rinklef

Dipl.-Geol. N. Rumpler

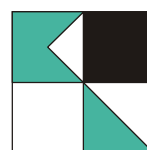


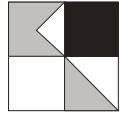
Auftraggeber: Seeger Vermögensverwaltung

**Verkehrstechnische Stellungnahme
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Concordia Quartier“
in Stutensee-Blankenloch**

Karlsruhe, 07.04.2022

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Entsprechend der Beauftragung vom 10.05.2021 auf Grundlage unseres Angebotes vom 19.04.2021 sind im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch Aussagen zur Erschließung des Plangebietes zu treffen.

1. Ausgangslage

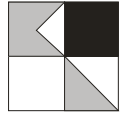
Im Rahmen der innerörtlichen Weiterentwicklung und Potenzialnutzung plant die Stadt Stutensee als Beitrag zur Innenentwicklung die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Concordia Quartier“ im Areal der Hauptstraße 105 – 107 in Stadtteil Blankenloch. Das Bauvorhaben mit 17 überwiegend barrierefreien Wohnungen, 2 kleineren Büroeinheiten, einem Studierenden-Wohnheim mit 9 Studenten-Zimmern und Gemeinschaftsräumen, 2 Arztpraxen, einem 'Bistro-Laden' (Arbeitstitel) sowie 18 Appartements für 'Betreutes Pflegewohnen' liegt unmittelbar südlich der zentralen Stadtbahnhaltestelle 'Blankenloch Kirche'.

Südlich der Haltestelle ist die Zufahrt zu einer Tiefgarage mit 39 Stellplätzen und Zugang zu einem Fahrradkeller sowie Zufahrt der Feuerwehr in den hinteren Bereich des Bauvorhabens geplant.

Anlage 1 zeigt die Lage des Plangebietes in der Übersicht.

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme sind Aussagen bezüglich der Zufahrts- und Stellplatzbereiche auf Grundlage der Garagenverordnung sowie ergänzend den Empfehlungen für die Anlage des ruhenden Verkehrs (EAR, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) vorzunehmen. Die Befahrbarkeit ist anhand von digitalen Schleppkurven zu überprüfen. Weiterhin sind Aussagen bezüglich der Anfahrbarkeit der Tiefgarage aufgrund der unmittelbar an der Haltestelle „Blankenloch Kirche“ liegenden Zufahrt und der Überquerung der Stadtbahnlinie zu treffen.

Im Rahmen der Bearbeitung fanden Abstimmungsgespräche mit der Verwaltung der Seeger Vermögensverwaltung, dem Büro von Ienermann Krämer Architekten PartGmbH, Karlsruhe sowie dem Büro Schöffler Stadtplaner, Karlsruhe statt, um mit den Planbeteiligten in einem iterativen Abstimmungsprozess eine verkehrlich optimale Lösung zu finden. So wurde die Zu- und Abfahrt zur Tiefgarage auf der Südseite des Grundstückes positioniert, von der ohne Beeinflussung auf die Haltestelle ein- und ausgefahren werden kann.



Als Plangrundlage lagen im Weiteren Entwürfe von Ienermann Krämer Architekten Part-GmbH, Karlsruhe mit Datum vom 30.05.2022 für alle Grundrisse der jeweiligen Stockwerke einschließlich Tiefgarage vor. Weiterhin lag der Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom 30.05.2022 vom Büro Schöffler, Karlsruhe zugrunde. Als Beurteilungsgrundlage diente weiterhin der Lageplan von COS Geoinformatik, Ettlingen / AVG Lageplan der Haltestelle „Reitschulschlag / Blankenloch Nord“, Haltepunkt „Blankenloch Kirche“ mit Stand von 03/2009, entsprechend Änderung 29.03.2016.

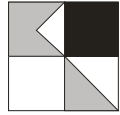
2. Verkehrliche Grundlagen

Auf der Hauptstraße im Bereich des Bauvorhabens wurden aufgrund von durchgeführten Verkehrszählungen in Blankenloch im Jahr 2019 als Prognose-Nullfall Belastungen von 6.300 Kfz/24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2,2 % ermittelt.

Die Verkehrserzeugung des Plangebietes wurde entsprechend der Datensammlung VerBau, Dr. Bosserhoff, Bochum / Ettlingen und den zur Verfügung stehenden Informationen bezüglich den geplanten Flächennutzungen ermittelt. Bei Zugrundelegung von 17 Einheiten überwiegend barrierefreies Wohnen, 372 m² Einzelhandelsfläche, 173 m² Bürofläche, 9 Studentenzimmern, 18 Wohnungen für betreutes Wohnen, 2 Arztpraxen mit ca. 313 m² auf ca. 400 Kfz/24 h im Querschnitt ermittelt. Das Verkehrsaufkommen ergibt sich dabei zu überwiegend aus Ziel- und Quellverkehr zu den Arztpraxen / Büroflächen und zum Einzelhandel. Der Verkehr spielt sich daher überwiegend im Tageszeitraum zu den üblichen Öffnungszeiten ab.

Es wurde davon ausgegangen, dass hiervon 175 Fahrten nach Norden und Süden auf die Hauptstraße stattfinden und 50 Fahrten geradeaus zur Eggensteiner Straße queren. Die zukünftigen Fahrbewegungen kommen ergänzend zu den für den Prognose-Nullfall abgeschätzten Verkehrsbelastungen im Zuge der Hauptstraße von 6.300 Kfz/24 h hinzu.

Es erfolgte weiterhin eine Voranfrage an die AVG / VBK mit der Bitte um Stellungnahme in Bezug auf die geplante Überfahrt im Bereich südlich der Haltestelle Kirchstraße.



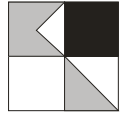
Die maßgeblichen Forderungen der AVG / VBK entsprechend Schreiben vom 20.07.2021 sind:

- Zur Sicherung der Freihaltung des Gleisbereiches muss die Zufahrt zur Tiefgarage so angeordnet werden, dass die Aufstellung von zwei hintereinanderstehenden Pkw noch auf dem Grundstück des Vorhabenträgers möglich ist.
- Die Ausfahrt aus der Tiefgarage über die Gleise muss signalisiert werden. Die Vorfahrtsrechtliche Unterordnung der Tiefgaragenausfahrt gegenüber der Hauptstraße bzw. der Eggensteiner Straße ist entsprechend der heutigen baulichen Ausführung deutlich erkennbar auszuführen.
- Die Erforderlichen Sichtflächen auf dem Gleisbereich sind stets freizuhalten und dürfen nicht verdeckt werden. Dies ist auch in Bezug auf Liefervorgängen und ähnlichem sicherzustellen. Der im Bereich der Tiefgaragenzufahrt befindliche Fahrleitungsmast ist in den Planungen zu berücksichtigen.

3. Verkehrliche Beurteilung

Den **Anlagen 2 und 3** kann die Überprüfung der Zufahrtsmöglichkeit anhand von digitalen Schleppkurven für herkömmliche Pkw als Zufahrt zur Tiefgarage bzw. für ein dreiachsiges Müllfahrzeug zum Nachweis der Befahrung auch für Feuerwehrfahrzeuge in den hinteren Bereich des Bauvorhabens entnommen werden. Der Oberleitungsmast, der südlich der Haltestelle im Bestand als eventuelles Hindernis ausgemacht wurde, kann dabei unproblematisch umfahren werden. Die Tiefgaragenab- und -zufahrt in dem hinteren Bereichen sind entsprechend den aktuellen Plangrundlagen ausreichend breit genug, um entsprechende Durchfahrten zu ermöglichen.

Die Überprüfung der Zufahrtsbereiche ergab konkret, dass die Breite der Rampe im oberen Bereich mit 3,50 m als auch im unteren Bereich mit 6,0 m als ausreichend angesehen werden kann. Es sollten beidseits jeweils 0,25 m als Schramborde ausgebildet werden. Die Rampenneigung ist mit 15 % angegeben und entspricht somit ebenfalls den Vorgaben der GaVo und EAR. Entsprechend den Vorgaben, dass im Kuppenbereich ein 1,5 m langer Abschnitt sowie im Wannenbereich ein 2,5 m langer Abschnitt mit halber Rampenneigung anzuordnen ist (um ein Aufsitzen von Fahrzeugen zu vermeiden), beträgt die gesamte Rampenlänge 25,35 m.



Die Überprüfung der vorliegenden Tiefgaragenplanung hat ergeben, dass die Anforderungen der „Verordnung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über Garagen und Stellplätze“ (Garagenverordnung-GaFO) erfüllt sind, teilweise sogar die Vorgaben der EAR (Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs).

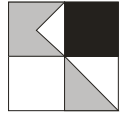
Die Forderung der AVG, dass im Zufahrtsbereich zur Tiefgarage die Aufstellung von zwei hintereinanderstehenden Pkw auf dem Grundstück des Vorhabenträgers möglich ist, ist entsprechend der vorhandenen Planung gegeben. Im Zuge der Ausfahrt der Tiefgarage über die Gleise ist eine entsprechende Signalisierung, wie bereits an anderen Tiefgaragenzufahrten im Zuge der Hauptstraße vorhanden, vorzusehen, welche bei Vorbeifahrt der Stadtbahn ein entsprechend Rot- / Haltesignal anzeigt.



Abbildung 1: Haltesignal in TG-Ausfahrt

Eine Signalisierung der Tiefgaragenzufahrt ist auch aufgrund der geplanten Breite der Zufahrt für Ein- und Ausfahrende erforderlich, (Regeleinstellung Grün für Einfahrende). Im Bereich der TG-Ausfahrt sind unten ausreichende Flächen für haltende Fahrzeuge je nach gegebener Signalisierung vorhanden. Das Halten eines kleinen Lieferfahrzeuges ist im Bereich der Zufahrt zum hinteren Teil der Gebäude ohne Beeinflussung der Haltestelle oder der Tiefgaragenzufahrt möglich.

Aufgrund der bisherigen Ausgestaltung des Gleiskörpers mit Abtrennung durch einen Bordstein gegenüber der Fahrbahn der Hauptstraße ist die verkehrliche Unterordnung der Zufahrt am Knotenpunkt Einmündung der Eggensteiner Straße in die Hauptstraße gut erkennbar.



Das zusätzliche Verkehrsaufkommen kann von der Hauptstraße als örtliche Geschäftsstraße entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, FGSV), noch gut aufgenommen werden. Die Zufahrt zu der Tiefgarage kann im Regelfall bei Verwendung einer entsprechenden Signalregelung mit nur wenigen Begegnungsfällen hinreichend leistungsfähig abgewickelt werden. Dies ergibt sich auch aus der zu erwartenden gleichmäßigen Verkehrsverteilung über den Tageszeitraum ohne besondere Spitzenbelastungen in Folge der geplanten gemischten Nutzungen. Im Fall der Anforderung der Haltesignale der Stadtbahn ergeben sich die üblichen hinzunehmenden Wartezeiten wie bei anderen Zufahrten entlang der Trasse im Bestand.

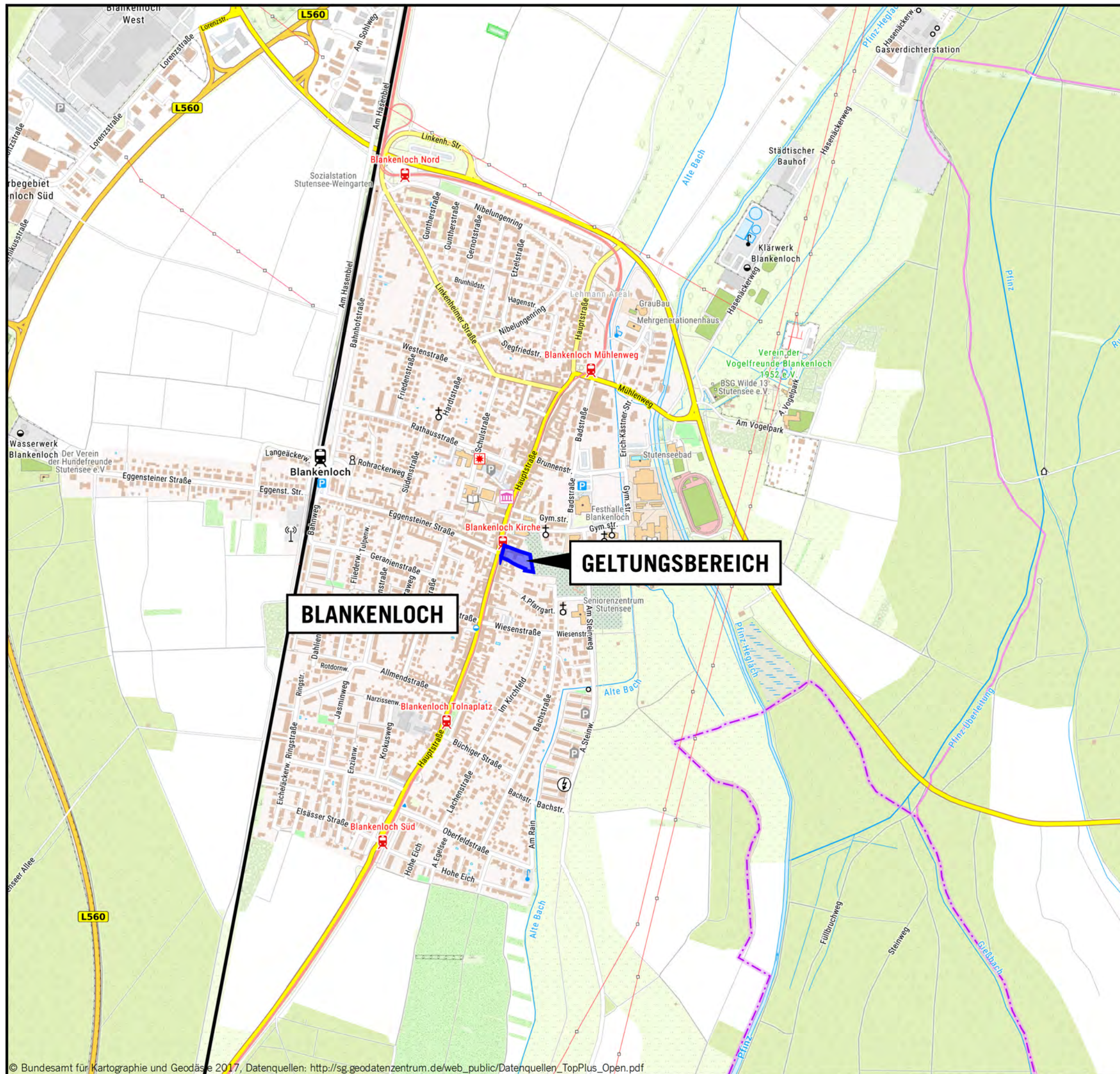
4. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist auszusagen, dass bei Ausführung des Bauvorhabens entsprechend den vorliegenden Grundlagen und den aufgelisteten Vorgaben bezüglich Signalisierung keine verkehrlichen Bedenken entgegenstehen.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

F. Rogner

Dateiname: RK_Stutensee_Concordia_VStell_2022-01-10
Datum: 26.04.2022



ÜBERSICHTSLAGEPLAN

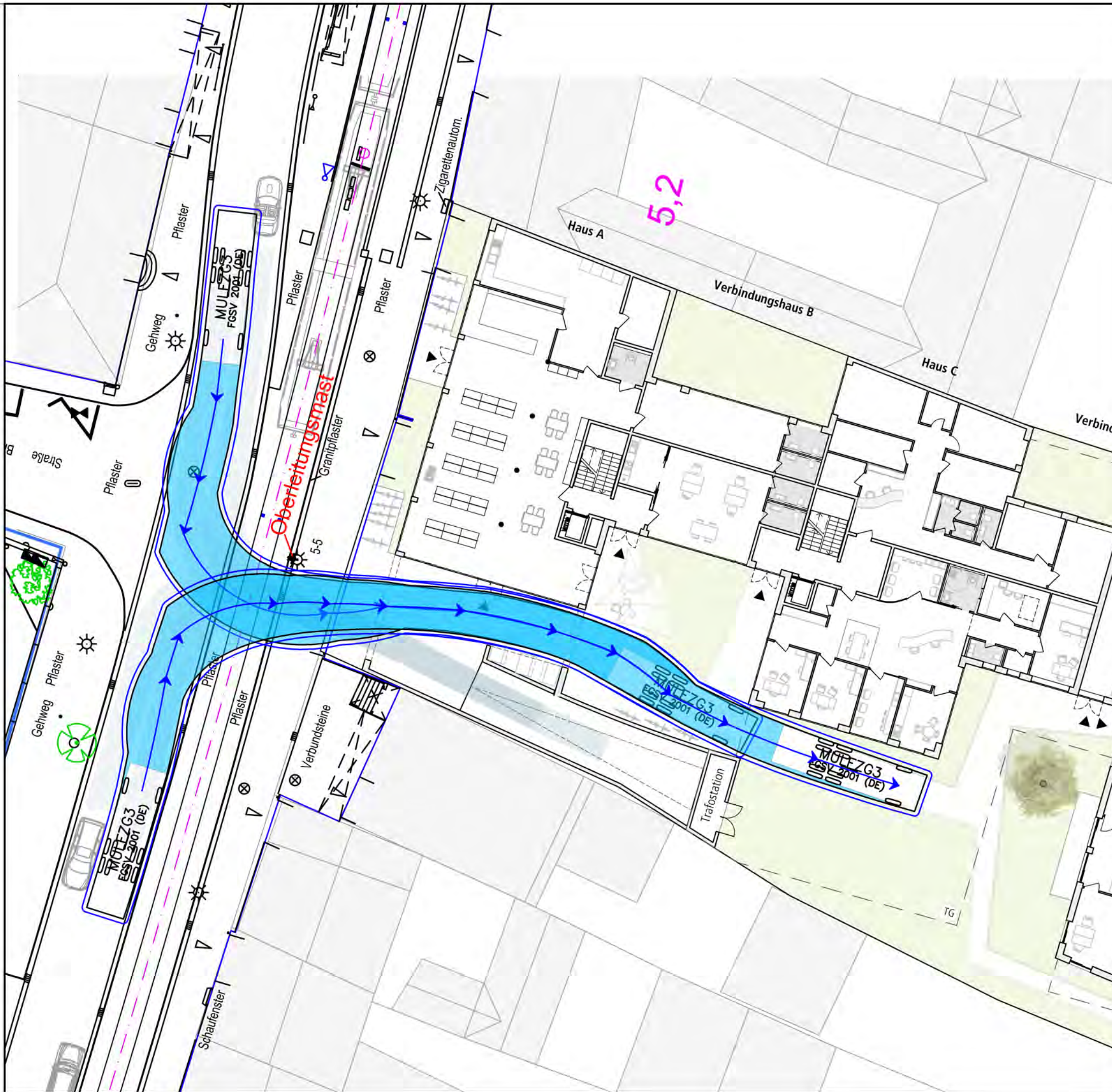
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000

12/21

STADT STUTENSEE
VERKEHRSTECHNISCHE STELLUNGNAHME
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Lageplan

- mit Schleppkurven Müllfahrzeug



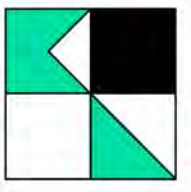
Auf DIN A3 in Maßstab 1:250

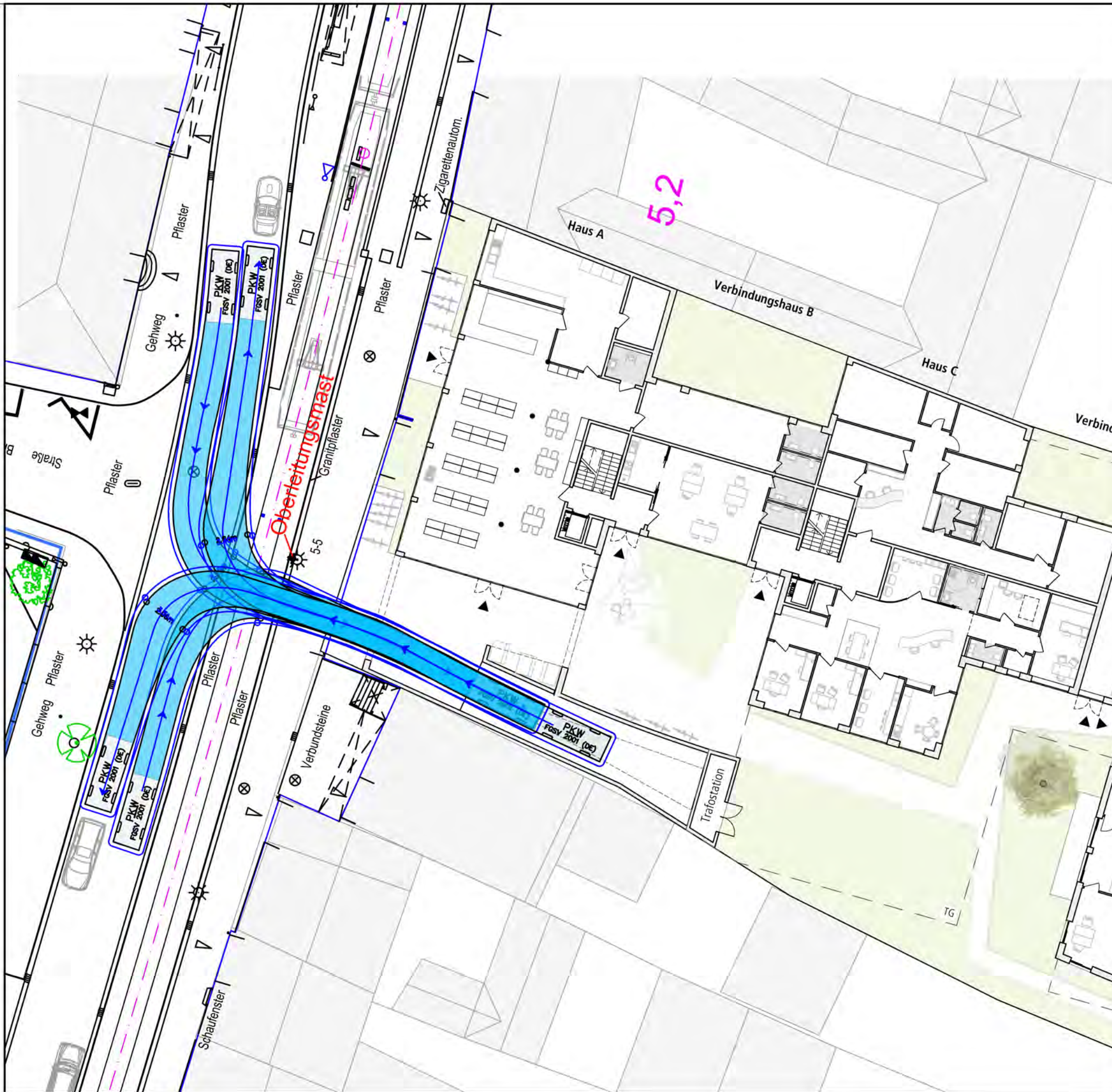
04/22

STADT STUTENSEE
VERKEHRSTECHNISCHE STELLUNGNAHME
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Lageplan

- mit Schleppkurven PKW



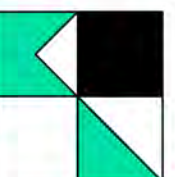
Auf DIN A3 in Maßstab 1:250

04/22

STADT STUTENSEE
VERKEHRSTECHNISCHE STELLUNGNAHME
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





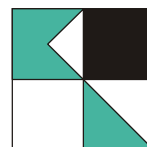
Auftraggeber: Seeger Vermögensverwaltung

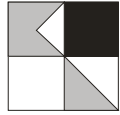
**Schalltechnische Untersuchung
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Concordia Quartier“
in Stutensee-Blankenloch**

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 07.04.2022

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

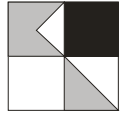




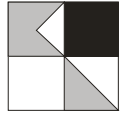
ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Übersichtslageplan |
| 2 | Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen |
| 3.1.1 | Emissionsberechnung Straße – Prognose-Nullfall |
| 3.1.2 | Emissionsberechnung Straße – Prognose-Planfall |
| 3.1.3 | Emmissionsberechnung Schiene – Prognose 2030 |
| 3.2 | Schallquellen Gewerbelärm |
| 3.2.1 | Tagesgang - Tiefgaragenausfahrt |
| 3.2.2 | Tagesgang - Tiefgarageneinfahrt |
| 4.1.1-d/n | Verkehrslärm Prognose-Nullfall, Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H = 4,0 m, Tages- und Nachtzeitraum |
| 4.1.2-d/n | Verkehrslärm Prognose-Planfall, Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H = 4,0 m, Tages- und Nachtzeitraum |
| 4.1.3 | Verkehrslärm – Differenzenkarte Prognose-Planfall – Nullfall |
| 4.2-d/n | Gewerbelärm Prognose-Planfall – Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H = 4,0 m, Tages- und Nachtzeitraum |

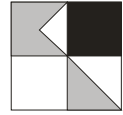


-
- 5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 2018 Nachtzeitraum EG
 - 5.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 2018 Nachtzeitraum 1.OG
 - 5.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 2018 Nachtzeitraum 2.OG
 - 5.4 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 2018 Nachtzeitraum 3.OG



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Vorgehensweise	1
3. Grundlagen der Untersuchung	3
3.1 Berechnungsgrundlage Verkehrslärm	3
3.1.1 Straßenverkehrslärm	3
3.1.2 Schienenverkehrslärm	4
3.2 Berechnungsgrundlage Gewerbelärm	4
3.3 Beurteilungsgrundlagen	5
4. Ergebnisse Schallausbreitungsberechnungen	9
4.1 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Straßenverkehrslärm	10
4.2 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Gewerbelärm	11
5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen	11
5.1 Einwirkung durch Verkehrslärm auf das Plangebiet	11
5.2 Untersuchung der Auswirkungen durch die Verkehrszunahme des Bauvorhabens im Umfeld des Bebauungsplangebietes	11
5.3 Gewerbelärm ausgehend von Anlagengeräuschen nach TA-Lärm	12
5.4 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan	12
5.5 Qualität der Prognose	13
6. Zusammenfassung	14



Entsprechend dem Auftrag vom 10.05.2021 auf Grundlage unseres Angebots vom 19.04.2021 wird nachstehend der Bericht zur schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch vorgelegt.

1. Ausgangssituation

Im Rahmen der innerörtlichen Weiterentwicklung und Potenzialnutzung plant die Stadt Stutensee als Beitrag zur Innenentwicklung die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Concordia Quartier“ im Areal der Hauptstraße 105 – 107 in Stadtteil Blankenloch. Das Bauvorhaben mit 17 überwiegend barrierefreien Wohnungen, 2 kleineren Büroeinheiten, einem Studierenden-Wohnheim mit 9 Studenten-Zimmern und Gemeinschaftsräumen, 2 Arztpraxen, einem 'Bistro-Laden' (Arbeitstitel) sowie 18 Appartements für 'Betreutes Pflege-wohnen' liegt unmittelbar südlich der zentralen Stadtbahnhaltestelle 'Blankenloch Kirche'.

Anlage 1 zeigt einen Übersichtslageplan des Untersuchungsgebietes.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind zunächst Aussagen über die Lärmeinwirkungen der umgebenden Verkehrslärmemittenten auf die geplante Bebauung zu treffen und nach der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu beurteilen. Der Einfluss der Tiefgaragenausfahrt als Betriebsanlage auf Grundlage der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) ist zu ermitteln und die hieraus entstehenden möglichen Lärmbelastungen auf die vorhandene und geplante Bebauung zu bewerten. Weiterhin ist zu untersuchen, welche Lärmbelastung durch Erhöhung der Verkehrslärmemissionen auf dem bestehenden Straßennetz aufgrund der zukünftig geplanten Nutzungen und die hieraus entstehende Verkehrserzeugung auf bestehende Wohnnutzungen im Umfeld einwirken und ob hierdurch maßgebliche Betroffenheiten entstehen. Grundlage hierzu bietet die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung).

2. Vorgehensweise

Für die Berechnung der Lärmsituation im Untersuchungsgebiet wurden zunächst die zur Verfügung gestellten Unterlagen zur Bearbeitung mit einem computergestützten Rechenprogramm aufbereitet. Hierzu wurde ein digitales Modell auf Basis eines digitalen Geländemodells erstellt. Hierin enthalten sind Katasterdaten der Stadt Stutensee sowie Höhendaten des Landesamtes für Geoinformationen und Landesentwicklung im Bereich des Plangebietes. Weiterhin wurde die Entwürfe für die geplante Bebauung von Lennermann Krämer Architekten PartGmbH, Karlsruhe mit dem Stand 30.05.2022 und den Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften vom Büro Schöffler mit dem Stand vom 30.05.2022 eingearbeitet.



Entsprechend der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) 2002/1989, welche für die städtebauliche Planung zu beachten ist, sind die verschiedenen Geräuscharten (Verkehrs- und Gewerbelärm) aufgrund der verschiedenen Einstellungen der Betroffenen getrennt voneinander zu betrachten.

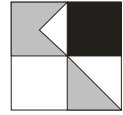
Bei der Ermittlung und Beurteilung einer Geräuschsituation erfolgt eine Simulierung von Schallausbreitungsbedingungen, bei der die maßgebliche Geräuschverursachung in Abhängigkeit von ihrer Intensität, der Einwirkzeit oder bei Gewerbelärm auch der Auffälligkeit von Geräuschquellen berücksichtigt werden. Es erfolgt dabei eine energetische Mittelung über einen Bezugszeitraum in Abhängigkeit von der Lärmart (Gewerbelärm, Verkehrslärm, Freizeitlärm), wobei höhere Pegel z. B. durch Lkw bei Verkehrslärm stärker gewichtet werden als niedrigere Pegel. Gegebenenfalls werden für Gewerbelärm aufgrund von Impuls-, Ton- oder Informationshaltigkeit Zuschläge vergeben. Die auf Basis von dreidimensionalen Schallausbreitungsmodellen rechnerisch ermittelten sogenannten Beurteilungspegel L_R dienen zum Vergleich der in DIN-Normen, Verordnungen und Richtlinien vorgegebenen Orientierungs-, Immissionsricht- oder Grenzwerten, bildet jedoch nicht zwingend die subjektive Einstellung einzelner Betroffener zu den Geräuschverhältnissen vollständig ab.

Die Belastungen auf den maßgeblichen Straßenabschnitten im näheren Umfeld basieren auf der parallel erstellten verkehrlichen Stellungnahme von Koehler & Leutwein, Stand 11.01.2022. Die Berechnung der Lärmemissionen und -immissionen des Straßenverkehrslärms erfolgten nach RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen).

Die Berechnung des Schienenverkehrslärms erfolgte auf Basis der Schall-03 (2012) anhand der ermittelten Zugzahlen.

Die als Gewerbelärm zu wertende Betriebsanlage Tiefgaragenein- / -ausfahrt der Neubauten wurden auf Basis der Informationen und Plangrundlagen zu den geplanten Nutzungen des Architekturbüros Ienermann Krämer Architekten ermittelt. Grundlage für die Berechnung der Emissionen bildete unter anderem die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz von 2007.

Die Berechnungen der Gewerbelärms basieren auf den Berechnungsformeln der TA-Lärm (Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 1998) sowie der DIN ISO 9613-1 / -2 (Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 2006).



Zur Darstellung der Lärmsituation wurden Lärmisophonenkarten berechnet sowie an maßgeblichen Gebäudefronten die jeweiligen Fassadenpegel der einzelnen Stockwerke für den Tages- und Nachtzeitraum ermittelt und dargestellt. Die Durchführung der Berechnungen erfolgte mit dem Berechnungsprogramm SOUNDPLAN der Firma Braunstein & Berndt, Version 8.2.

Für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen wurden die in der Lärmvorsorge im Städtebau und in der Bauleitplanung geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) 1987/2002 berücksichtigt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die DIN 18005 lediglich Orientierungswerte vorgibt, die zur Abwägung heranzuziehen sind. Die Bestimmungen und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden ergänzend herangezogen, denn sie stellen auch im Abwägungsvorgang zum Bebauungsplanverfahren eine Zumutbarkeitsgrenze dar. Für die Beurteilung des Gewerbelärms wurde die TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) herangezogen.

Anlage 2 zeigt die für die Berechnungen und Beurteilungen zugrunde gelegten Verordnungen, Normen und Richtlinien.

Das Plangebiet selbst wird im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung aufgrund des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes mit der Nutzungsfestsetzung urbanes Gebiet (MU) bzw. alternativ als Mischgebiet (MI) beurteilt.

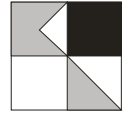
3. Grundlagen der Untersuchung

Entsprechend der DIN 18005 werden die Geräusche von verschiedenen Arten von Schallquellen, wie z. B. Verkehrslärm und Gewerbelärm aufgrund der unterschiedlichen Einstellungen von Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den zugeordneten Orientierungswerten verglichen.

3.1 Berechnungsgrundlage Verkehrslärm

3.1.1 Straßenverkehrslärm

Grundlage für die Verkehrsbelastungen im Umfeld ist die verkehrliche Stellungnahme von Koehler & Leutwein vom 11.01.2022. Basis hierzu sind Verkehrszählungen aus dem Jahr 2019. Dabei ergaben sich in Hauptstraße eine Querschnittsbelastung von 6.000 Kfz/24 h. Zur Ermittlung einer Prognosebelastung für das Jahr 2030 erfolgte eine Hochrechnung, es ergeben sich für den Prognose-Nullfall somit Belastungen von 6.300 Kfz/24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2,2%. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit ist auf der Hauptstraße von 30 km/h auszugehen.



Die Belastungszahlen auf den jeweiligen Straßenabschnitten können der **Anlage 3.1.1-A** entnommen werden.

Die Planung „Concordia Quartier“ beinhaltet die Erstellung einer Tiefgarage. Da diese Stellplätze erst durch die neue Bebauung möglich werden, sind sie im Prognose-Planfall zu berücksichtigen.

Durch die zusätzliche Verkehrserzeugung des Plangebietes kommen im Prognose-Planfall ca. 400 Fahrzeuge in 24 Stunden als Quell- und Zielverkehr im Querschnitt zum bestehenden Verkehrsaufkommen hinzu. Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens erfolgte unter Verwendung der statistischen Daten, die von Dr. Bosserhoff in der Zusammenstellung „Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung“ ausgewiesen werden. Die zusätzlichen Verkehrsbelastungen wurden auf die Hauptstraße geführt und dort richtungsbezogen verteilt, sodass sich auf den einzelnen Straßenabschnitten nunmehr die in **Anlage 3.1.1-B** dargestellten Verkehrsbelastungen einstellen.

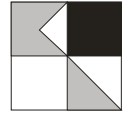
Zuschläge für Steigungen oder besondere Fahrbahnoberflächen waren nicht zu vergeben. Die **Anlagen 3.1.1-A** und **3.1.2-B** zeigt die sich auf Grundlage der angegebenen Berechnungsparameter einstellenden Lärmemissionspegel L_w .

3.1.2 Schienenverkehrslärm

Für die Stadtbahnstrecke in Richtung Spöck, welche von den Verkehrsbetrieben Karlsruhe betrieben wird, wurden auf Grundlage der aktuellen Fahrpläne die Zugzahlen der Stadtbahnlinie S2 ermittelt. Der **Anlage 3.1.2** können die sich ergebene Lärmemissionspegel entnommen werden.

3.2 Berechnungsgrundlage Gewerbelärm

Als Gewerbelärm sind grundsätzlich die gesamten einer Anlage zuzuordnenden Geräusche zu verstehen. Dabei sind nach TA-Lärm auch Fahrzeuggeräusche auf den Betriebsgrundstücken sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb einer Anlage stehen, einer zu beurteilenden Anlage anzurechnen. Hierbei ist zu unterscheiden in Gewerbelärm, der von außen auf das Plangebiet einwirkt und als zu bewertender Gewerbelärm, der in Form von zusätzlicher Verkehrserzeugung von den zukünftigen Nutzungen auf die bestehende Bebauung einwirkt. Gewerbelärm, der auf das Grundstück einwirkt, ist im vorliegenden Projekt nicht in maßgeblicher Form vorhanden.



Für die Untersuchung von Gewerbelärm ist zu unterscheiden, in die vom Betriebsgrundstück der hier als Gewerbeanlage zu wertenden Flächen ausgehenden Geräusche, die sich im vorliegenden Fall aus Verkehrsrgeräuschen durch die Ausfahrt der Tiefgarage ergeben und in die zusätzliche Verkehrserzeugung, die sich auf öffentlichen Verkehrsflächen darstellt. Von den Verkehrslärmemittenten abgesehen sind derzeit keine weiteren maßgeblichen Schallquellen, wie z. B. Lüftungsanlagen o. ä. bekannt.

Die mögliche Erhöhung der Lärmbelastung durch die zusätzliche Verkehrserzeugung auf öffentlichen Straßen erfolgt durch den Vergleich von Prognose-Planfall zu Prognose-Nullfall.

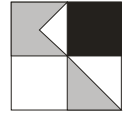
Für das Plangebiet sind 39 Parkplätze in einer Tiefgarage geplant. Die Tiefgarage befindet sich unter dem gesamten Bereich. Die Ein- und Ausfahrt wird am südlichen Ende des Gebäudes geplant und schließt an die Hauptstraße an. Die Zufahrt der Tiefgarage ist mit einer Verkehrsbelastung von ca. 200 Fahrten jeweils im Quell- und Zielverkehr belastet.

In Anlehnung an die RLS-19 bzw. die Bayerische Parkplatzlärmstudie wurde im Bereich der Tiefgarage Linienschallquellen mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von 47 dB(A) pro Fahrt in einer Höhe von 0,5 m über Gelände für die Ein- und Ausfahrt angesetzt. **Anlage 3.2** zeigt die sich ergebenden Schallpegel in ihrem zeitlichen Verlauf.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau):

Die sich aus dem jeweiligen Bewertungsverfahren ergebenden Beurteilungspegel für die jeweiligen Immissionsorte werden zunächst nach der für die städtebauliche Planung gültigen Richtlinie DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) beurteilt. Nach der DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 1.2, Absatz 3, werden die Geräusche von verschiedenen Arten von Schallquellen, wie im vorliegenden Fall Verkehrslärm und Gewerbelärm, aufgrund des unterschiedlichen Belästigungsempfindens der Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen, jeweils für sich allein mit den jeweils zugeordneten Orientierungswerten verglichen.



Die in der DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte betragen jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr / 22:00 bis 6:00 Uhr) in dB(A) als Überblick:

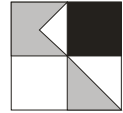
DIN 18005	Verkehrslärm	Gewerbelärm
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 / 40 dB(A)	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 / 45 dB(A)	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Park- und Kleingartenanlagen	55 / 55 dB(A)	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 / 45 dB(A)	60 / 40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete (MI)	60 / 50 dB(A)	60 / 45 dB(A)
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65 / 55 dB(A)	65 / 50 dB(A)

Es ist anzumerken, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 empfohlene Richtwerte darstellen, von denen im Einzelfall beim Vorliegen anderer entgegengesetzter Interessen mit entsprechender Begründung abgewichen werden kann (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, Ziffer 1.2). In einem solchen Fall sind geeignete Maßnahmen, wie z. B. aktiver Schallschutz, entsprechende Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung oder alternative planrechtliche Festsetzungen zum baulichen Schallschutz vorzusehen und planrechtlich abzusichern.

16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung):

Weiterhin wurde die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung Juni 1990) herangezogen. Deren Bestimmungen und Grenzwerte gelten rechtsverbindlich im Fall von Neu- baumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen.

Nach § 1 der 16. BImSchV ist eine Änderung wesentlich, wenn eine Straße um einen oder mehrerer durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.



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

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für den Tages- und Nachtzeitraum:

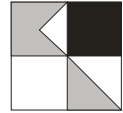
16. BImSchV	Verkehrslärm
Krankenhäuser, Kurheime, Schulen, und Altenheime	57 / 47 dB(A)
Reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI)	64 / 54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 / 59 dB(A)

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung gegebenenfalls durch Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die oben genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die Regelungen und die Grenzwerte der 16. BImSchV werden auch als Zumutbarkeitsgrenze im Abwägungsprozess zum Bebauungsplan herangezogen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen dabei für die einzelnen Gebietsausweisungen für den Tages- und Nachtzeitraum um jeweils 4 dB(A) höher als die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Verkehrslärm.

Entsprechend den Regelungen der 16. BImSchV §1, Absatz 2, Satz 2, auch bei relativ geringen Erhöhungen der Beurteilungspegel von Werten über 70 dB(A) im Tageszeitraum und über 60 dB(A) im Nachtzeitraum einen erheblichen baulichen Eingriff zu definieren, sieht auch die aktuelle Rechtsprechung bei der Erhöhung der Beurteilungspegel ab Werten von 70/60 dB(A) im Tages-/ Nachtzeitraum (Sanierungswerte) eine erhöhte Abwägungsrelevanz im Rahmen von Bebauungsplanverfahren.

Als Schwellenwerte für Maximalbelastungen werden bei der Ausweisung von Neubauvorhaben die Werte von 67/57 dB(A) berücksichtigt, welche als Grenze für Sanierungsmaßnahmen der Deutschen Bahn oder der Straßenbaulastträger klassifizierter Straßen angesetzt werden. Diese liegen damit noch etwas unter den Schwellenwerten zur Gesundheitsgefährdung, sie bedeuten jedoch auch eine Grenze der Möglichkeiten von passiven



Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämpften Außenbauteilen und dabei vor allem von Fensterflächen.

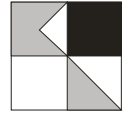
TA-Lärm:

Zur Beurteilung des Gewerbelärms wurden zusätzlich zu den oben aufgelisteten Orientierungswerten der DIN 18005 für Gewerbelärm die Bestimmungen der TA-Lärm herangezogen. Zum Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes § 48 die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm, erlassen. Hiernach sind Anlagengeräusche und Fahrgeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie der Ein- und Ausfahrt der zu beurteilenden Anlage insgesamt zuzurechnen. Die Summe der Geräusche durch die Anlage, die bei der nächstgelegenen Wohnbebauung als Immissionspegel entstehen, ist nach den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm, Ziffer 6.1, zu beurteilen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der jeweiligen Gebietsausweisung entsprechend der Baunutzungsverordnung im Bereich der zu schützenden Gebäude. Die TA-Lärm schreibt folgende Immissionsrichtwerte für den vom Grundstück ausgehenden Gewerbelärm vor.

Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm betragen tags/nachts (6:00 bis 22:00 Uhr und 22:00 bis 6:00 Uhr):

TA-Lärm	Gewerbelärm
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 / 35 dB(A)
Reine Wohngebiete (WR)	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	55 / 40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI)	60 / 45 dB(A)
Urbane Gebiete (MU)	63 / 45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 / 50 dB(A)
Industriegebiete (GI)	70 / 70 dB(A)

Für allgemeine Wohngebiete sind nach TA-Lärm Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu vergeben.



Es ist weiterhin nach TA-Lärm, Ziffer 6.4 maßgebend für die Beurteilung des Nachtzeitraums die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, anzusetzen. Im Rahmen der Berechnungen erfolgt somit für jeden maßgeblichen Immissionspunkt eine Berechnung für jede einzelne Nachtstunde mit Ermittlungen der Beurteilungspegel aus den im Betrieb befindlichen Anlagen.

Entsprechend TA-Lärm Ziffer 6.4 kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist jedoch in jedem Fall sicherzustellen.

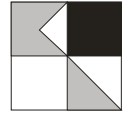
Eine Beurteilung nach den Vorgaben der TA-Lärm macht bereits auf der planrechtlichen Ebene Sinn, da im Zuge des Betriebsgenehmigungsverfahrens ohnehin der entsprechende Nachweis nach TA-Lärm zu erfolgen hat. Ergänzend ist noch auf die Regelung nach Ziffer 7.2, TA-Lärm hinzuweisen, nach der über eine begrenzte Zeitdauer von höchstens 10 Tagen pro Jahr höhere Immissionspegel zulässig sind (z. B. bei besonderen Anlieferungen oder verkaufsoffenen Wochenenden etc.).

Die Beurteilung der Gewerbelärmemissionen ist nach der TA-Lärm weiterhin zu unterteilen in die Geräusche, die von dem Anlagengrundstück ausgehen und in Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen des An- und Abfahrverkehrs. Für diese sind entsprechend Ziffer 7.4 der TA-Lärm ebenfalls die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und deren Bestimmungen zu berücksichtigen. In der TA-Lärm, Ziffer 7.4, heißt es für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen, dass die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden sollen soweit:

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

4. Ergebnisse Schallausbreitungsberechnungen

Neben den einzelnen Lärmemittanten wurden die umgebende Bebauung sowie die topografischen Verhältnisse zur Berücksichtigung von Bebauungsdämpfung und Reflexionen in die



Berechnung einbezogen. Die Ergebnisse werden als Lärmisophonenkarten in einer Höhe von 4,0 m über Gelände dargestellt und weiterhin an maßgeblichen Gebäudefronten die höchsten Fassadenpegel, die sich in den Erd- bzw. Obergeschossen errechnen.

4.1 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Straßenverkehrslärm

Die **Anlagen 4.1.1-d** und **4.1.1-n** zeigen die Belastungen durch den Verkehrslärm der Hauptstraße und der Stadtbahnstrecke im Tages- und Nachtzeitraum für den Prognose-Nullfall. Es zeigt sich in den Ergebnissen der Berechnung für den höchsten Fassadenpegel deutliche Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiet im Tages- und Nachtzeitraum im Plangebiet. Es werden an den zur Straße liegenden Fassaden Pegelwerte von ca. 65 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts berechnet.

Damit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiet von 64/54 dB(A), welche als Grenzwerte des Zumutbaren gelten, im Tageszeitraum um ca. 1 dB(A) und im Nachtzeitraum um ca. 6 dB(A) überschritten. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) im Tageszeitraum wird nicht überschritten und im Nachtzeitraum mit 60 dB(A) genau erreicht.

In den **Anlagen 4.1.2-d** und **4.1.2-n** wird der Verkehrslärm für den Prognose-Planfall bei Tag bzw. in der Nacht dargestellt. Im Prognose-Planfall fließt hier das durch das Plangebiet zusätzlich induzierte Verkehrsaufkommen in die Berechnung mit ein. Im Tagzeitraum zeigt sich, dass sich durch das gewisse Abrücken der Bebauung von der Hauptstraße die Pegelwerte von ca. 64,5 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts leicht gesenkt haben. Jedoch werden weiterhin an der zur Straße hin liegenden Fassadenpunkten die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Grenzwerte der 16. BImSchV vor allem nachts überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird nicht überschritten.

Für die in Richtung Osten und Süden liegenden Fassaden im „hinteren“ Bereich des Plangebietes werden Werte von ca. 35 bis 48 dB(A) tags und 29 bis 41 dB(A) nachts berechnet. Hier ergeben sich keine Überschreitungen der Orientierungswerte und bei diesen Werten ruhige Wohnverhältnisse.

Anlage 4.1.3 zeigt die Differenzbelastung im Nachtzeitraum zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall. Es ergibt sich überwiegend eine geringe Erhöhung im Umfeld von maximal 0,1 dB(A). Eine Erhöhung von bis zu aufgerundet 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ergibt sich nicht.



4.2 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Gewerbelärm

Die **Anlage 4.2-d** und **4.2-n** zeigt die Lärmbelastung durch Betriebsanlagenlärm für den Tages- bzw. Nachtzeitraum. Es besteht eine Lärmbelastung infolge einer als Betriebsanlage zu wertenden Geräuschenstehung nur durch die Einfahrt der Tiefgarage. Die Ergebnisse zeigen im Tageszeitraum einen maximalen Beurteilungspegel von ca. 48,4 dB(A) an der Fassade über der Tiefgarageneinfahrt. Für ein urbanes Gebiet liegt der Grenzwert des Gewerbelärms nach TA-Lärm bei 63 dB(A). Demnach werden an allen Fassaden des Plangebiets und der bestehenden Wohnbebauung im Umfeld die Immissionsgrenzwerte eingehalten.

Im Nachtzeitraum werden über der Ausfahrt mit ca. 40 dB(A) der höchste Wert berechnet, damit unterschreiten alle Fassadenpegel die Grenzwerte der TA-Lärm für urbanes Gebiet von 45 dB(A). Dieser ergibt sich durch die in der lautesten Nachtstunde angesetzten acht Pkw aus der Tiefgarage zwischen 5:00 und 6:00 Uhr.

5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen

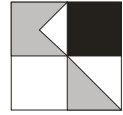
5.1 Einwirkung durch Verkehrslärm auf das Plangebiet

Grundsätzlich ergeben sich im Plangebiet überwiegend ruhige Wohnverhältnisse. Aufgrund der Überschreitungen von Orientierungs- und Immissionsgrenzwerten an den zur Hauptstraße liegenden Fassaden durch Verkehrslärm, bei denen teilweise auch die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung erreicht werden, sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der städtebaulichen Situation nicht einsetzbar sind wird empfohlen passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen zum Schutz vor Verkehrslärm im Bebauungsplan für die betroffenen Fassaden festzusetzen.

5.2 Untersuchung der Auswirkungen durch die Verkehrszunahme des Bauvorhabens im Umfeld des Bebauungsplangebietes

Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Entsprechend der Kriterien der TA-Lärm / 16. BImSchV sind damit Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Auch werden an keiner Gebäudefront die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 70 / 60 dB(A) tags / nachts durch die zukünftige Verkehrserzeugung erreicht. Die



Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich hierdurch rechtsverbindlich nicht.

5.3 Gewerbelärm ausgehend von Anlagengeräuschen nach TA-Lärm

Von den Flächen der geplanten Nutzung gehen im Tageszeitraum keine Geräuschbelastungen aus, die das Umfeld unzumutbar stören. Es sind daher für Geräuschquellen innerhalb des Bebauungsplangebietes keine Schallschutzmaßnahmen diesbezüglich vorzusehen.

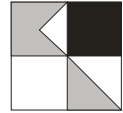
5.4 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2018-01. Die festzusetzenden maßgeblichen „Außenlärmpegel“ ergeben sich nach der DIN 4109 definitionsgemäß aus dem Beurteilungspegel mit einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur und einem Zuschlag von 10 dB(A) auf die Beurteilungspegel des ungünstigeren Nachtzeitraums und sind je nach Stockwerk den **Anlagen 5.1 / 5.2 / 5.3/ 5.4** zu entnehmen. Die Schallausbreitungsberechnung hierfür erfolgte dabei mit der abschirmenden Wirkung der neu geplanten noch nicht vorhandenen Bebauung.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel der Gebäudefronten in Richtung Hauptstraße liegen auf allen Stockwerken zwischen 67 und 68 dB(A) (Lärmpegelbereich IV), sodass aus Gründen des Lärmschutzes erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gegeben sind. Folgende Festsetzungstexte werden vorgeschlagen.

Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen. Für Räume mit Schlaf- oder Aufenthaltsnutzung sind ab maßgeblichen Außenlärmpegeln von 65 dB(A) Lüftungsanlagen mit geringem Eigengeräusch vorzusehen.



Wird für Schlafräume durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt, dass insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, in Schlafräumen bei teilgeöffneten Fenstern einen Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht zu überschreiten, kann auf Fremdbelüftungen verzichtet werden.

Für Außenwohnbereiche in Bereichen mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 65 dB(A) oder höher ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sicher zu stellen, dass insgesamt eine Schallminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereichen Beurteilungspegel < 62 dB(A) tags erreicht werden. Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schallgedämmte Lüfter oder gleichwertig Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

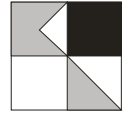
Sofern für die einzelnen Gebäudefronten im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die Maßnahmen sind nur bei Neu- oder Umbau anzuwenden.

5.5 Qualität der Prognose

Die Qualität der angegebenen Beurteilungspegel ist abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten, wie z. B. Schallleistungspegel, berücksichtigte Einwirkungsdauer, digitalisierte Lage usw. Die Ansätze der Lärmquellen entsprechen dabei den vorgegebenen Richtlinien oder aktuellen Veröffentlichungen für Lärmquellen, wie Lkw-Fahrten oder Lüftungsanlagen, deren Ansätze in der Regel einen Sicherheitszuschlag als „Worst Case“-Fall beinhalten.

Bei der Erstellung des für die Schallausbreitungsberechnung erforderlichen dreidimensionalen Geländemodells wird versucht, die zukünftigen Situationen so genau wie möglich zu simulieren. In dem Programm SoundPLAN der Fa. Braunstein und Berndt werden dabei die Berechnungen nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) durchgeführt. Durch die Verwendung von vorrangig digitalen georeferenzierten Plänen ist von einer



höchsten Genauigkeit entsprechend dem Stand der Technik auszugehen. Mögliche Rechenungenauigkeiten gegenüber Lärmmessungen aufgrund von Annahmen einer Mit-Wind-Situation oder Ungenauigkeiten des Rechenprogramms in Höhe von bis zu 0,5 dB(A), die sich nicht gegenseitig ausgleichen, werden durch die „Worst Case“-Ansätze der Schallemissionsquellen zumindest ausgeglichen.

6. Zusammenfassung

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch wurde unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms und des Gewerbelärms eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.

Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrsemittenten ergeben sich innerhalb des Plangebietes überwiegend verträgliche Belastungen. Für die Fassaden mit Orientierung zur Hauptstraße ergeben sich höhere Belastungen, welche Lärmschutzmaßnahmen erfordern. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen nicht möglich sind, werden passive Lärmschutzmaßnahmen entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen erforderlich und sind im Bebauungsplan festzusetzen.

Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich hierdurch nicht.

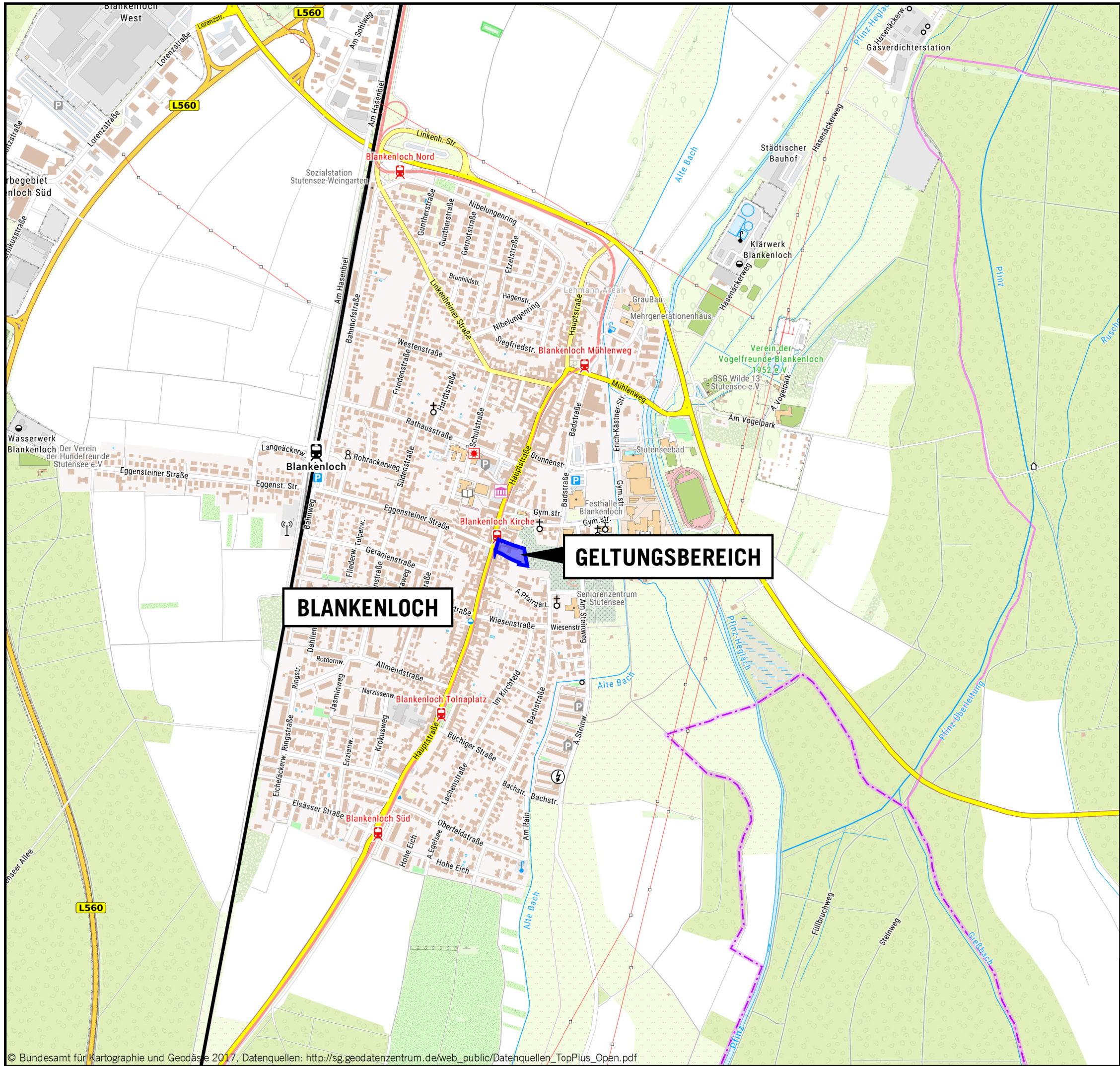
Durch den Gewerbelärm der als Betriebsanlage zu wertende Tiefgarage ergeben sich im Umfeld keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Innerhalb des Plangebietes entstehen ebenfalls keine Überschreitungen durch aus der Tiefgarage kommende Fahrzeuge.

Es bestehen bei Festsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen aus immissionschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Stutensee_Concordia_Quartier_SU_2021-01-10
Datum: 26.04.2022

Auftraggeber: Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG
Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch
-Erläuterungsbericht-



ÜBERSICHTSLAGEPLAN



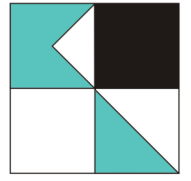
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen

Lärm-/Immissionsschutz

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) mit 1. - 39. BImSchV:
Genehmigungsbedürftige AnlagenVO, GenehmigungsverfahrensVO, StörfallVO, TA Luft, TA Lärm
- Baugesetzbuch (**BauGB**):
Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**):
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
- Bundesminister für Verkehr (BMV):
Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 (Bonn)
- Anlage 2 zur 16. BImSchV: **Schall 03(2012)** - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege vom 17.07.2014
- **TA Lärm**:
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
- **DIN ISO 9613, Teil 2**:
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe Oktober 1999
- **DIN 4109 mit Beiblatt 1 und 2**:
Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Januar 2018
- **DIN 18005 Teil 1**:
Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Mai 1987 / Juli 2002
- **DIN 18005 Teil 1, Beiblatt**:
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- **DIN 45691**:
Geräuschkontingierung, Dezember 2006
- **VDI 2571**:
Schallabstrahlung von Industriebauten, 1976
- **VDI 3760**:
Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen, Februar 1996
- **VDI 3770 mit Beiblatt 1 und 2**:
Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- BMV, Abteilung Straßenbau:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-19**, Ausgabe 2020, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrslärm, Köln
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Schriftenreihe Heft 89 - **Parkplatzlärmstudie**, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. Auflage 2007
- Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie:
Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebs-geländen von Fachzentren, Auslieferungs-lagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie Lärmschutz Heft 3, Wiesbaden 2005

08/21

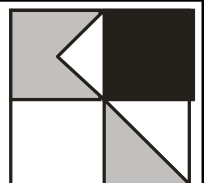
STADT STUTENSEE

**SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
„CONCORDIA QUARTIER“**

2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Stutensee - 2021 Hauptstraße 105 - 107

Emissionsberechnung Straße

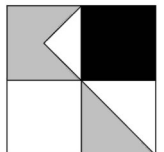
Prognose Nullfall

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
Eggensteiner Straße	0,000	2600	30	30	30	2,0	0,1	30	30	30	97,9	2,0	0,1	-0,6	69,23	61,63
Hauptstraße Nord	0,000	6300	30	30	30	2,2	0,1	30	30	30	97,7	2,2	0,1	0,6	73,11	65,52
Hauptstraße Süd	0,000	6300	30	30	30	2,2	0,1	30	30	30	97,7	2,2	0,1	-0,2	73,11	65,52

RGLK1002.res

12/21
3.1.1-A

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Stutensee - 2021 Hauptstraße 105 - 107

Emissionsberechnung Straße

Prognose Nullfall

Legende

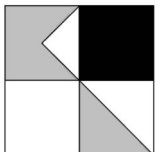
Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

RGLK1002.res

12/21
3.1.1-A

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Stutensee - 2021 Hauptstraße 105 - 107

Emissionsberechnung Straße

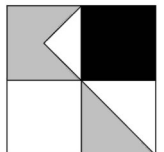
Prognose Planfall

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
Eggensteiner Straße	0,000	2650	30	30	30	2,0	0,1	30	30	30	97,9	2,0	0,1	-0,6	69,31	61,72
Hauptstraße Nord	0,000	6475	30	30	30	2,2	0,1	30	30	30	97,7	2,2	0,1	0,6	73,23	65,64
Hauptstraße Süd	0,000	6475	30	30	30	2,2	0,1	30	30	30	97,7	2,2	0,1	-0,2	73,23	65,64

RGLK1004.res

12/21
3.1.1-B

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Stutensee - 2021 Hauptstraße 105 - 107

Emissionsberechnung Straße

Prognose Planfall

Legende

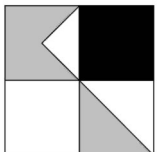
Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

RGLK1004.res

12/21
3.1.1-B

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Stutensee 2021 Hauptstraße 105 - 107

Emissionen Schienenverkehrslärm

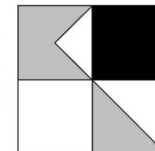
Zuggattung	N(6-22)	N(22-6)	vMax km/h	
Schiene 2021-12-02 Stadtbahn	KM 0,000	Fahrbahnart c1	Straßenbahn: straßenbündiger Bahnkörper und feste Fahrbahn	bueG Stegdämpfer Stegabschirmung KLRa
S2	132	20	80	

RLNr. 0120

12/21
3.1.2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen

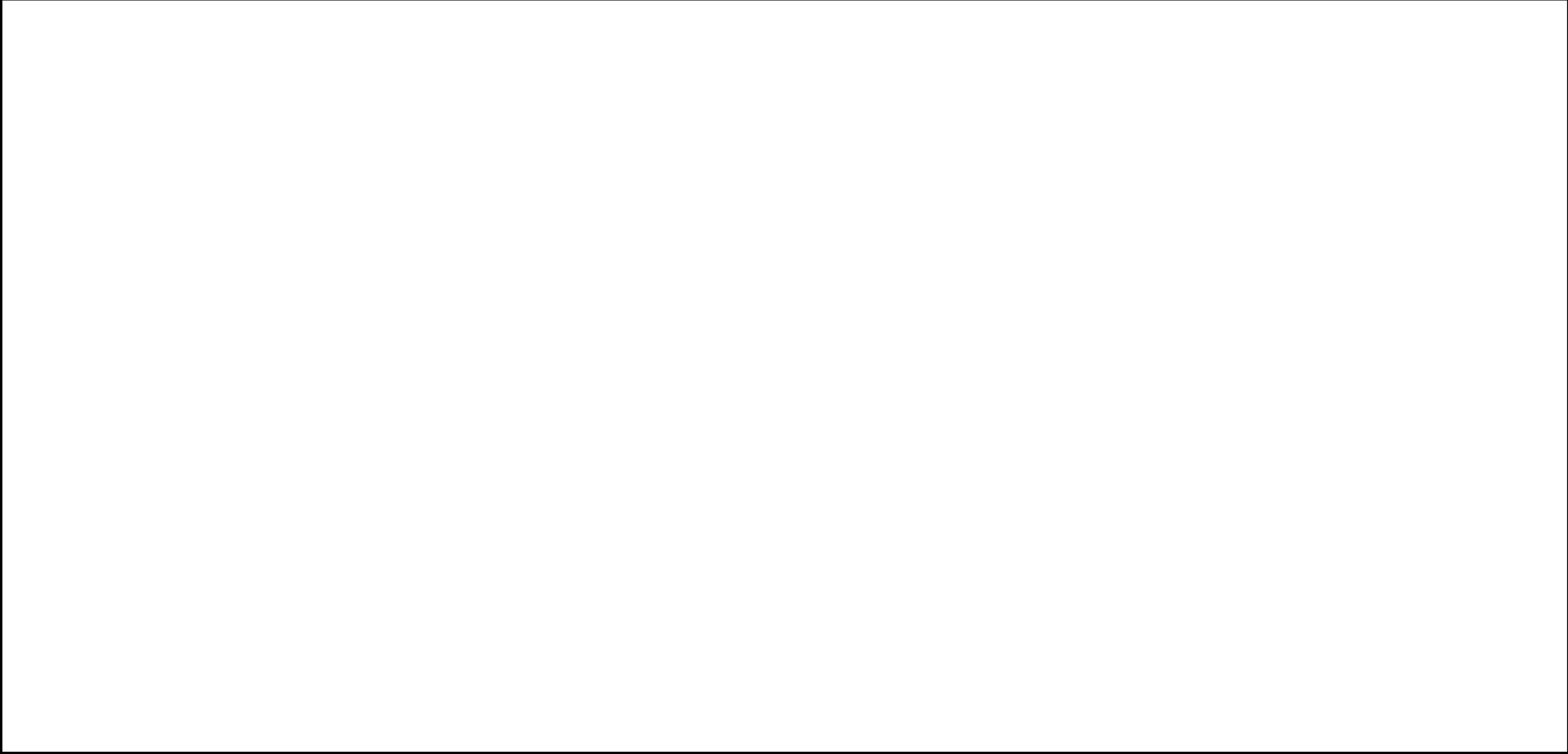


Stutensee-Blankenloch "Concordia Quartier"

Schallquellen Gewerbelärm

2021-12 Hauptstraße 105-107 Gewerbelärm Prog Plan RLK

Schallquelle	Quelltyp	I oder S	L'w	Lw	KI	LwMa	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Tiefgarage Einfahrt	Linie	17,00	47,0	59,3	0					62,3	65,3	68,3	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	68,3	65,3	
Tiefgarage Ausfahrt	Linie	17,20	47,0	59,4	0					62,4	65,4	68,4	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	68,4	65,4	





VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-NULLFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum

Pegelwerte

in dB(A)	
<= 40	
40 <	
45 <	
50 <	
55 <	
60 <	
65 <	
70 <	
75 <	

Orientierungswerte
DIN 18005 tags:

Grenzwerte der
16.BImSchV tags:

<<< WA: 55 dB(A)
<<< MI: 60 dB(A)

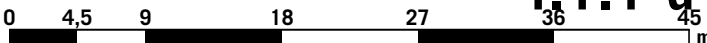
<<< WA: 59 dB (A)
<<< MI: 64 dB (A)

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



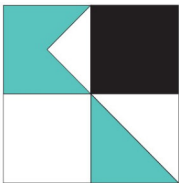
Maßstab 1:500



12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-NULLFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Orientierungswerte
DIN 18005 nachts:

Grenzwerte der 16.BImSchV nachts:

<<< WA: 45 dB(A) <<< WA: 49 dB (A)

<<< MI: 50 dB(A) <<< MI: 54 dB (A)

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz

Maßstab 1:500

0 4,5 9 18 27 36 45 m

4.1.1-n

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum

Pegelwerte

in dB(A)	
≤ 40	≤ 40
40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	

Orientierungswerte
DIN 18005 tags:

<<< WA: 55 dB(A)
<<< MI: 60 dB(A)

Grenzwerte der
16.BImSchV tags:

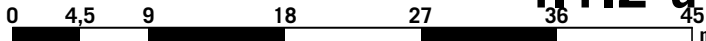
<<< WA: 59 dB (A)
<<< MI: 64 dB (A)

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



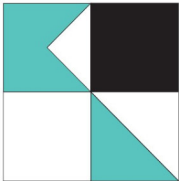
Maßstab 1:500



12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)	
<= 40	
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Orientierungswerte
DIN 18005 nachts:

**Grenzwerte der
16.BImSchV nachts:**

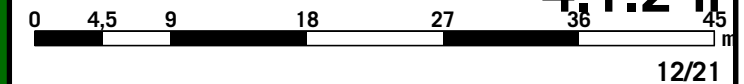
<<< WA: 45 dB(A) <<< WA: 49 dB (A)
<<< MI: 50 dB(A) <<< MI: 54 dB (A)

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



Maßstab 1:500

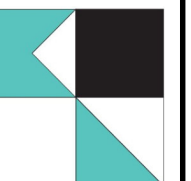


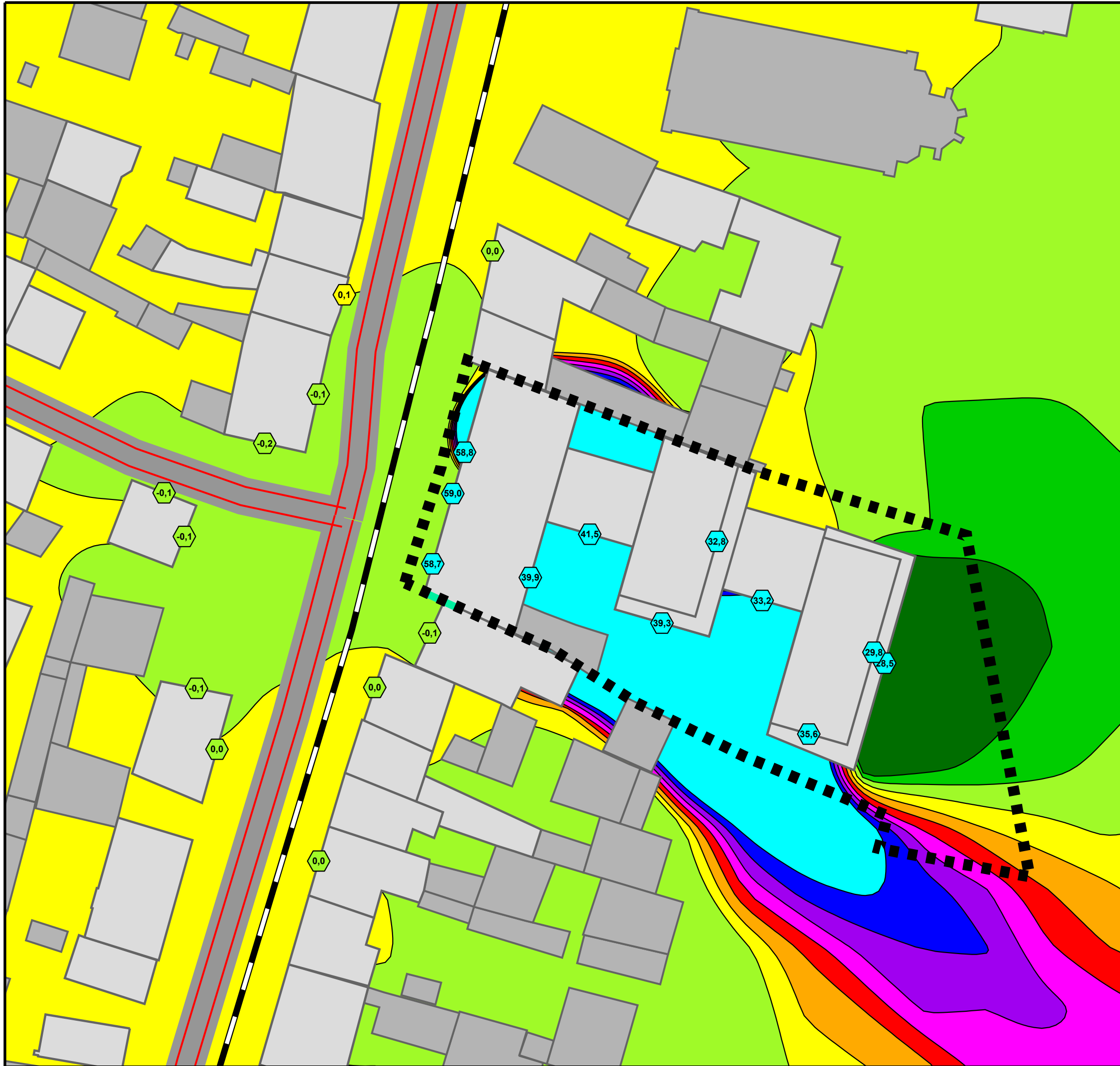
4.1.2-n

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





**VERKEHRSLÄRM
DIFFERENZENKARTE
PROGNOSE-PLANFALL**

Oberstes Geschoss Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)

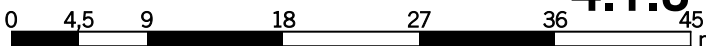
	<=	-1,00
-1,00 <	<=	-0,50
-0,50 <	<=	0,00
0,00 <	<=	0,50
0,50 <	<=	1,00
1,00 <	<=	1,50
1,50 <	<=	2,00
2,00 <	<=	2,50
2,50 <	<=	3,00
3,00 <		

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



Maßstab 1:500

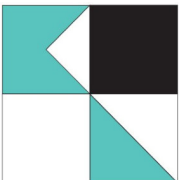


4.1.3

12/21

**STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM
PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum

Pegelwerte

in dB(A)

<= 40	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Immisionsrichtwerte TA-Lärm tags:

<<< WA: 55 dB(A)	
<<< MI: 60 dB(A)	
<<< GE: 65 dB(A)	<<< MU: 63 dB(A)
<<< GI: 70 dB(A)	

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



Maßstab 1:500

0 4,5 9 18 27 36 45 m

4.2-d

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)		Immissionsrichtwerte TA-Lärm nachts:
<= 40		<<< WA: 40 dB(A)
40 <		<<< MI/ MU: 45 dB(A)
45 <		<<< GE: 50 dB(A)
50 <		
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		<<< GI: 70 dB(A)
75 <		

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



Maßstab 1:500

0 4,5 9 18 27 36 45 m

4.2-n

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

A 2x2 grid with a black top-right cell and a teal bottom-right cell.

MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2018

Eigenabschirmung neue Gebäude
1.OG
Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
<= 55	
55 < <= 60	Lärmpegelbereich II
60 < <= 65	Lärmpegelbereich III
65 < <= 70	Lärmpegelbereich IV
70 < <= 75	Lärmpegelbereich V
75 <	

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Schienenachse



Auf DIN A3 im Maßstab 1:500

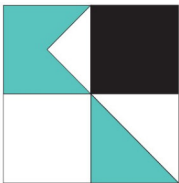
5.2

0 4,5 9 18 27 36 45 m

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2018

Eigenabschirmung neue Gebäude
2.OG
Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)		Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
	<= 55	
55 <	<= 60	Lärmpegelbereich II
60 <	<= 65	Lärmpegelbereich III
65 <	<= 70	Lärmpegelbereich IV
70 <	<= 75	Lärmpegelbereich V
75 <		

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Schienenachse



Auf DIN A3 im Maßstab 1:500

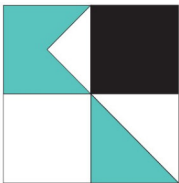
5.3

0 4,5 9 18 27 36 45 m

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2018

Eigenabschirmung neue Gebäude
3.OG
Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)		Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
<= 55		
55 <		Lärmpegelbereich II
60 <		Lärmpegelbereich III
65 <		Lärmpegelbereich IV
70 <		Lärmpegelbereich V
75 <		

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Schienenachse



Auf DIN A3 im Maßstab 1:500

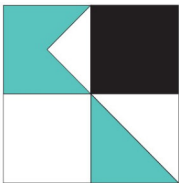
0 4,5 9 18 27 36 45 m

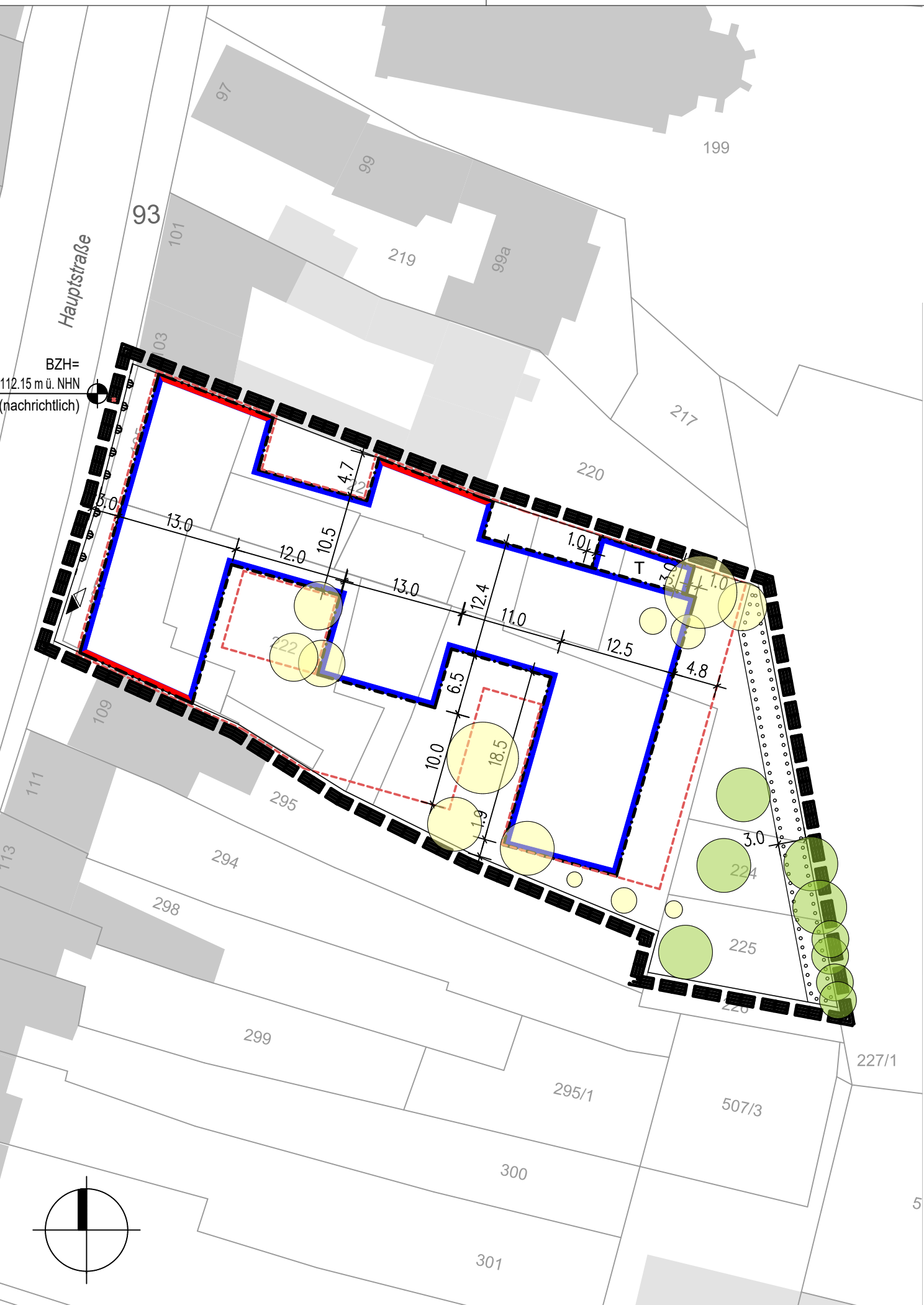
5.4

12/21

STADT STUTENSEE
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
"CONCORDIA QUARTIER"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





ZEICHENERKLÄRUNG

-  Baum bleibt erhalten
-  Baum fällt weg

STADT STUTENSEE
Betroffener Baumbestand
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Concordia Quartier"

M. 1:500 in DIN A3

Stand 13.09.2021

SCHÖFFLER
STADTPLANER / ARCHITEKTEN

WEINBRENNERSTR. 13 76135 KARLSRUHE
WWW.PLANER-KA.DE MAIL@PLANER-KA.DE

Vorhabensbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stutensee

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG
Hauptstr. 93
76297 Stutensee

Bearbeitung:

Ökologische Leistungen Fußer
Dr. Moritz Fußer, Dipl. Landschaftsökologe
Amalienstraße 79
76133 Karlsruhe



Ökologische
Leistungen | Fußer

Gutachten - Kartierung - Forschung
Amalienstraße 79 – 76133 Karlsruhe
017624860225
info@fusser-oeekologie.de
www.oekologischesgutachten.de

Projektbearbeitung

Dr. Moritz Fußer, Dipl. Landschaftsökologie
Tim Nellessen, M. Sc. Geoökologie

Karlsruhe, 25.04.2022

Impressum

Erstelldatum: August 2021
Letzte Änderung: 25.04.2022
Autor: Dr. Moritz Fußer
Seitenzahl: 29

© Copyright Ökologische Leistungen Fußer – Dr. Moritz Fußer

Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	4
1.3 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens	5
1.4 Prüfschema	6
2. Vorprüfung: Auswahl der zu betrachteten Arten	7
3. Erfassung Fauna	10
3.2 Vögel	11
3.3 Fledermäuse	14
4. Konfliktanalyse	16
5. Artenschutzspezifische Maßnahmen:	18
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	18
5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	19
6. Fotodokumentation	20
7. Zusammenfassung.....	22
8. Literatur	23
9. Formblätter	24
Tabelle 1: Begehungsdaten Reptilien.....	10
Tabelle 2: Begehungsdaten Brutvögel	11
Tabelle 3: Tabelle nachgewiesener Brutvögel	12
Tabelle 4: Begehungen Fledermäuse	14
Tabelle 5: Nachgewiesene Fledermausarten	15
Abbildung 1: Untersuchungsbereich, freier Maßstab (Hintergrund google maps)	3
Abbildung 2: Ergebnisse Brutvogelkartierung.....	13
Abbildung 3 Holzverkleidung	20
Abbildung 4 Scheune.....	20
Abbildung 5 Fassaden.....	20
Abbildung 6 rückwärtiger Bereich.....	21
Abbildung 7 Fassade zur Hauptstraße	21

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Stutensee plant die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“. Hierbei sollen die Bestandsgebäude zurückgebaut und die Grundstücke anschließend neu bebaut werden. Das Vorhaben dient der Revitalisierung der Ortsmitte sowie der Innenentwicklung. Geplant sind 17 überwiegend barrierefreie Wohnungen, 2 kleinere Büroeinheiten, ein Studierenden-Wohnheim mit 9 Studenten-Zimmern und Gemeinschaftsräumen, 2 Arztpraxen, ein ‚Bistro-Laden‘ (Arbeitstitel) sowie 18 Appartements für ‚Betreutes Pflegewohnen‘. Die Innenhöfe sollen begrünt werden, Stellplätze werden in einer Tiefgarage errichtet. Zurzeit besteht der Planbereich aus einem Gebäudekomplex aus zwei Wohngebäuden bzw. einer Gastwirtschaft und rückwärtigen Gebäuden. Im rückwärtigen Bereich befinden sich zudem zwei relativ gepflegte Gärten mit einzelnen Sträuchern und jungen Einzelbäumen.

Da eine potenzielle Betroffenheit von geschützten Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im vorliegenden Artenschutzgutachten durchgeführt.



Abbildung 1: Untersuchungsbereich, freier Maßstab (Hintergrund google maps)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 -7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert. Aufgrund Artikel 1 im Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver, gebietsfremder Arten wurde Bundesnaturschutzgesetz zum 15.09.2017 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten, am 29.09.2017, geändert. Am 25.06.2021 wurde eine weitere Änderung in § 52 Absatz 1 durchgeführt. Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

„Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der **besonders geschützten** Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),

2. Tiere und Pflanzen der **besonders geschützten** Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c

a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,

b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbote).“

1.3 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

Die ermittelten Wirkfaktoren beziehen sich nur auf artenschutzrechtlich relevante Artengruppen.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Störungen durch Erschütterungen und Immission von Staub, Lärm u. ä.
- Temporäre Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (temporär)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung/Versiegelung
- Dauerhafter Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen
- Veränderung der Licht- und Temperaturverhältnisse durch Überbauung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Optische Reizauslöser und akustische Reize

1.4 Prüfschema

Das Prüfschema gliedert sich in

- die **Vorprüfung**, wobei relevante Arten ermittelt und eine Erheblichkeitsabschätzung (Potentialabschätzung) erfolgt,
- die **Konfliktanalyse**, wobei der Störungs- und Schädigungsverbote geprüft werden,
- die **Ausnahmeprüfung** (bei einer Schädigung und erheblichen Störung) zur Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen, der Beschreibung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und ggf. der Formulierung von Alternativen.

2. Vorprüfung: Auswahl der zu betrachteten Arten

Am 01.03.2021 wurde eine Übersichtsbegehung des Untersuchungsgebietes durchgeführt, wobei alle Gebäude innen und außen sowie die Grünflächen nach direkten und indirekten Hinweisen einer Besiedlung durch geschützte Arten abgesucht wurden. Darüber hinaus fand eine Abschätzung zu möglichen Vorkommen anhand der Habitat- und Strukturausstattung statt. Die Ergebnisse der Vorprüfung sind im Folgenden aufgeführt:

Europäische Vogelarten

Das Vorkommen von häufigen Brutvogelarten in Gehölzen und Sträuchern ist generell nicht auszuschließen. Zudem finden gebäudebrütende Arten potenzielle Brutnischen an den Bestandsgebäuden, wobei Vorkommen von wertgebenden Arten wie etwa der Haussperling nicht ausgeschlossen werden können. Generell wird mit dem Auftreten von typischen Siedlungsarten gerechnet, da der Bereich auf Grund seiner innerörtlichen Lage und Nutzung bereits als anthropogen stark vorbelastet gilt. Mit Vorkommen von störungsempfindlichen Arten wird aus den genannten Gründen nicht gerechnet. Während der Übersichtsbegehung konnten allerdings keine direkten Hinweise auf Vorkommen von Brutvögeln wie etwa Nester, Kot, Eierschalen etc. vorgefunden werden. Vorkommen nachtaktiver Vögel können ausgeschlossen werden, da entweder keine Einflugmöglichkeiten in die Dachbereiche besteht (Hauptgebäude) oder die Dachbereiche nicht mardersicher sind (rückwärtige Bereiche). In den Dachböden wurden keine Gewölle, Kot oder weitere Hinweise einer Besiedlung vorgefunden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für europäische Vogelarten nicht auszuschließen.

Reptilien

Die Gärten bieten Reptilien potenzielle Sonnen- und Versteckplätze in den offenen Grasbereichen und entlang von Sträuchern. Die Gartenbereiche schließen zudem direkt an weitere Gärten und die Grünflächen des Friedhofs an, die ebenfalls potenzielle Reptilienlebensräume darstellen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Reptilien nicht auszuschließen.

Fledermäuse

Die Hauptgebäude weisen keine Einflugmöglichkeiten in die Dachbereiche auf, da die Fassaden bis zum Dachkomplett verschlossen sind. Einige geringdimensionierte Fassadenabschnitte mit Klinkersteinen weisen auf Grund des intakten Fugenmaterials ebenfalls keine Quartiereignung auf. Die Dächer der Scheunen und Hauptgebäude sind nicht isoliert, die Ziegel liegen direkt auf dem Dachgebälk auf. Die Dachunterseiten der Scheunen sind offen, so dass die Dachbereiche großen Temperaturschwankungen unterliegen und zudem zugig sind. Potenzielle Quartiermöglichkeiten für Tagesverstecke stellen kleinere oberflächige Spalten z. B. hinter Regenrinnen etc. dar. An einem rückwärtigen Gebäude der Hauptstr. 105 befindet sich eine Holzverkleidung an der Fassade, die potenzielle Sommerquartiereigenschaften aufweist. Insgesamt konnten keine Hinweise auf eine Besiedlung während der Übersichtsbegehung innerhalb oder außerhalb der Gebäude festgestellt werden (z. B. Kots Spuren, Verfärbungen durch Urin und Talk, Fraßreste wie Schmetterlingsflügel). Winterquartiere werden auf Grund der fehlenden Frostfreiheit der potenziellen Versteckplätze ausgeschlossen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fledermäuse nicht auszuschließen.

Weitere Säugetiere

Aufgrund der Habitatausstattung und der Verbreitung kann eine Betroffenheit von weiteren geschützten Säugetieren ausgeschlossen werden. Die Haselmaus braucht beispielsweise ausgedehnte arten- und strukturreiche Hecken und Gehölze mit größerer Ausprägung.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für weitere Säugetiere auszuschließen.

Alt- und Totholzkäfer

Die Einzelbäume weisen auf Grund ihres jungen Alters und ihrer Ausprägung keine geeigneten Strukturen für Alt- oder Totholzkäfer auf. Einige Bäume waren bereits gefällt, allerdings wurden an den zersägten Stammstücken ebenso kein Potenzial für Vorkommen xylobionter Käferarten festgestellt.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Alt- und Totholzkäfer auszuschließen.

Amphibien

Auf Grund der innerörtlichen Lage und fehlender potenzieller Laichhabitats ist mit keinem Vorkommen von Amphibien zu rechnen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Amphibien auszuschließen.

Fische und Rundmäuler

Es sind keine Gewässer betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fische und Rundmäuler auszuschließen.

Schmetterlinge und weitere Arthropoden

Bei den Grünflächen handelt es sich um gärtnerisch genutzte Flächen ohne besondere Ausprägung. Nektar- oder Raupenfutterpflanzen für Schmetterlinge wurden nicht nachgewiesen und sind auch im Verlauf der weiteren Vegetationsperiode nicht zu erwarten. Offene sandige Bereiche für Wildbienen sind nicht vorhanden. Die Bäume weisen ebenso keine Strukturen für Wildbienen auf. Vorkommen von Libellen sind auf Grund fehlender Gewässer auszuschließen. Bei der Übersichtsbegehung und den anschließenden Erfassungen (s. S.10 ff.) wurden keine Hinweise auf Wespen oder Hornissen in und an den Gebäuden festgestellt.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Schmetterlinge und weitere Arthropoden auszuschließen.

Weichtiere (Schnecken und Muscheln)

Es sind keine Gewässer oder Seggenriede betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Weichtiere auszuschließen.

Pflanzen

Bei den Grünflächen handelt es sich um gärtnerisch genutzte Flächen ohne besondere Ausprägung. Eine Betroffenheit kann auf Grund der fehlenden Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Pflanzen auszuschließen.

Aufgrund der Ausstattung des Eingriffsbereiches lässt sich eine Betroffenheit von Vögeln, Reptilien und Fledermäusen nicht ausschließen.

3. Erfassung Fauna

Aufgrund der Vorprüfung wurden faunistische Untersuchungen zu Reptilien, Brutvögeln und Fledermäusen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt.

3.1 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden insgesamt vier Begehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten bei optimaler Witterung. Dabei wurde der komplette Untersuchungsraum intensiv nach Reptilien abgesucht. Die Begehungsdaten zu den Reptilienkartierungen können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Begehungsdaten Reptilien

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind	Bewölkung
23.04.2021	10:00 – 11:00	17 °C	0-1 bft	0 / 8
14.05.2021	12:00 – 13:00	16°C	0-1 bft	4 / 8
30.05.2021	11:30 – 12:30	20° C	1-3 bft	0 - 2 / 8
11.08.2021	10:00 – 11:00	22° C	1-2 bft	1 / 8

Ergebnisse

Es konnten insgesamt keine Reptilien festgestellt werden.

Eine Betroffenheit ist deshalb auszuschließen.

3.2 Vögel

Es wurden sechs Brutvogelkartierungen (Tag) durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten visuell sowie akustisch und wurden zu Zeiten der Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel (Brutnachweis).

Tabelle 2: Begehungsdaten Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind	Bewölkung
27.03.2021	08:00 – 09:00	10 °C	0-1 bft	3 / 8
09.04.2021	07:30 – 08:30	4°C	0-1 bft	1 / 8
19.04.2021	07:00 – 07:30	17° C	0-1 bft	3 / 8
14.05.2021	07:00 – 07:45	9° C	1-2 bft.	3 – 4 / 8
31.05.2021	07:00 – 07:45	15° C	1-2 bft	3 – 4 / 8
09.06.2021	06:00 – 07:00	16° C	0-1 bft	5 / 8

Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

Ergebnisse

Während der Kartierungen konnten nur wenige Vogelarten festgestellt werden, wobei für die Mönchsgrasmücke und den Hausrotschwanz Brutverdacht besteht. Daneben wurden Kohlmeise, Blaumeise und Haussperling als Nahrungsgast festgestellt.

Um den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Felsbrüter (Nest an natürlichen Felsen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)

Vorhabensbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stutensee

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen des FB Artenschutz auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.

Tabelle 3: Tabelle nachgewiesener Brutvögel

Deutscher Name	Status	Gilde	BNatSchG	RL D	RL BW
Blaumeise	N	h	§	-	-
Hausperling	N	g; h/n	§	V	
Hausrotschwanz	Bv	g; h/n	§	-	-
Mönchsgrasmücke	Bv	zw	§	-	-
Kohlmeise	N	h	§	-	-

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

§ besonders geschützt

Status Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet

Bv Brutverdacht
N Nahrungsgast

Rote Liste

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)

V Vorwarnliste

RL D Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009)

Gilde

b Bodenbrüter

r Röhricht-/Staudenbrüter

h Höhlenbrüter

zw Zweigbrüter

h/n Halbhöhlen- und Nischenbrüter

g Gebäudebrüter

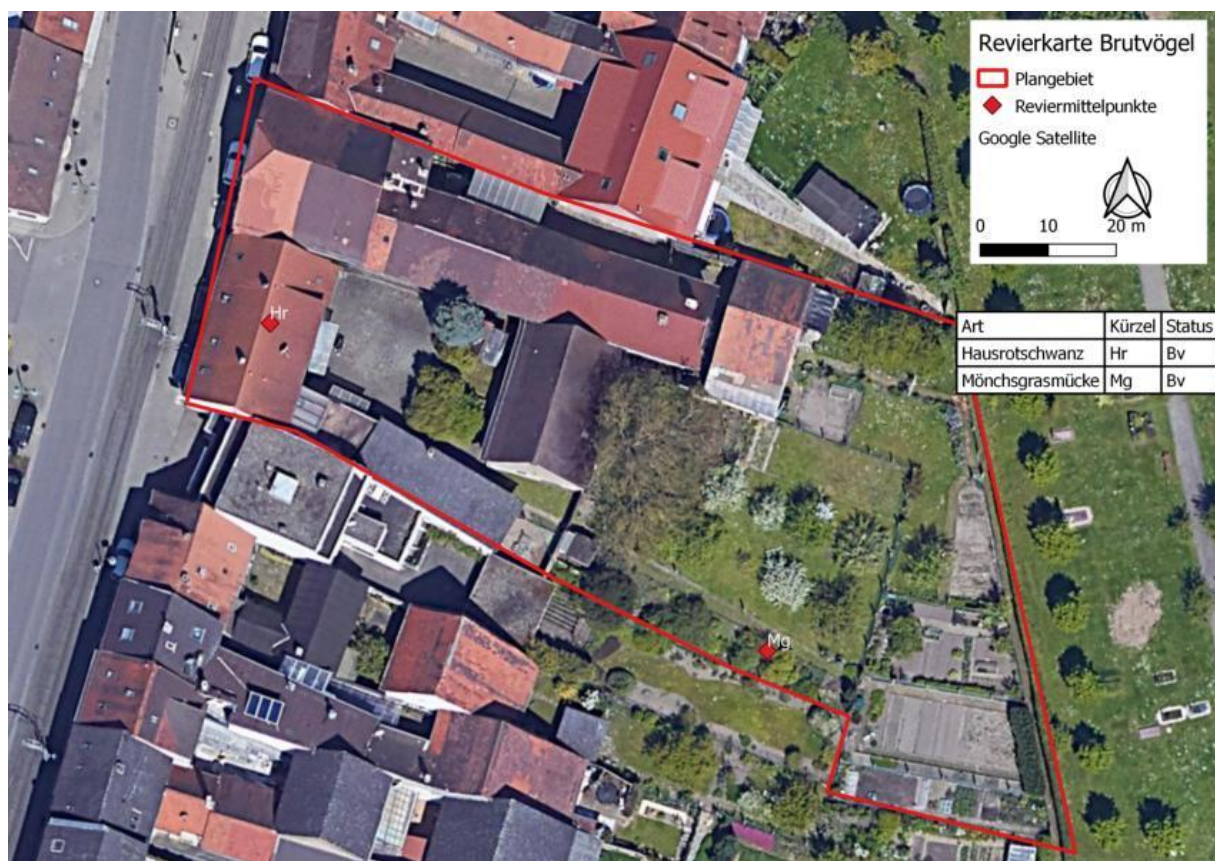


Abbildung 2: Ergebnisse Brutvogelkartierung

Eine Betroffenheit von ubiquitären Vogelarten ist somit gegeben.

3.3 Fledermäuse

Zur Erfassung der Artgruppe Fledermäuse wurden drei morgendliche sowie drei abendliche Begehungen mit dem Detektor (batlogger M, Firma elekon, Crest Advance = 2) durchgeführt. Die Begehungen fanden während der Ausflugphase ab Sonnenuntergang bis ca. 1,5 – 2 Stunden danach bzw. während der morgendlichen Schwärmphase ab 1 Stunde vor Sonnenaufgang statt.

Tabelle 4: Begehungen Fledermäuse

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind
25.05.2020	21:15 – 23:00	15-17 °C	1-2 bft
09.06.2020	04:00 – 05:00	16°C	1 bft
01.07.2021	21:45 – 00:00	16 – 19°C	1-2 bft
21.07.2021	04:15 – 05:15	12° C	1-2 bft
22.07.2021	21:35 – 23:35	18 – 25°C	1-2 bft
05.08.2021	04:15 – 05:15	15°C	0-1 bft

Ergebnisse

Insgesamt wurden nur wenige Aufnahmen zu Fledermäusen während der Begehungen gemacht. Es wurden vereinzelt Zwergfledermäuse beobachtet, die diffus über den Bereich flogen oder in den Gartenabschnitten des Untersuchungsbereichs und den angrenzenden Gärten in kurzen Jagdsequenzen umherflogen. Am Nachbargebäude Nr. 109 wurden zwei Einzelquartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen. Daneben konnte der Große Abendsegler mit mehreren Kontakten nachgewiesen werden. Einzelaufnahmen wurden zudem vom Großen Mausohr und einer nicht näher bestimmbaren Langohrart gemacht (beide nur am 01.07.2021). Die Breitflügelfledermaus wurde nur einmal sicher erfasst. Wenige Aufnahmen konnten nur den Gruppen „nyctaloid“, „pipistrelloid“ bzw. der Gattung *Eptesicus* zugewiesen werden.

Insgesamt spielt der Bereich für Fledermäuse eine eher untergeordnete Rolle. Auf Grund der Lage, der kleinräumigen Dimensionierung und der Ausprägung ist im Hinblick auf die nachgewiesenen Arten generell nicht mit essenziellen Nahrungshabitaten zu rechnen. Wichtige Leitstrukturen sind ebenso auszuschließen. Quartiere wurden nicht nachgewiesen. Auf Grund des häufigen Quartierwechsels kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass während der Aktivitätsphase von Frühjahr bis Herbst Tagesverstecke an den Gebäuden von Zwergfledermäusen genutzt werden, so dass eine potenzielle Betroffenheit angenommen werden muss.

Vorhabensbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stutensee
 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Tabelle 5: Nachgewiesene Fledermausarten

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-Anhang	RL BW	RL D
Myotis-Art	<i>Myotis spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	II, IV	2	-
Nyctaloid	<i>Eptesicus / Nyctalus</i> <i>Vespertilio spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Eptesicus-Art	<i>Eptesicus spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	2	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	i	3
Langohr-Art	<i>Plecotus spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Pipistrelloid	<i>Pipistrellus spec.</i>	§§	IV	je nach Art	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	3	-

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN. 2003)

RL D Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009)

i gefährdete wandernde Art

2 stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Aus diesem Grunde wird für Fledermäuse eine Betroffenheit angenommen.

4. Konfliktanalyse

Die faunistische Erfassung ergab eine Betroffenheit von ubiquitären Vogelarten und der Zwergfledermaus

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)

K1: Rodung von Gehölzen (Vögel):

Bei Rodungen von Gehölzen außerhalb der Brutperiode kann es zu Tötungen von gehölzwohnenden Vögeln kommen.

V1 Rodungen von Gehölzen zwischen 1. Oktober und 28. / 29. Februar (Vögel)

K2: Beeinträchtigung gebäudebrütende Vögel und Fledermäuse durch Gebäuderückbau

Beim Rückbau der Gebäude kann eine Tötung oder Verletzung von ubiquitären Brutvogelarten und Fledermäusen (Tagesverstecke der Zwergfledermaus) nicht ausgeschlossen werden.

V2 Bauzeitenregelung

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Für ubiquitäre Vogelarten sind Störungen auf Populationsebene auszuschließen, da sie kleinräumig auf andere geeignete Habitate in räumlicher Nähe ausweichen können. Darüber hinaus sind auch in den angrenzenden Gebieten keine störungsempfindlichen Arten festgestellt worden. Durch das Einhalten der gesetzlichen Rodungsfristen sind generell Störungen auf Brutvögel auszuschließen.

Erhebliche Störungen sind ebenso für Fledermäuse auszuschließen, da keine Wochenstuben (= lokale Population), essenzielle Nahrungshabitate und wichtige Leitstrukturen festgestellt wurden. Generell lassen sich Störungen bereits durch die Maßnahmen V1 und V2 verhindern. Durch V3 lassen sich weiterhin Störungen vermeiden

V3 Pflanzgebot

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

K3 Verlust von potenziellen Fledermausquartieren

Durch den Rückbau der Gebäude gehen potenzielle Quartiere für Fledermäuse verloren.

CEF1 Aufhängen von Fledermauskästen

5. Artenschutzspezifische Maßnahmen:

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Rodungen von Gehölzen zwischen 1. Oktober und 28. / 29. Februar (Vögel)

Durch Rodungen im Wirkungsbereich können Vögel getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Regelung für Gehölzentfernungen einzuhalten. Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG).

V2 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungstatbestandes von Fledermäusen und Vögeln sind Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude nur zwischen 1. November und 28./29. Februar durchzuführen. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche. Können die Rückbaumaßnahmen an den genannten Gebäudeteilen nicht im Winter termingerecht erfolgen, so dürfen restliche Arbeiten während der Vegetationsperiode nur erfolgen, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang noch einmal kontrolliert wurden (ggf. Gebäudekontrollen und / oder Detektorbegehungen).

V3 Pflanzgebot

Um Fledermäusen weiterhin störungsfreie Bereiche bereitzustellen, ist das vorgesehene Pflanzgebot unter 6.2 des Bebauungsplans umzusetzen: Pro 250 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein klein- bis mittelgroßkroniger Laubbaum laut Vorschlagsliste zu pflanzen; alternativ ist ein Baumstandort durch 15 m² Hecke zu ersetzen.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

CEF1 Aufhängen von Fledermauskästen

Für den Verlust von potenziellen Fledermausquartieren sind mindestens 5 geeignete Quartierkästen für Fledermäuse an geeigneter Stelle auszubringen (es gibt keine begründete Mengenangaben nach LANUV NRW 2019). Die Kästen sollten mind. in einer Höhe von ca. 2-3 m und an einer relativ störungsarmen Stelle (keine direkte Beleuchtung) angebracht werden. Der Aus- und Einflug muss gewährleistet sein, die Kästen dürfen nicht unmittelbar mit der Ausflügöffnung an einer Straße aufgehängt werden. Geeignet sind z. B. Kästen der Firma Schwegler (2FE, 3FN, 1FF, 3FF, 1FR, 2FR, 1FTH, 2FTH, 1FQ oder vergleichbar). Die Kästen sind spätestens bis zum 1. März im Frühjahr nach der begonnenen winterlichen Rückbau- oder Entwertungsmaßnahme aufzuhängen, wenn winterliche Ruhephase von Fledermäusen beendet ist. Eine Anbringung an Gebäuden in der Umgebung ist zu bevorzugen. Alternativ können Fledermauskästen an Gehölzen angebracht werden, bis sie nach dem Neubau der Gebäude an diesen angebracht werden können.

6. Fotodokumentation



Abbildung 3 Holzverkleidung



Abbildung 4 Scheune



Abbildung 5 Fassaden



Abbildung 6 rückwärtiger Bereich



Abbildung 7 Fassade zur Hauptstraße

7. Zusammenfassung

Im Zuge der Planaufstellung ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft. Betroffen sind ubiquitäre Vogelarten der Gehölz- und Nischenbrüter sowie die Artgruppen Fledermäuse. Durch baubedingte Eingriffe können Tötungen und Störungen nicht ausgeschlossen werden, zudem entfallen potenzielle Einzelquartiere für Fledermäuse.

Zur Vermeidung der Verletzung / Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln sind die Gebäude zwischen 1. November und 28. / 29. Februar zu entwerten oder gar zurückzubauen. Ist der Zeitplan nicht einzuhalten und die Entwertung kann im Winter nicht stattfinden, müssen weitere Abrissarbeiten von einer ökologischen Baubegleitung so weit begleitet werden, bis keine Quartier- oder Brutmöglichkeiten mehr bestehen. Gehölze sind während der gesetzlichen Rodungszeiten zu entfernen. Für den Wegfall von wenigen potenziellen Einzelquartieren sind 5 geeignete Quartierkästen auszubringen. Die Freiflächen sind gemäß dem Bebauungsplan zu bepflanzen.

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.

8. Literatur

BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013 – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11..

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 15.09.2017 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 30. September 2017

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.

9. Formblätter

Formblatt 1 Brutvögel der Gilde der ubiquitären Arten		
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang IV – Art ☒ Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: gefährdet Deutschland: ungefährdet Europäische Union: least concern	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): ☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ☒ günstig ☐ ungünstig/unzureichend ☐ ungünstig/schlecht	Erhaltungszustand Bundesland ☒ günstig ☐ ungünstig/unzureichend ☐ ungünstig/schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population ☒ günstig
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Diese Gilde bevorzugt Gebüsche, Feldhecken und Gehölzgruppen sowie Nischen an Gebäuden als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte. Vorkommen im Untersuchungsgebiet ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Innerhalb des zukünftigen Baugebiets bzw. in direkter Nähe wurden beispielsweise Reviere von Mönchsgrasmücke und Hausrotschwanz nachgewiesen.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen <u>V1 Rodungen von Gehölzen zwischen 1. Oktober und 28. / 29. Februar (Vögel)</u> Durch Rodungen im Wirkbereich können Vögel getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Regelung für Gehölzentfernungen einzuhalten. Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§39 (5) BNatSchG). <u>V2 Bauzeitenregelung</u> Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungstatbestandes von Vögeln sind Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude nur zwischen 1. November und 28./29. Februar durchzuführen. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche. Können die Rückbaumaßnahmen an den genannten Gebäudeteilen nicht im Winter termingerecht erfolgen, so dürfen restliche		

Arbeiten während der Vegetationsperiode nur erfolgen, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang noch einmal kontrolliert wurden (ggf. Gebäudekontrollen und / oder Detektorbegehungen).

Erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 ☐ ja ☒ nein

BNatSchG verletzt:

Aufgrund der Maßnahmen V1 und V2 ist mit keiner Tötung oder Verletzung von Vertretern der Gilde zu rechnen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 ☐ ja ☒ nein

BNatSchG verletzt:

Auf Grund der Maßnahme V1 und V2 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können, auszuschließen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. ☐ ja ☒ nein

m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:

Mit Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu rechnen. Die Funktion ebendieser bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. ☐ ja ☐ nein

m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:

Entfällt in diesem Kontext

4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand

Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

entfällt

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

keine

Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung

Vorhabensbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stutensee

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Formblatt 2 Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)		
1. Schutz und Gefährdungstatus		
☒ FFH-Anhang IV – Art ☐ Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: Je nach Art Deutschland: Je nach Art Europäische Union: Je nach Art	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): ☐ Atlantische Region ☒ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ☐ günstig ☒ ungünstig/unzureichend ☒ ungünstig/schlecht	Erhaltungszustand Bundesland ☐ günstig ☒ ungünstig/unzureichend ☒ ungünstig/schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population unbekannt
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen sind artspezifisch. Hier werden Fledermäuse im Allgemeinen zusammengefasst, da es keine Hinweise auf eine tatsächliche Betroffenheit gab. Potenziell können mögliche Tagesversteckplätze betroffen sein. Vorkommen im Untersuchungsgebiet ☒ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Das Gebiet weist eine eher untergeordnete Rolle für Fledermäuse auf. Zwergfledermäuse, das Große Mausohr, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und eine Langohrart wurden erfasst. Es konnten keine Quartiere, essenzielle Nahrungshabitate und Leitstrukturen festgestellt werden.		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements		
Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen <u>V2 Bauzeitenregelung</u> Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungstatbestandes von Fledermäusen sind Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude nur zwischen 1. November und 28./29. Februar durchzuführen. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche. Können die Rückbaumaßnahmen an den genannten Gebäudeteilen nicht im Winter termingerecht erfolgen, so dürfen restliche Arbeiten während der Vegetationsperiode nur erfolgen, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang noch einmal kontrolliert wurden (ggf. Gebäudekontrollen und / oder Detektorbegehungen). <u>V3 Pflanzgebot</u> Um Fledermäusen weiterhin störungsfreie Bereiche bereitzustellen, ist das vorgesehene Pflanzgebot unter 6.2 des Bebauungsplans umzusetzen: Pro 250 m ² Grundstücksfläche ist mindestens ein		

klein- bis mittelgroßkroniger Laubbaum laut Vorschlagsliste zu pflanzen; alternativ ist ein Baumstandort durch 15 m² Hecke zu ersetzen.

Erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

CEF1 Aufhängen von Fledermauskästen

Für den Verlust von potenziellen Fledermausquartieren sind mindestens 5 geeignete Quartierkästen für Fledermäuse an geeigneter Stelle auszubringen (es gibt keine begründete Mengenangaben nach LANUV NRW 2019). Die Kästen sollten mind. in einer Höhe von ca. 2-3 m und an einer relativ störungsarmen Stelle (keine direkte Beleuchtung) angebracht werden. Der Aus- und Einflug muss gewährleistet sein, die Kästen dürfen nicht unmittelbar mit der Ausflugsöffnung an einer Straße aufgehängt werden. Geeignet sind z. B. Kästen der Firma Schwegler (2FE, 3FN, 1FF, 3FF, 1FR, 2FR, 1FTH, 2FTH, 1FQ oder vergleichbar). Die Kästen sind spätestens bis zum 1. März im Frühjahr nach der begonnenen winterlichen Rückbau- oder Entwertungsmaßnahme aufzuhängen, wenn winterliche Ruhephase von Fledermäusen beendet ist. Eine Anbringung an Gebäuden in der Umgebung ist zu bevorzugen. Alternativ können Fledermauskästen an Gehölzen angebracht werden, bis sie nach dem Neubau der Gebäude an diesen angebracht werden können.

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 ☐ ja ☒ nein
BNatSchG verletzt:

Aufgrund der Maßnahme V2 ist mit keiner Tötung oder Verletzung von Fledermäusen zu rechnen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 ☐ ja ☒ nein
BNatSchG verletzt:

Auf Grund der Maßnahmen V2 und V3 sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können, auszuschließen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. ☐ ja ☒ nein
m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:

Mit Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu rechnen. Die Funktion ebendieser bleibt mit Umsetzung der Maßnahme CEF1 im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. ☐ ja ☐ nein
m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:

Entfällt in diesem Kontext

4. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand

Beschreibung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahme und unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der Arten auszugehen.

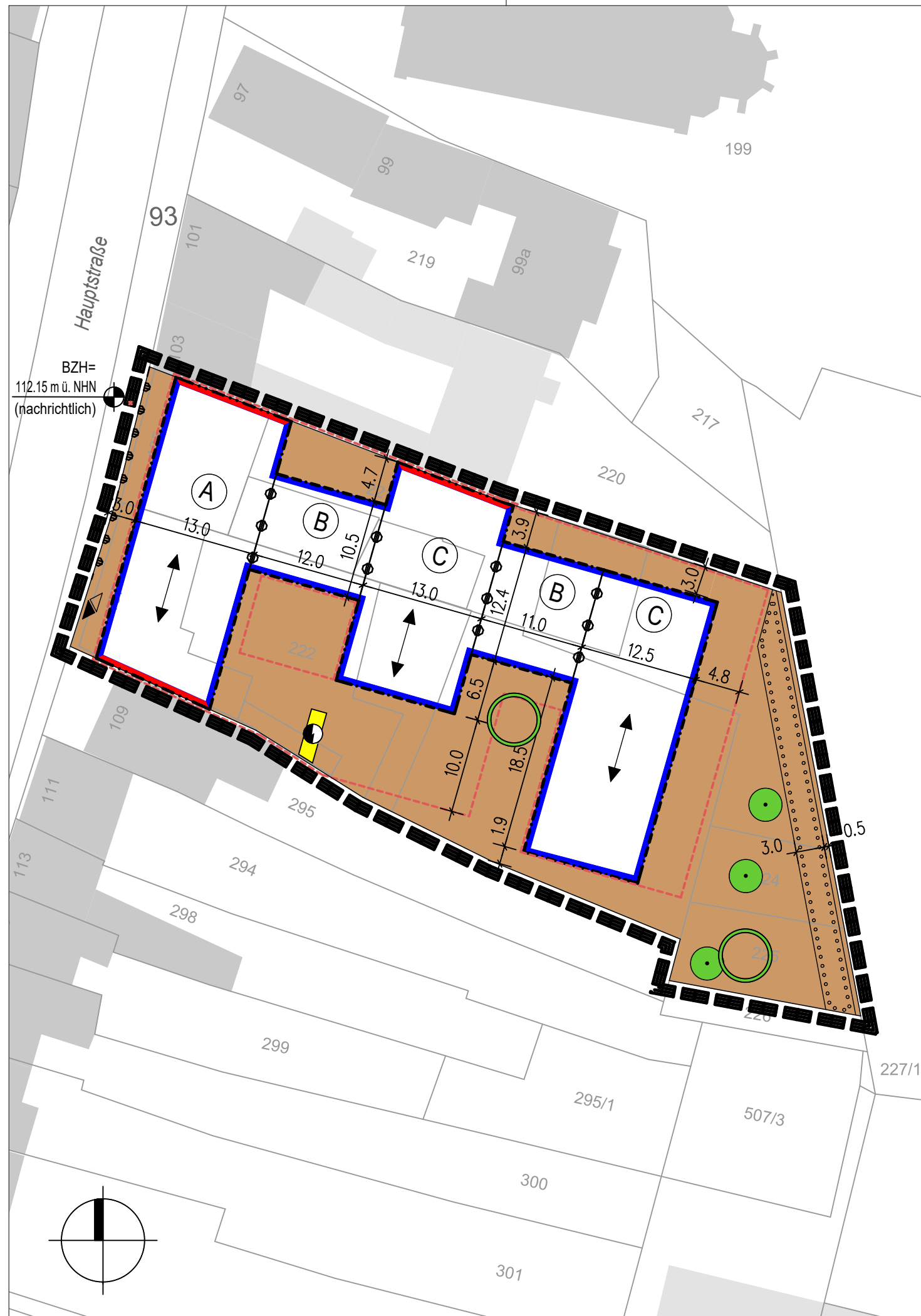
Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

keine

Weitere Einträge nicht notwendig, da kein Ausnahmeverfahren

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Arten ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Arten und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen der Arten und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Arten



FÜLLSCHEMA NUTZUNGSSCHABLONE

Teilbereich		A		B		C	
Art der baulichen Nutzung		MU		MU		MU	
GRZ	Max. Anzahl Geschosse	0.5	III + DG	0.5	II	0.5	III + SG
zulässige Dachneigung Dachform		SD 35° - 45°		FD		FD PD max. 10°	
max. Wandhöhe (WH) max. Firsthöhe (FH) max. Gebäudehöhe (GH)		WH max. 10.30m FH max. 15.30m		WH max. 7.50m		WH max. 10.30m GH max. 12.20m	

ZEICHENERKLÄRUNG

	MU, URBANES GEBIET NACH § 6a BauNVO
	GRZ, GRUNDFLÄCHENZAHL
	ZAHL DER VOLLGESCHOSSE ALS HÖCHSTMASS
	DACHGESCHOSS/STAFFELGESCHOSS ALS NICHT-VOLLGESCHOSS
	MAX. ZULÄSSIGE FIRSTHÖHE
	MAX. ZULÄSSIGE GEBÄUDEHÖHE
	MAX. ZULÄSSIGE WANDHÖHE
	SATTELDACH
	FLACHDACH
	PULTDACH
	BAUGRENZE
	BAULINIE
	TEILBEREICH
	ABGRENZUNG TEILBEREICHE UNTERSCHIEDLICHER FESTSETZUNGEN
	FLÄCHEN FÜR TIEFGARAGEN, FAHRRADABSTELLRÄUME, EBENERDIGE UND ÜBERDACHTE ZUFahrTEN
	HAUPTFIRSTRICHTUNG
	FLÄCHE MIT PFLANZGEBOT
	PFLANZGEBOT BAUM
	ERHALTUNGSGEBOT BAUM
	BEREICH OHNE EIN- UND AUSFAHRT
	Zufahrt
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS (§ 9 (7) BauGB)
	BEZUGSPUNKT IN NORMALHÖHENNULL
	FLÄCHE FÜR VERSORGUNGSANLAGEN TRAFO

VERFAHRENSVERMERKE

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt im Verfahren nach § 13a BauGB				
Aufstellungsbeschluss	gem. § 2 (1) BauGB	am	19.07.2021	
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	gem. § 2 (1) BauGB	am	05.08.2021	
Beschluss zur Frühzeitigen Beteiligung	gem. § 3 (1) BauGB	am	27.09.2021	
Ortsübliche Bekanntmachung der Frühz. Beteiligung	gem. § 3 (2) BauGB	am	07.10.2021	
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	gem. § 3 (1) BauGB	vom	07.10.2021	bis 08.11.2021
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Sonstigen Träger öffentlicher Belange	gem. § 4 (1) BauGB	vom	07.10.2021	bis 08.10.2021
Entwurfsbilligung und Beschluss zur öff. Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	am	27.06.2022	
Ortsübliche Bekanntmachung der öff. Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	am	30.06.2022	
Öffentliche Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	vom	08.07.2022	bis 08.08.2022
Einholung der Stellungnahmen	gem. § 4 (2) BauGB	vom	30.06.2022	bis 08.08.2022
Satzungsbeschluss	gem. § 10 (1) BauGB	am	...	...
Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten	gem. § 10 (3) BauGB	am	...	...
....., den				
Ausgefertigt Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit seinen Festsetzungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten sind.				
Stutensee, den		 Tamara Schönhaar, Erste Bürgermeisterin		

STADT STUTENSEE Entwurf Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Concordia Quartier"

M. 1:500 in DIN A3

Stand 07.11.2022

STUTENSEE

**Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“
mit örtlichen Bauvorschriften**

Änderungen nach der Offenlage sind in rot hervorgehoben.

Fassung vom 07.11.2022

Vorhabenträger:

Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG
Hauptstr. 93
76297 Stutensee-Blankenloch

Andreas Dürr
07244 94693-15
a.duerr@seeger-gruppe.de

Planer:



Verfahrensvermerke

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt im Verfahren nach § 13a BauGB

Aufstellungsbeschluss	gem. § 2 (1) BauGB	am	19.07.2021
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	gem. § 2 (1) BauGB	am	05.08.2021
Beschluss zur Frühzeitigen Beteiligung	gem. § 3 (2) BauGB	am	27.09.2021
Ortsübliche Bekanntmachung d. Frühzeitigen Beteiligung	gem. § 3 (2) BauGB	am	07.10.2021
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	gem. § 3 (1) BauGB	vom	08.10.2021
		bis	08.11.2021
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Sonstigen Träger öffentlicher Belange	gem. § 4 (1) BauGB	vom	08.10.2021
		bis	08.11.2021
Entwurfsbilligung und Beschluss zur öff. Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	am	27.06.2022
Ortsübliche Bekanntmachung der öff. Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	am	30.06.2022
Öffentliche Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	vom	08.07.2022
		bis	08.08.2022
Einholung der Stellungnahmen	gem. § 4 (2) BauGB	vom	30.06.2022
		bis	08.08.2022
Satzungsbeschluss	gem. § 10 (1) BauGB	am	____.
Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten	gem. § 10 (3) BauGB	am	____.

Satzung

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ mit örtlichen Bauvorschriften

Der Gemeinderat der Stadt Stutensee hat am .. aufgrund des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) - jeweils in den am .. rechtskräftigen Fassungen - den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ mit örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie die örtlichen Bauvorschriften ist der Lageplan des zeichnerischen Teils vom 07.11.2022 maßgebend.

§ 2

Bestandteile und Anlagen der Satzung

Bestandteile der Satzung

A	Zeichnerischer Teil	in der Fassung vom 07.11.2022
B	Planungsrechtliche Festsetzungen	in der Fassung vom 07.11.2022
C	Örtliche Bauvorschriften	in der Fassung vom 07.11.2022

Anlagen

D	Hinweise	in der Fassung vom 07.11.2022
E	Begründung mit Anlagen	in der Fassung vom 07.11.2022

Weitere gesonderte Anlagen

Anlage 1 – Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung	in der Fassung vom 25.04.2022
Anlage 2 – Baumerhaltplan	in der Fassung vom 13.09.2021
Anlage 3 – Schalltechnische Untersuchung	in der Fassung vom 07.04.2022
Anlage 4 – Verkehrstechnische Stellungnahme	in der Fassung vom 07.04.2022
Anlage 5 – Bodengutachten	in der Fassung vom 28.10.2021

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 (3) Nr. 2 LBO handelt, wer den aufgrund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften nach Teil C der textlichen Festsetzungen zuwiderhandelt. Auf § 213 BauGB (Ordnungswidrigkeiten) wird verwiesen.

§ 4

Inkrafttreten

Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ mit örtlichen Bauvorschriften tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 (3) BauGB in Kraft.

Es wird bestätigt, dass die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einschließlich der Inhalte der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Gemeinderatsbeschlüssen übereinstimmen.

Stutensee,

Tamara
SchönhaarErste
Bürgermeisterin

Teil A – Planzeichnung

Siehe separate Planzeichnung M 1:500.

Teil B - Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)

vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Gemeindeordnung Baden-Württemberg (GemO)

in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. 2000, 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098). jeweils in der Fassung der letzten Änderung.

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

1 Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

Im Rahmen der nachfolgenden Ziffern und der Planzeichnung sind im Geltungsbereich nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag unter Bezug auf den zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan verpflichtet hat (§ 12 (3a) BauGB und § 9 (2) BauGB).

2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Als Art der baulichen Nutzung wird Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO festgesetzt.

Im Urbanen Gebiet sind in Anwendung von § 1 (6) BauNVO Tankstellen und Vergnügungsstätten unzulässig.

In Teilbereich A ist im Erdgeschoss eine Wohnnutzung unzulässig.

3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl sowie durch die maximal zulässigen Wand-, First- und Gebäudehöhen gemäß Eintrag in den Nutzungsschablonen des zeichnerischen Teils.

3.1 Höhe der baulichen Anlagen (§§ 16, 18 BauNVO)

Die Wand- First- und Traufhöhen sind auf die im zeichnerischen Teil festgesetzte **Bezugshöhe** BZH (in Meter über Normalhöhennull) zu beziehen

Begriffe:

Die **Wandhöhe WH** bemisst sich am Schnittpunkt der Gebäudeaußenwand mit der Oberkante Dachhaut von Satteldächern, bzw. der Oberkante Flachdachattika des obersten Vollgeschosses.

Die **Firsthöhe FH** bemisst sich am höchstgelegenen Punkt der Dachhaut von Satteldächern.

Die **Gebäudehöhe GH** bemisst sich bei Gebäuden mit Dachgeschoss am höchstgelegenen Punkt baulicher Anlagen mit Flachdach oder Pultdach im obersten Nicht-Vollgeschoss.

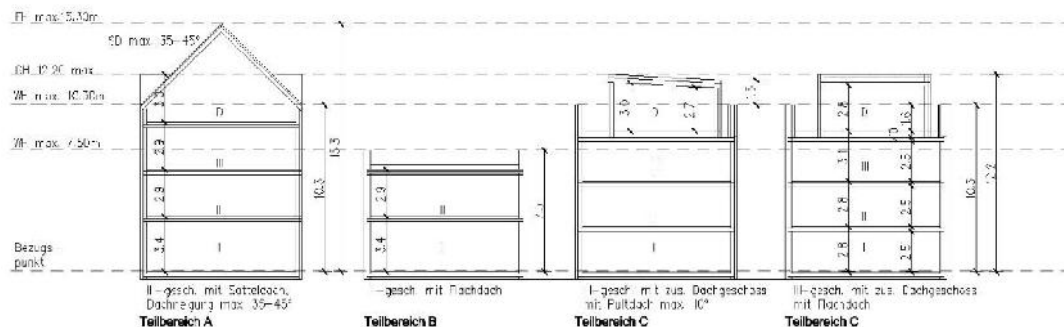


Abb.: Skizze Höhenfestsetzungen

Gebäudehöhe bei Gebäuden mit Satteldach (Teilbereich A):

Für Gebäude mit Satteldach sind die maximalen Gebäudehöhen über die Wandhöhe WH und die Firsthöhe FH festgesetzt.

Gebäudehöhe bei Gebäuden mit Flachdach (Teilbereich B):

Für Gebäude mit Flachdach ohne zusätzliches Dachgeschoss ist die maximale Gebäudehöhe über die Wandhöhe WH festgesetzt.

Gebäudehöhe bei Gebäuden mit zusätzlichem Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) mit Pultdach (Teilbereich C):

Für Gebäude mit zusätzlichem Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) mit Pultdach sind die maximalen Gebäudehöhen über die Wandhöhe WH und die Gebäudehöhe GH festgesetzt. Für die Traufe des Dachgeschosses ist eine maximale Überschreitung der maximal zulässigen Wandhöhe um 1.50 m zulässig.

Gebäudehöhe bei Gebäuden mit zusätzlichem Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) mit Flachdach (Teilbereich C):

Für Gebäude mit zusätzlichem Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) mit Flachdach sind die maximalen Gebäudehöhen über die Wandhöhe WH und die Gebäudehöhe GH festgesetzt.

Die im zeichnerischen Teil als Höchstmaß festgesetzte Gebäudehöhe (GH) darf mit gebäude-technischen Aufbauten (z. B. Klimageräte, Lüftung, etc.) und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Solarkollektoren, Fotovoltaik) um bis 1.00 m überschritten werden. Bei einer Überschreitung der zulässigen Höhe zur Gebäudeaußenkante ist mit den Aufbauten und Anlagen ein Abstand von mindestens 1.50 m einzuhalten.

3.2 Grundflächenzahl (GRZ) (§§ 16 f. BauNVO)

Die zulässige Grundfläche GRZ wird mit 0.50 festgesetzt. Durch die Grundflächen der in § 19 (4) BauNVO Satz 1 bezeichneten Anlagen darf die zulässige Grundfläche bis zu einer GRZ von 0.70 überschritten werden. Stellplatzflächen, Zufahrtsflächen, überdachte Tiefgaragenzufahrten, private Wege und Terrassen, die mit einem wasserdurchlässigen Belag (z.B. Pflaster mit Rasenfuge, Rasengittersteine, Kiesflächen etc.) belegt sind, werden ebenso wie überdeckte Tiefgaragenflächen hälftig auf die zulässige Grundfläche angerechnet.

4 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)

4.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)

Abweichende Bauweise: Das Gebäude muss entlang der Hauptstraße im Teilbereich A in geschlossener Bauweise mit beidseitiger Grenzbebauung bebaut werden. In Teilbereich C ist die seitliche Baulinie einzuhalten. In den übrigen Teilbereichen darf das Gebäude gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan innerhalb des Baufensters errichtet werden. Die Tiefe des Gebäudes darf 50 m überschreiten.

4.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien bestimmt.

Balkone sind auch außerhalb überbaubarer Grundstücksflächen bis zu einer Größe von 12 m² je Balkon zulässig. Insgesamt sind sechs Balkone im Teilbereich C zulässig.

Ebenerdige **Terrassen** sind auch außerhalb überbaubarer Grundstücksflächen bis zu einer Größe von 20 m² zulässig. Die Errichtung einer Terrasse als Freibereich des Bistro-Ladens ist im Teilbereich A / B in dem im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Umfang zulässig. Die Errichtung von Terrassen auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche mit Pflanzgebot ist unzulässig.

5 Stellplätze, Tiefgaragen, Zufahrten, Fahrradstellplätze und Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 und 11 BauGB)

Ebenerdige Stellplätze, Tiefgaragen, Tiefgaragenausgänge, Zufahrten, Fahrradstellplätze und Nebenanlagen sind nur in dem im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Umfang zulässig.

Ebenerdige Garagen und Carports sind unzulässig.

Tiefgaragen, Tiefgaragenzufahrten und -ausgänge sind innerhalb der Baufenster und auf den im Planteil gekennzeichneten Flächen für Tiefgaragen, Fahrradabstellräume, ebenerdige und überdachte Tiefgaragenzufahrten zulässig.

Die Errichtung von Nebenanlagen auf der im zeichnerischen Teil festgesetzten Fläche mit Pflanzgebot ist nicht zulässig.

6 Grünordnung (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB)

6.1 Pflanzbindungen

Die unter den nachfolgenden Ziffern aufgeführten grünordnerischen Festsetzungen werden erst bei Neubebauung der Grundstücke wirksam:

Während der Dauer der Bauzeit sind zu erhaltende Bäume und der Wurzelbereich durch stabile Schutzzäune aus Holz und Stammschutzmaßnahmen zu schützen – siehe: DIN 18920 Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen sowie RAS-LP 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

Durch Baumaßnahmen beschädigte oder entfallene Bäume sind durch standortgerechte, einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von 20-25cm, gemessen in 1.00 m Höhe, 4 x verpflanzt mit Ballen, entsprechend Pflanzliste Hochstammbäume (siehe 6.5), innerhalb von 2 Jahren auf dem Grundstück zu ersetzen.

6.2 Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen / Pflanzgebot:

Auf den Baugrundstücken sind je angefangene 250 m² Grundstückfläche mindestens ein klein- bis mittelgroßkroniger Laubbaum anzupflanzen. Die Standorte können frei auf dem Baugrundstück gewählt werden, jedoch sind die Bestimmungen des Nachbarschaftsrechtes zu berücksichtigen. Ein Baumstandort kann durch 15 m² freiwachsende Hecke ersetzt werden.

Werden Bestandsbäume in der geforderten Anzahl auf dem Grundstück dauerhaft erhalten, entfällt zum Ausgleich das Pflanzgebot. Bei späterem Absterben oder Beseitigung des Bestandsbaumes ist das Pflanzgebot umzusetzen (Artenauswahl: siehe 6.5).

Bei Baumpflanzungen an Standorten, deren Durchwurzelungsbereich begrenzt ist (z.B. bei Plätzen oder Straßen), muss die offene Fläche mindestens 6.00 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum im Erdreich muss ein Volumen von mindestens 12.00 m³ und einer Tiefe von 1.50 m besitzen.

Alle Pflanzungen sind spätestens ein halbes Jahr nach Fertigstellung der baulichen Anlagen durchzuführen. Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen, zu pflegen, bei Trockenheit zu bewässern und zu erhalten.

Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Eventuell ausgefallene Pflanzen sind innerhalb eines Jahres zu ersetzen.

Es sind Hochstammbäume gemäß Vorschlagsliste Bäume (6.5) zu pflanzen.

Von den im Planteil festgesetzten Baumstandorten darf um bis zu 5.00 m abgewichen werden.

6.3 Flächen mit Pflanzgebot

Auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten „Flächen mit Pflanzgebot“ ist keine Überbauung oder Versiegelung zulässig. Diese Flächen sind mit gebietsheimischen und standortgerechten bodenständigen Gehölzen (siehe Pflanzliste unter Punkt 6.5) als Feldhecke/Feldgehölz anzupflanzen, freiwachsend zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

Vorhandene Bäume und Sträucher im Bereich der Flächen mit Pflanzgebot sind zu erhalten.

Stein- und Schottergärten sind unzulässig.

6.4 Dachbegrünung

Flachdächer über 20 m² Fläche und Tiefgaragenrampenüberdeckelungen sind flächig zu begrünen, sofern sie nicht zur solaren Energiegewinnung oder als Dachterrasse genutzt werden. Die Begrünung ist mindestens extensiv mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm Stärke auszuführen. Als Mindestvorgabe ist eine Extensivbegrünung mit einer gemischten Pflanzung

oder Ansaat aus standortstypischen Gräsern, Kräutern und Sedumarten auszuführen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung sind die einschlägigen Regeln der Bautechnik, insbesondere zur Abdichtung, zum Substrataufbau und zur Unterhaltung zu beachten.

Für die Begrünung und Bepflanzung sind Kräuter- und Gräserarten der „Pflanzenliste für extensive Dachbegrünungen“ (siehe Punkt 6.5) oder gleichwertige Pflanzen zu verwenden.

6.5 Pflanzliste Bäume

Pflanzqualität STU 14/16 cm (Stammumfang in 1 m Höhe),
Stammhöhe bis zum Kronenansatz: ca. 1.8 - 2.0 m,
Klein- und mittelgroßkronige Hochstammbäume.

Feldahorn	Acer campestre ‚Elsrijk‘
Hainbuche	Carpinus betulus ‚Fastigiata‘
Dreilappiger Ahorn	Acer monspessulanum
Blumen-Esche	Fraxinus ornus ‚Rotterdam‘
Schmalblättrige Esche	Fraxinus angustifolia
Winterlinde	Tilia cordata ‚Rancho‘
Hopfenbuche	Ostrya carpinifolia
Schwarz-Erle	Ainus glutinosa
Schwedische Mehlsbeere	Sorbus intermedia

Pflanzliste Gehölze

Qualitäts- und Größenbindungen für Heister und Sträucher: mind. 3 x verpflanzte Ware,
Höhe 150 - 200 - 250 cm hoch.

Hainbuche	Carpinus betulus
Feldahorn	Acer campestre
Liguster, Rainweide	Ligustrum vulgare
Weißdorn	Crataegus monogyna
Holunder	Sambucus nigra
Wildrosen	z.B. Rosa i. S.
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Pflanzliste für extensive Dachbegrünung:

Deutscher Name	Sedum/Kräuter
Wiesenschafgarbe	Achillea millefolium
Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Katzenpfötchen	Antennaria dioica
Färber-Kamille	Anthemis tinctoria
Scabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa
Wiesenmargerite	Chrysanthemum leucanthemum
Karthäusernelke	Dianthus carthusianorum
Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella
Rotes Habichtskraut	Hieracium x rubrum
Felsennelke	Petrorhagia saxifraga
Frühlings-Fingerkraut	Potentilla verna
Braunelle	Prunella grandiflora
Kleiner Wiesenknopf	Sanguisorba minor
Polsterseifenkraut	Saponaria ocymoides
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album
Felsen-Fetthenne	Sedum reflexum

'Weiße Tatra' Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare
Teppichsedum	Sedum spurium
Bergdachwurz	Sempervivum montanum
Bergthymian	Thymus montanus
Sand-Thymian	Thymus serpyllum
Phönizische Königskerze	Verbascum phoeniceum
Büschelveronica	Veronica teucrium

Gräser	
Blaugrüne Segge	Carex flacca
Erdsegge	Carex humilis
Bergsegge	Carex montana
Amethystschwingel	Festuca amethystina
Schafschwingel	Festuca ovina
Platthalmrispe	Poa compressa

Auf die Verwendung gesicherter gebietsheimischer Pflanzen ist zu achten.

7 Maßnahmen zum Artenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

7.1 Verwendung von Leuchten mit geringer Lock- und Fallenwirkung zur Außenbeleuchtung

Die nächtliche Beleuchtung der Wege sowie die grundstücksbezogene Beleuchtung müssen für Insekten und Fledermäuse schonend und verträglich sein. Hierzu sind Leuchten mit Abschirmung nach oben sowie zur Seite zur Verhinderung von Streulicht auszuwählen, deren Lichtstrahlung gezielt auf den Weg- bzw. auf den Fahrbahnbereich gerichtet ist. Für die Bestückung der Außenbeleuchtung sind hierzu LED-Leuchten mit Farbtemperatur kleiner 3000°K zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen insektendicht schließen und eine gesicherte Oberflächentemperatur von max. 60 °C haben.

7.2 Fledermäuse:

Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude sind nur zwischen 1. November und 28./29. Februar zulässig. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Dies beinhaltet den Rückbau von Dächern, Regenrinnen und Rollläden inkl. Kästen (falls vorhanden) sowie die Holzverschalungen.

Ausnahmsweise sind Arbeiten während der Vegetationsperiode zulässig, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang kontrolliert werden.

Es sind mindestens 5 geeignete Quartierkästen für Fledermäuse an geeigneter Stelle auszubringen. Die Kästen sollten mind. in einer Höhe von ca. 2-3 m und an einer relativ störungsarmen Stelle (keine direkte Beleuchtung) angebracht werden. Der Aus- und Einflug muss gewährleistet sein, die Kästen dürfen nicht unmittelbar mit der Ausflugsöffnung an einer Straße aufgehängt werden. Geeignet sind z. B. Kästen der Firma Schwegler (2FE, 3FN, 1FF, 3FF, 1FR, 2FR, 1FTH, 2FTH, 1FQ oder vergleichbar). Die Kästen sind spätestens bis zum 1. März im Frühjahr nach der begonnenen winterlichen Rückbau- oder Entwertungsmaßnahme aufzuhängen, wenn die winterliche Ruhephase von Fledermäusen beendet ist. Eine Anbringung an Gebäuden in der Umgebung ist zu bevorzugen, **alternativ können Fledermauskästen an Gehölzen angebracht werden.**

7.3 Avifauna:

Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude sind nur zwischen 1. November und 28./29. Februar zulässig. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet

werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche.

Ausnahmsweise sind Arbeiten während der Vegetationsperiode zulässig, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang kontrolliert werden.

Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 (5) BNatSchG).

Es sind 3 Nistkästen für Gebäudebrüter und 3 weitere Nistkästen an Bäumen anzubringen. Die Nistkästen für Gebäudebrüter sind vor Beginn der Abbrucharbeiten bis zur Beendigung der Baumaßnahmen als Interimslösung im Quartier anzubringen.

8 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind **nicht** zulässig.

9 Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Das Niederschlagswasser, welches von Dachflächen abfließt, ist innerhalb der Grundstücke auf denen es anfällt, zurückzuhalten und zu versickern.

Nicht genutzte Flachdächer sind als Retentionsdächer anzulegen, welche Niederschlagswasser gedrosselt an die Rigolen abgeben. Es ist ein geeignetes bauaufsichtlich zugelassenes System zur dezentralen Versickerung mit vorgeschaltetem Filtersystem (Rigolen) einzusetzen. **Sämtliches Niederschlagswasser muss vor einer Einleitung von den Gründächern in eine Rigole vorbehandelt werden. Das Entwässerungskonzept bzw. die Planung zur Versickerung des Niederschlagswassers ist frühzeitig mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, auch in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit, abzustimmen.**

10 Fläche für Versorgungsanlagen (§ 9 (1) Nr. 12 BauGB)

Auf der im Planteil gekennzeichneten Fläche für Versorgungsanlagen ist die Anlage einer Trafostation zulässig.

11 Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen. Für Räume mit Schlaf- oder Aufenthaltsnutzung sind ab maßgeblichen Außenlärmpegeln von 65 dB(A) Lüftungsanlagen mit geringem Eigengeräusch vorzusehen.

Wird für Schlafräume durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt, dass insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, in Schlafräumen bei teilgeöffneten Fenstern einen Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht zu überschreiten, kann auf Fremdbelüftungen verzichtet werden.

Für Außenwohnbereiche in Bereichen mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von 65 dB(A) oder höher ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sicher zu stellen, dass insgesamt eine Schallminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereichen Beurteilungspegel < 62 dB(A) tags erreicht werden.

Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schallgedämmte Lüfter oder gleichwertig Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen. Sofern für die einzelnen Gebäudefronten im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die Maßnahmen sind nur bei Neu- oder Umbau anzuwenden.

Teil C - Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 74 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

in der Fassung vom 5. März 2010,

zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

1 Dächer, Dachdeckung und Firstrichtung

Für Hauptgebäude in Teilbereich A sind nur Satteldächer mit Dachneigungen von 35°- 45° gemäß zeichnerischem Teil zulässig.

Im Teilbereich B sind nur Flachdächer zulässig.

Im Teilbereich C sind nur Flach- bzw. Pultdächer mit Dachneigungen bis max. 10° gemäß zeichnerischem Teil zulässig.

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Firstrichtungen gelten nur für Hauptdächer (nicht untergeordnete Dächer).

2 Dachaufbauten

Dachaufbauten im Sinne dieser Festsetzung sind Dachgauben (Hauptdachtraufe durchgehend) und Zwerchgiebel (Hauptdachtraufe unterbrochen).

Dachaufbauten sind nur im Teilbereich A in dem im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Umfang zulässig.

3 Zahl der nachzuweisenden Stellplätze

Je Wohneinheit sind 1,0 Stellplätze für PKW nachzuweisen. Es sind 39 Kfz-Stellplätze und 152 Fahrradstellplätze gemäß Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan herzustellen.

4 Gestaltung nicht überbauter Flächen

Die nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Stellplätze, Terrassen, Zugänge oder Feuerwehrezufahrten benötigt werden, zu begrünen und als Vegetationsflächen dauerhaft zu unterhalten. Vegetationsflächen sind vollständig mit Pflanzen bewachsene Flächen.

Befestigte Flächen auf nicht überbauten Flächen sind wasserdurchlässig zu befestigen, soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit technisch und/oder rechtlich nichts anderes geboten ist. Das bedeutet, dass auf den wasserdurchlässig befestigten Flächen der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Wagenwäsche etc. verboten ist.

Nicht überbaute Tiefgaragen sind mit mind. 0.50 m Substrataufbau zu versehen und zu begrünen, soweit sie nicht für Stellplätze, Terrassen, Zugänge oder Feuerwehrezufahrten benötigt werden.

Für **befestigte** Flächen sind helle Materialien zu wählen, welche einer Aufheizung entgegen-

wirken.

5 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung als Hinweisschilder auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung bis zur Oberkante der Brüstung des ersten Obergeschosses zulässig.

Für die Laden-/Gastronomieeinheit im Erdgeschoss von Teilbereich A ist ein Schriftzug parallel zur Fassade bis zu einer Höhe von 0.40 m und ein Ausleger bis zu 0.50 m² zulässig. Die Breite der Werbeanlage darf max. 0.5 x Fassadenbreite betragen.

Für die sozialen Einrichtungen und Praxen ist eine gemeinsame Werbeanlage bis zu einer Gesamtgröße von 1,5 m² parallel zur Fassade mit aufeinander abgestimmten Einzeltafeln in der Erdgeschosszone zulässig.

Werbeanlagen mit wechselndem Licht oder bewegtem Licht sind unzulässig.

6 Einfriedungen und Sichtschutzblenden

Es sind nur Einfriedungen aus Holz oder Metall als offene Einfriedungen mit Hinterpflanzung oder lebende Hecken zulässig. Kunststoffausführungen sind unzulässig.

Offene Einfriedungen im Sinne dieser Satzung sind Zäune als Holz- oder Metallkonstruktionen mit einem Abstand der Latten oder Stäbe von mind. 0.10 m oder Zaunsysteme aus Metallgitter oder Metallgeflecht. Im Übrigen wird auf das Gesetz über das Nachbarrecht (NRG) verwiesen.

Bei Terrassen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen seitliche Sichtschutzblenden bis zu einer Höhe von 2.00 m zulässig. Die Sichtschutzblende darf eine Tiefe von 3.00 m ab Haushinterkante nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhe ist Oberkante Terrassenbelag.

7 Standorte von Wärmepumpen

Ebenerdige Standorte von Wärmepumpen sind einzugrünen oder einzuhausen, so dass sie der Sicht vom öffentlichen Straßenraum aus entzogen sind.

Teil D - Hinweise zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

1 Belange des Denkmalschutzes

Das Plangebiet liegt im Bereich eines vor- oder frühgeschichtlichen Gräberfeldes (KD nach § 2 DSchG) sowie im Bereich des historischen Ortskerns Blankenlochs (Prüffall auf KD nach § 2 DSchG). Mit dem Vorhandensein von Befunden aus den frühen Siedlungsphasen des Ortes (KD nach § 2 DSchG) muss gerechnet werden sowie mit weiteren Grabfunden. Bauliche Maßnahmen sind mit dem Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege des Landesamtes für Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

2 Altlasten

Bei Hinweisen auf bodenfremde Auffüllungen, Materialien oder lokale Verunreinigungen sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu benachrichtigen. Maßnahmen zur Erkundung, Sanierung und Überwachung sind bei Bedarf zuzulassen. Gegebenenfalls erforderliche Sanierungsmaßnahmen können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vollzogen werden.

3 Artenschutz

Die Baufeldfreimachung (Abbruch von Gebäuden) hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen und ist somit nur im Zeitraum vom Anfang November nach den ersten Frösten bis einschließlich Ende Februar zulässig.

Entfernung von Vegetation ist nur von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

4 Energiegewinnung

Aus Gründen der Umweltvorsorge sind regenerative Energiesysteme erwünscht. Auf das „Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG)“ und das „Gebäudeenergiegesetz (GEG)“ wird hingewiesen.

5 Der Planung zugrunde liegende Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien und DIN-Normen) können im Rathaus Stutensee, Stadtteil Blankenloch, Rathausstraße 3, Dezernat II, **Stadtentwicklungsamt** zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.

6 Wiederverwertung von geeignetem Oberbodenmaterial

Nach § 202 BauGB ist der Oberboden im Bereich der Baumaßnahme vor Beginn der Bauarbeiten abzuschleppen und zu sichern. Der Unterboden ist entsprechend seiner Zusammensetzung nach Bodenarten zu trennen und auf seine Eignung hinsichtlich weiterer Verwendungsmöglichkeiten zu prüfen. Das im Zuge des Erdaushubs anfallende unbelastete Bodenmaterial ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und einer Wiederverwertung zuzuführen. Eine Entsorgung und Deponierung ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig (siehe Heft 24 „Technische Verwertung von Bodenaushub“ aus der Reihe Luft-Boden-Abfall des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg). Einer „Vor-Ort-Verwertung“ des Bodenaushubs ist grundsätzlich Vorrang zu geben. Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtung) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Baustoffe, Bauabfälle und

Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischung mit Bodensubstrat ausgeschlossen werden können. Unbrauchbare oder belastete Böden sind vom verwertbaren Erdaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder geordneten Entsorgung zuzuführen.

7 Hinweis des Abfallwirtschaftsbetriebs

Die Satzung des Abfallwirtschaftsbetriebs ist zu beachten.

8 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutsand) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<http://www.lgrb-bw.de>) entnommen werden.

Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.

8 Kriminalprävention

Zum Schutz vor Einbruchdiebstahl und den damit teilweise verbundenen hohen Sachschäden sollten bereits in der Planungsphase von Objekten geeignete Sicherungskonzepte entwickelt werden. Die Kriminalpolizeiliche Beratungsstelle empfiehlt den Einbau geprüfter einbruchhemmender Fenster und Türen nach DIN V EN V 1627 WK 2. Das Hinweisblatt der Polizei bezüglich der Sicherungstechnik kann bei der Stadtverwaltung eingesehen werden.

Die Kriminalpolizeiliche Beratungsstelle des Polizeipräsidiums Karlsruhe ist gerne bereit, mit den Verantwortlichen kostenlos und unverbindlich ein individuelles Sicherungskonzept zu erörtern.

9 Belange des Klimawandels

Auf die Erfordernisse des Klimaschutzes wird ausdrücklich hingewiesen. Im Zuge der Bauplanung sind Maßnahmen zu prüfen und umzusetzen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dies kann u.a. durch den Einsatz von Anlagen zur effizienten Nutzung regenerativer Energien erfolgen, insbesondere aber auch durch die Konzeption kompakter Baukörper mit energieeffizienter Gebäudeorientierung. Auch im Zuge der Planung von Außenanlagen ist auf klimaschonende Konzeptionen zu achten.

10 Standort Luft-Wärmepumpen

Der Betrieb von Luft-Wasser-Wärmepumpen und auch Klimageräten kann in einem eng umbauten Gebiet zu Lärmschutzproblemen (Nachbarschaftsbeschwerden) führen. Für Luft-Wasser-Wärmepumpen und Klimageräte gelten die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Diese Anlagen emittieren tieffrequenten Schall, der insbesondere im Nachtzeitraum besonders störend wirken kann. Vom Bauherren bzw. Grundstückseigentümer ist daher ein auch hinsichtlich der Nachbarschaft geeigneter

ter Standort auszuwählen, ein Gerät nach dem Stand der Technik zu installieren und die Aufstellfläche sowie ein Schalldämmgehäuse in die Konzeption aufzunehmen.

Der Bau und Betrieb von Grundwasser-Wärmepumpenanlagen bzw. Erdwärmegewinnungsanlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Genehmigungsfähigkeit ist frühzeitig beim Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, zu erfragen.

11 Kampfmittel

Die Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst gibt Hinweise auf das Vorhandensein von Bombentrümmern und zerstörte Bebauung. Das Untersuchungsgebiet liegt in mehrfach bombardiertem Bereich. Bombenblindgänger können nicht ausgeschlossen werden. Weitere Vorortmaßnahmen sind daher erforderlich.

Für das gesamte Grundstück besteht Kampfmittelverdacht. Bei Eingriffen in den Untergrund sind deshalb weitere Maßnahmen zu ergreifen (z. B. Kampfmittelsondierungen für Verbauarbeiten sowie die Überwachung der Erdarbeiten durch einen Feuerwerker).

12 Grundwasserstand

Für das Baufeld ist ein Bemessungswasserstand des Grundwassers von 111,2 m NHN anzusetzen. Der mittlere Höchstgrundwasserstand (MHGW) liegt bei 109,7 m NHN. Die Gebäude sind entsprechend gegen drückendes Wasser abzudichten und für Auftrieb zu bemessen.

13 Bodenaustausch

Im Bereich von Anlagen zur Regenwasserversickerung (Rigolen) ist ein Bodenaustausch bis auf Höhe versickerungsöffener Schichten erforderlich.

Teil E - Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

1 Planerfordernis und Planungsziele

Ein wesentliches Planungsziel der Stadt Stutensee besteht in der innerörtlichen Weiterentwicklung und der Nutzbarmachung von Potenzialen wie z.B. ungenutzte oder untergenutzte Gebäudesubstanz wie Schuppen oder Scheunen, sowie der Stärkung der innerörtlichen Wohnfunktion.

Vor diesem Hintergrund plant die Stadt als Beitrag zur Innenentwicklung die Entwicklung einer gemischten Nutzung im Areal „Hauptstraße 105 -107“ im Stadtteil Blankenloch.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist erforderlich, um im Sinne des Grundsatzes Innenentwicklung vor Außenentwicklung eine gebietsverträgliche Nachverdichtung planungsrechtlich zu ermöglichen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Innenentwicklung erfolgt im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB.

2 Städtebauliche Situation

Das Vorhaben liegt im Baublock Hauptstraße, Michaeliskirche, Friedhof, Am Pfarrgarten und Wiesenstraße.

Das nähere Umfeld ist bestimmt von der überwiegend mehrgeschossigen geschlossenen Bebauung mit Satteldach entlang der Hauptstraße, umfangreichen Nebengebäuden und Scheunen im Anschluss an die Hauptgebäude und größeren Gartenflächen im rückwärtigen Bereich der teils sehr tiefen Grundstücke.

Der östlich angrenzende Bereich „Am Pfarrgarten“ ist geprägt von zweigeschossigen Wohngebäuden mit genutzten Satteldächern.

3 Vorhabenbescrieb / Projektprofil

Die Grundstücke im Geltungsbereich wurden von einem Eigentümer erworben, der auf dem Areal unter der Bezeichnung 'Concordia Quartier' ein Gebäude zur Vermietung an unterschiedliche, sich wechselseitig ergänzende Nutzer errichten möchte. Das Projekt wird einen maßgeblichen Beitrag zur Innenentwicklung des Ortes und zur Revitalisierung der Ortsmitte leisten.



Abb.: Vorhabenplan Perspektive von der Hauptstraße
Quelle: Lennermann Krämer Architekten

Von dem zentralen Standort und der fußläufigen Erreichbarkeit der Einrichtungen des öffentlichen Lebens in nächster Nähe profitieren insbesondere diejenigen Bewohner des Quartiers, die nicht oder nur eingeschränkt mobil sind.

Die geplanten Nutzungen umfassen neben 17 überwiegend barrierefreien Wohnungen, 2 kleinere Büroeinheiten, ein Studierenden-Wohnheim mit 9 Studenten-Zimmern und Gemeinschaftsräumen, 2 Arztpraxen, ein 'Bistro-Laden' (Arbeitstitel) sowie 18 Appartements für 'Betreutes Pflegewohnen'.

Die Mehrzahl der überwiegend barrierefreien Wohnungen sind 1- und 2-Zimmer-Wohnungen mit max. 70 m² Wohnfläche, darüber hinaus sind 3- und 4-Zimmer Wohnungen vorgesehen.

Im Studierenden-Wohnheim nutzen jeweils 3 Studierende eine Gemeinschaftsküche sowie einen gemeinsamen Raum mit Waschmaschine und Trockner.

Der 'Bistro-Laden' wird als Gesicht des Quartiers zur Hauptstraße hin einerseits eine Tagesgastronomie umfassen und zum anderen ein Verkaufssortiment an Produkten der Grundversorgung. Er wird betrieben von einem gemeinnützigen Inklusionsunternehmen und wird einen Beitrag zur Verbesserung der innerörtlichen Nahversorgung leisten.

Die Appartements für 'Betreutes Pflegewohnen' werden durch einen gemeinnützigen diakonischen Träger betrieben als Kombination aus Betreutem Wohnen und umfangreichen zubuchbaren Leistungen im pflegerischen, hauswirtschaftlichen und sozialen Bereich. Zielgruppe sind Menschen ab 60 Jahren mit pflegerischem Bedarf, die noch eine gewisse Selbstständigkeit haben, in der Regel aber nur noch eingeschränkt mobil sind.

Mit einem Mobilitätskonzept soll die zentrale Lage in Stutensee und die Nähe zur Stadtbahnhaltestelle ausgenutzt werden. Geplant sind zwei Car-Sharing-Stellplätze direkt im Haus, Stellplätze für Leihräder im Fahrradkeller, E-Ladepunkte und eine vergünstigte ÖPNV-Jahreskarte für Mieter.

Es wird eine Tiefgarage mit insgesamt 39 PKW-Stellplätzen (davon 5 Behinderten-Stellplätze) errichtet. Die beiden Car-Sharing-Stellplätze werden mit E-Ladesäulen und die sonstigen Stellplätze mit Ladepunkten ausgerüstet. Angeschlossen an die Tiefgarage ist ein Fahrradabstellraum mit Platz für 137 Fahrrad-Stellplätze, davon 4 für Lastenfahrräder. Im Fahrradkeller werden Ladepunkte für E-Bikes der Mieter vorgesehen. Zusätzlich sind oberirdisch an der Hauptstraße und im Hof 15 Fahrrad-Stellplätze für Besucher angeordnet.

Das Freianlagenkonzept sieht die weitgehende Begrünung der beiden Innenhöfe vor, mit Ausnahme von einem Außenbereich für den 'Bistro-Laden' und den erforderlichen Zugängen bzw. der Feuerwehrezufahrt/-aufstellflächen zu den rückwärtigen Gebäudeteilen. Als Gartenbereich zum Friedhof hin soll eine private Grünfläche und Ruhezone entstehen.

Die entlang der Friedhofsmauer bestehende Wegeverbindung befindet sich teils auf Grundstück in Gemeindeeigentum und teils auf den Flurstücken des Vorhabenträgers. Sie soll erhalten bleiben. Der im Planteil festgesetzte Pflanzstreifen berücksichtigt dies und hält entsprechend einen Abstand zur rückwärtigen Grundstücksgrenze. Ein öffentlicher Zugang über die Grundstücke des Vorhabenträgers zu diesem Weg ist nicht vorgesehen.



Abb.: Perspektive von Osten (Gartenseite)

Quelle: Lennermann Krämer Architekten

Das Energiekonzept sieht einen Anschluss an das Nahwärmenetz vor. Alternativ kommt der Einsatz regenerativer Energien sowie die Nutzung von Kraft-Wärmekopplung, mit Eigenverbrauch der erzeugten Elektrizität als Mieterstrom in Frage.

Das Entwässerungskonzept zielt darauf ab, Oberflächenwasser über Retentionsdächer mit Dachbegrünung sowie Rigolen direkt in den Kreislauf zurück zu führen.

Der Mehrheitsgesellschafter des Vorhabenträgers ist eine Stiftung. Das Quartier soll auf Dauer im Bestand gehalten und durch das in nächster Nähe zum Plangebiet befindliche Büro des Vorhabenträgers bewirtschaftet/vermietet werden.

4 **Bestehendes Baurecht**

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Das geplante Bauvorhaben wäre nach § 34 BauGB nicht genehmigungsfähig.

Aufgrund der sich abzeichnenden Entwicklung im Quartier wurde 2020/2021 der Rahmenplan „Nachverdichtung Hauptstraße“ erarbeitet und am 08.02.2021 vom Gemeinderat beschlossen. Die Höhenentwicklung innerhalb des Rahmenplans wurde unter Berücksichtigung der angrenzenden Quartiere vertiefend untersucht und am 21.06.2021 vom Gemeinderat beschlossen. Das Bauvorhaben entspricht in seiner Kubatur und der geplanten Höhenentwicklung diesem Rahmenplan.

5 **Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VbB)**

Das geplante Konzept steht hinsichtlich der geplanten Nutzung und in Bezug auf die städtebauliche Konzeption in Einklang mit den gemeindlichen Entwicklungszielen, wie sie im Rahmenplan „Nachverdichtung Hauptstraße“ beschlossen wurden.

Zur Gewährleistung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens und zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans im Bereich des Plangebiets erforderlich. Aufgrund des konkret vorliegenden Projekts bietet sich ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (VbB) gem. § 12 BauGB in Verbindung mit einem vor Satzungsbeschluss zwischen Vorhabenträger und Stadt abzuschließenden Durchführungsvertrag an. Diesem Vertrag werden die Projektpläne des Vorhabenträgers als Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) zugeordnet.

Der Bebauungsplan wird als Maßnahme der Innenentwicklung im Verfahren nach § 13a BauGB (Ziffer 7) aufgestellt.

Ein Antrag auf Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist vom Vorhabenträger gestellt worden. Die Stadt Stutensee kann davon ausgehen, dass der Vorhabenträger bereit und in der Lage ist, das anstehende Vorhaben und die dafür erforderlichen Erschließungsmaßnahmen zu verwirklichen. Näheres regelt ein vor Satzungsbeschluss zwischen Stadt und Vorhabenträger abzuschließender Durchführungsvertrag. Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ist dem zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu entnehmen.

6 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet wird im rechtsgültigen Flächennutzungsplan 2030 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe als Gemischte Baufläche dargestellt. Die geplante Nutzung im Geltungsbereich entspricht einem Urbanen Gebiet nach § 6a BauNVO. Das Vorhaben kann daher als aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet angesehen werden.

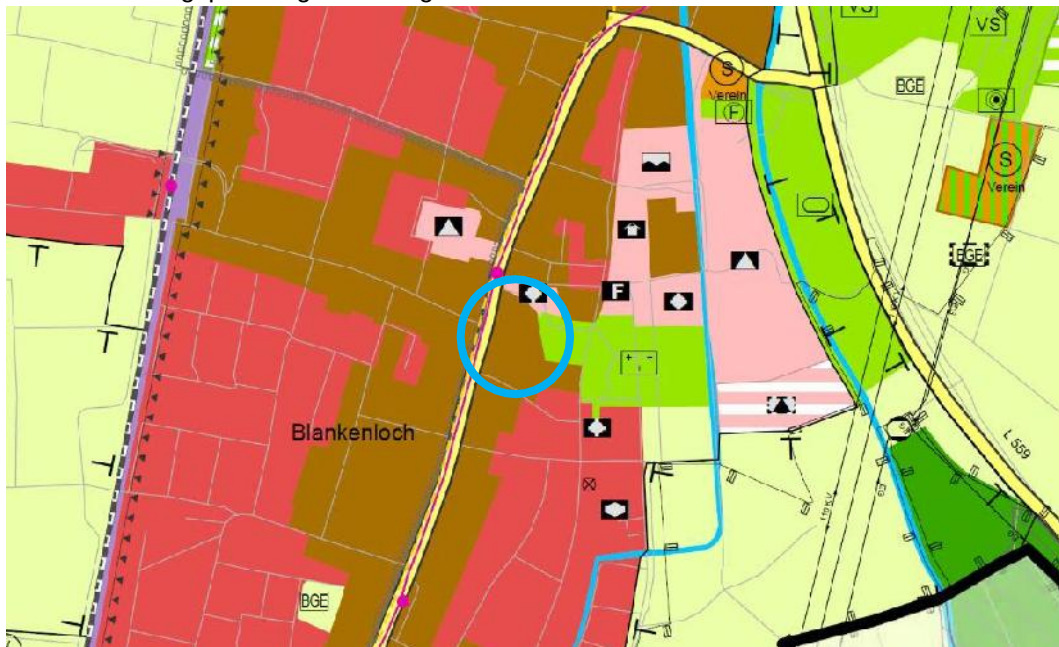


Abb.: Ausschnitt FNP 2030, Quelle: Nachbarschaftsverband Karlsruhe/Stadt Stutensee

7 Bebauungsplan der Innenentwicklung / Beschleunigtes Verfahren

Das beschleunigte Verfahren gem. § 13a BauGB kann für Bebauungspläne angewendet werden, die der Innenentwicklung, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Diese Bebauungspläne unterliegen keiner förmlichen Umweltprüfung. Allerdings darf ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt weniger als 2 ha. Im vorliegenden Fall kann das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB angewendet werden, weil folgende Voraussetzungen vorliegen:

- ⌋ Es handelt sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB.
- ⌋ Die Grundflächen liegen deutlich unter dem Schwellenwert von 2 ha.
- ⌋ Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Schutzgütern im Sinne des § 1 (6) Nr. 7b BauGB.
- ⌋ Vorhaben, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern, sind nicht geplant.

Abgrenzung des Plangebiets / Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen und umfasst eine Fläche von ca. 0.29 ha. Das Plangebiet ist nahezu eben.

Die bestehende Bebauung entlang der Hauptstraße ist geprägt von traufständiger mehrgeschossiger geschlossener Bebauung mit Satteldach. In jüngerer Zeit hat bereits eine Tendenz zur Nachverdichtung und teilweiser Neubebauung eingesetzt.

Im rückwärtigen Bereich der Grundstücke sind in 2. Reihe derzeit leerstehende ehemals landwirtschaftlich genutzte Nebengebäude (Scheunen) angeordnet.

8 Klimaschutz und Klimaanpassung

Durch die BauGB-Klimanovelle 2011 wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel (§ 1 (5) Satz 2), sowie ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt. Die Klimaschutzklausel erweitert die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung, führt Sonderregelungen für die Windenergienutzung ein und erleichtert insbesondere die Nutzung von Photovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitplanung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch also nicht ausgelöst.

Die vorliegende Plankonzeption sieht die Nachverdichtung auf einem bereits bebauten und stark versiegelten Standort vor. Zugunsten des Kleinklimas werden die Flachdächer der Zwischenbereiche und der 2. und 3. Reihe sowie die nicht überbaute Tiefgarage begrünt werden. Hinter dem Gebäudekomplex verbleibt ein größerer zusammenhängender Gartenbereich.

Anteilig zur Grundstücksgröße sind Baumpflanzungen teils als Neupflanzungen und teils als Erhaltungsgebot festgesetzt. Im rückwärtigen Bereich ist zusätzlich ein 3 m breiter Pflanzstreifen als freiwachsende Hecke vorgesehen, welcher der Fauna des Gebiets als Nistmöglichkeit dient.

Das Energiekonzept sieht einen Anschluss an das Nahwärmenetz vor. Alternativ kommt der Einsatz regenerativer Energien sowie die Nutzung von Kraft-Wärmekopplung, mit Eigenverbrauch der erzeugten Elektrizität als Mieterstrom in Frage.

Der Versiegelungsgrad (GRZ II) von 0,7 wird durch die unterirdische Anordnung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage erforderlich. Kompensiert wird er durch die oberflächliche Überdeckung dieser Bereiche mit Erdreich und Begrünung bzw. die Vorgaben für Bepflanzung auf dem Grundstück.

Niederschlagswässer von Privatgrundstücken müssen durch geeignete Rückhaltemaßnahmen vollständig auf dem eigenen Grundstück verbleiben. Geplant ist, die Flachdächer als Retentionsdächer auszubilden und somit das anfallende Regenwasser gedrosselt den Rigolen im hinteren Gartenbereich abzugeben. Nicht überbaute Tiefgaragenbereiche sind mit Erdreich zu überdecken und zu begrünen, notwendige befestigte Flächen sollen mit versickerungsoffenen Materialien befestigt werden, um somit auch hier die Versickerung zu ermöglichen. Somit wird insgesamt ein Beitrag dazu geleistet, dass schwach belastetes Niederschlagswasser im natürlichen Kreislauf verbleibt.

9 Artenschutz

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Belange wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung erarbeitet. Der Bearbeiter kommt in seinem Zwischenstandsprotokoll (Dr. Fußer, Karlsruhe, 21.07.2021) zu folgendem Ergebnis:

In den erfolgten 3 Begehungen wurden keine Reptilien nachgewiesen.

In den 6 bereits erfolgten Begehungen wurden keine wertgebenden Arten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie streng geschützte Vogelarten nachgewiesen.

In den bisher erfolgten 3 morgendlichen und 3 abendlichen Begehungen wurden im Geltungsbereich keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Zwei Einzelquartiere wurden am benachbarten Gebäude Nr. 109 nachgewiesen.

Die Erfassungen der Fledermäuse und Reptilien ist noch nicht vollständig abgeschlossen und damit ergebnisoffen. Das Ergebnis der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung ist im Verfahren zu ergänzen. Weitere Maßnahmen zum Artenschutz werden erforderlichenfalls in die Planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen.

Am 25.04.2022 wurde die finale Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (Dr. Fußer, Karlsruhe, 25.04.2022) vorgelegt. Sie kommt zu folgenden Ergebnis:

„Im Zuge der Planaufstellung ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft. Betroffen sind ubiquitäre Vogelarten der Gehölz- und Nischenbrüter sowie die Artgruppen Fledermäuse. Durch baubedingte Eingriffe können Tötungen und Störungen nicht ausgeschlossen werden, zudem entfallen potenzielle Einzelquartiere für Fledermäuse.

Zur Vermeidung der Verletzung / Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln sind die Gebäude zwischen 1. November und 28. / 29. Februar zu entwerten oder gar zurückzubauen. Ist der Zeitplan nicht einzuhalten und die Entwertung kann im Winter nicht stattfinden, müssen weitere Abrissarbeiten von einer ökologischen Baubegleitung so weit begleitet werden, bis keine Quartier- oder Brutmöglichkeiten mehr bestehen. Gehölze sind während der gesetzlichen Rodungszeiten zu entfernen. Für den Wegfall von wenigen potenziellen Einzelquartieren sind 5 geeignete Quartierkästen auszubringen. Die Freiflächen sind gemäß dem Bebauungsplan zu bepflanzen.

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.“

Zum Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln wurden Maßnahmen in den Textlichen Festsetzungen unter Ziffer 7.2 und 7.3 festgesetzt. Ergänzend wurde vom Gutachter bereits Bezug auf die Pflanzgebote für Bäume unter Ziffer 6.5 genommen.

10 Verkehrserschließung und Schallschutz

Das Plangebiet wird über die Hauptstraße erschlossen. Die Gebäudeteile in 2. und 3. Reihe sind über das eigene Grundstück zu erschließen. Zugunsten der Erhaltung von Grünbereichen sind die Stellplätze in einer Tiefgarage anzuordnen.

Die Zufahrtssituation zum Vorhaben und das aus dem Vorhaben resultierende Verkehrsaufkommen wurde in der „Verkehrstechnischen Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch“ (Koehler & Leutwein, Karlsruhe,

07.04.2022) untersucht. Der Gutachter kommt zu folgendem Ergebnis: „Zusammenfassend ist

auszusagen, dass bei Ausführung des Bauvorhabens entsprechend den vorliegenden Grundlagen und den aufgelisteten Vorgaben bezüglich Signalisierung keine verkehrlichen Bedenken entgegenstehen.“

Forderungen der AVG wurden im vorliegenden Entwurf berücksichtigt: Bedingt durch die Haltestelle „Kirche“ der Stadtbahnlinie S2 wird die Zufahrt zum Grundstück und der Tiefgarage am südlichen Bereich angeordnet. Im Zufahrtsbereich zur Tiefgarage ist die Aufstellung von zwei hintereinanderstehenden PKW auf dem Grundstück des Vorhabensträgers möglich. Die Ausfahrt aus der Tiefgarage erfolgt mit einer Signalisierung, welche bei Vorbeifahrt der Stadtbahn ein entsprechendes Rot-/Haltesignal anzeigt.

Die Zufahrt zum Vorhaben ist mit PKW und dreiachsigen Müllfahrzeugen/Feuerwehrfahrzeugen möglich, dies wurde mit Schleppkurven nachgewiesen.

Das Verkehrsaufkommen wurde in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung prognostiziert: „Auf der Hauptstraße im Bereich des Bauvorhabens wurden aufgrund von durchgeführten Verkehrszählungen in Blankenloch im Jahr 2019 als Prognose-Nullfall Belastungen von 6.300 Kfz/24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2,2 % ermittelt.

Die Verkehrserzeugung des Plangebietes wurde entsprechend der Datensammlung VerBau, Dr. Bosserhoff, Bochum / Ettlingen und den zur Verfügung stehenden Informationen bezüglich den geplanten Flächennutzungen ermittelt. bei Zugrundelegung von 17 Einheiten überwiegend barrierefreies Wohnen, 378 m² Einzelhandelsfläche, 172 m² Bürofläche, 9 Studentenzimmern, 18 Wohnungen für betreutes Wohnen, 2 Arztpraxen mit ca. 317 m² sowie auf ca. 400 Kfz/24 h im Querschnitt ermittelt. Das Verkehrsaufkommen ergibt sich dabei zu über 50 % aus Ziel- und Quellverkehr zu den Arztpraxen. Weitere ca. 25 % der Verkehrserzeugung ergibt sich aus dem Ziel- und Quellverkehr zum Einzelhandel. Der Verkehr spielt sich daher überwiegend im Tageszeitraum zu den üblichen Öffnungszeiten ab.

Es wurde davon ausgegangen, dass hiervon 175 Fahrten nach Norden und Süden auf die Hauptstraße stattfinden und 50 Fahrten geradeaus zur Eggensteiner Straße queren. Die zukünftigen Fahrbewegungen kommen ergänzend zu den für den Prognose-Nullfall abgeschätzten Verkehrsbelastungen im Zuge der Hauptstraße von 6.300 Kfz/24 h hinzu.

...

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen kann von der Hauptstraße als örtliche Geschäftsstraße entsprechend der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, FGSV), noch gut aufgenommen werden. Die Zufahrt zu der Tiefgarage kann im Regelfall bei Verwendung einer entsprechenden Signalregelung mit nur wenigen Begegnungsfällen hinreichend leistungsfähig abgewickelt werden. Dies ergibt sich auch aus der zu erwartenden gleichmäßigen Verkehrsverteilung über den Tageszeitraum ohne besondere Spitzenbelastungen in Folge der geplanten gemischten Nutzungen. Im Fall der Anforderung der Haltesignale der Stadtbahn ergeben sich die üblichen hinzunehmenden Wartezeiten wie bei anderen Zufahrten entlang der Trasse im Bestand.“

Für das geplante Bebauungskonzept wurde der auf das Quartier einwirkende Verkehrslärm der umgebenden Straßen untersucht, um Schallschutzmaßnahmen festlegen zu können. Das Gutachten „Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch“ (Koehler & Leutwein, Karlsruhe, 07.04.2022) kommt zu folgendem Ergebnis:

„Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrsemittenten ergeben sich innerhalb des Plangebietes überwiegend verträgliche Belastungen. Für die Fassaden mit Orientierung zur Hauptstraße ergeben sich höhere Belastungen, welche Lärmschutzmaßnahmen erfordern. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen nicht möglich sind, werden passive

Lärmschutzmaßnahmen entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen erforderlich und sind im Bebauungsplan festzusetzen.“

Ferner wurde die Auswirkung des Vorhabens auf die Umgebung untersucht, das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich hierdurch nicht.

Durch den Gewerbelärm der als Betriebsanlage zu wertenden Tiefgarage ergeben sich im Umfeld keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Innerhalb des Plangebietes entstehen ebenfalls keine Überschreitungen durch aus der Tiefgarage kommende Fahrzeuge.

Es bestehen bei Festsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen aus immissionschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.“

Die vorgeschlagenen Festsetzungen zum Schallschutz wurden in den Planungsrechtlichen Festsetzungen unter Punkt 11 festgesetzt.

11 Ver- und Entsorgung / Umgang mit Niederschlagswasser

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über den Anschluss an die vorhandenen Netzsysteme (Mischsystem). Es ist ein Mischwasserkanal, aber kein Regenwasserkanal vorhanden. Eine getrennte Ableitung von Niederschlagswasser ist deshalb nicht möglich. Niederschlagswasser ist im Rahmen der Neubebauung auf dem Grundstück zu versickern.

Zur Klärung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde ein Bodengutachten in Auftrag gegeben (GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG, Karlsruhe, 28.10.2021). Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück versickert werden. Bei der Planung von Versickerungsanlagen sind für den Projektstandort folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Versickerungsfähigkeit der natürlich anstehenden Böden*
- Grundwasserverhältnisse (mittlere Höchstgrundwasserstand MHGW)*

Nach dem Ergebnis der Bohrungen steht im Baufeld zunächst eine bindige Deckschicht (Schluffe) an, die nahezu wasserundurchlässig ist ($k_f < 10^{-7}$ m/s). In den gemischtkörnigen Materialien (Bodengruppe SU, SU), die bis in Tiefen von ca. 2 m anstehen, hängt die Versickerungsfähigkeit vom Anteil der bindigen Beimengungen ab, sodass in diesem Bereich von einer verhältnismäßig geringen Durchlässigkeit ausgegangen werden muss ($k_f = 10^{-5}$ m/s bis $< 10^{-6}$ m/s). Darunter folgen Kiese und Sande. In diesen Böden kann für Versickerungsmaßnahmen von einer Durchlässigkeit von ca. $k_f = 10^{-4}$ m/s ausgegangen werden.*

Laut den Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A wird ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 10^{-6}$ m/s als untere Grenze für den „entwässerungstechnisch relevanten Bereich“ genannt. Eine wirtschaftliche Versickerung von Niederschlagswasser ist vor Ort somit unterhalb der bindig durchsetzten Böden (unterhalb ca. 110,7 m NHN) in den natürlichen Kiesen und Sanden möglich.

Laut den Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A soll der Sickerraum oberhalb des mittleren Höchstgrundwasserstandes MHGW eine Mächtigkeit von mindestens 1 m aufweisen. Nach

Auswertung der Grundwasserganglinie der Landesmessstelle GWM 0129/259-4 [2.10] und Interpolation auf das Baufeld ergibt sich der Wert zu MGHW = 109,7 m NHN, d. h. die Versickerungsanlagen dürfen nicht tiefer als 110,7 m NHN reichen.

Am Projektstandort ist eine Versickerung generell über Versickerungsmulden oder Mulden-Rigolen-Systeme möglich. Eine ausreichende Versickerungsleistung kann am Projektstandort jedoch nur z. B. mit „Sickeröffnungen“ in Form von Austauschschürfen / Austauschbohrungen ab der Muldensohle (Sohle oberhalb von 115,7 m NHN angeordnet) erreicht werden, welche bis in die gut durchlässigen Sande/Kiese geführt werden.

Wir weisen darauf hin, dass für die Herstellung von Versickerungsanlagen eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Bei der Planung der Grundstücksentwässerung ist zu prüfen bzw. sicherzustellen, dass auch außergewöhnliche Niederschlagsereignisse / Starkregenereignisse keine Gefahr für das Gebäude mit sich bringen (Retentionsvolumen, Geländeprofilierung, Vorflut).“

Für die geplante Beseitigung des Niederschlagswassers wurde ein Entwässerungskonzept (KW2 Ingenieure PartGmbH, Karlsruhe, 07.04.2022) erstellt. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Wir empfehlen den Einbau von Retentionsdächern auf den Gebäudedächern und die Erstellung von Versickerungsmulden mit Retentionsflächen auf den nicht unterbauten Grünflächen. Hierdurch kann die, durch das Tiefbauamt Stutensee geforderte Zurückhaltung, Versickerung und Filtration des Regenwassers, durch einen belebten Boden eingehalten werden.

Hierbei ist zu beachten, dass im Muldenbereich ein Bodenaustausch erforderlich wird, da der vorhandene Boden zur Versickerung nicht geeignet ist.

Die genaue Abgrenzung der Grundstücksflächen und somit die endgültige Festlegung der Außenflächen steht noch nicht fest. Sollten zusätzliche, befestigte Außenflächen anfallen, kann der Regenwasser-Abfluss über einen besser versickerungsfähigen Oberflächenbelag ($C < 0,9$) gemindert werden.“

Der notwendige Bodenaustausch im Bereich der Mulde wurde in die Hinweise unter Punkt 13 aufgenommen, der Verbleib des Niederschlagswassers auf dem Grundstück und die Ausbildung der Flachdächer als Retentionsdächer wurde in die Textlichen Festsetzungen unter Hinweise Punkt 9 aufgenommen.

12 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

12.1 Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

Bei dem vorliegenden Planwerk handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB. In Anwendung von § 9 (2) i.V.m. § 12 (3a) BauGB sind im Geltungsbereich insofern nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag unter Bezug auf den zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) verpflichtet hat. Der VEP (das sind die Projektpläne des Vorhabenträgers mit Grundrissen, Ansichten und Schnitten) wird dem Durchführungsvertrag und der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beigelegt.

12.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO festgesetzt, dies trägt der vorherrschenden Wohnnutzung Rechnung.

Im Urbanen Gebiet sind Tankstellen und Vergnügungsstätten aufgrund fehlender Standortvoraussetzungen unzulässig.

In Teilbereich A ist im Erdgeschoss eine Wohnnutzung unzulässig, um entlang der Hauptstraße Standorte für gewerbliche Nutzungen, Gastronomie und Handel zu erhalten bzw. zu schaffen.

12.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahlen sowie durch die maximal zulässigen Wand-, First- und Gebäudehöhen gemäß Eintrag in den Nutzungsschablonen des zeichnerischen Teils.

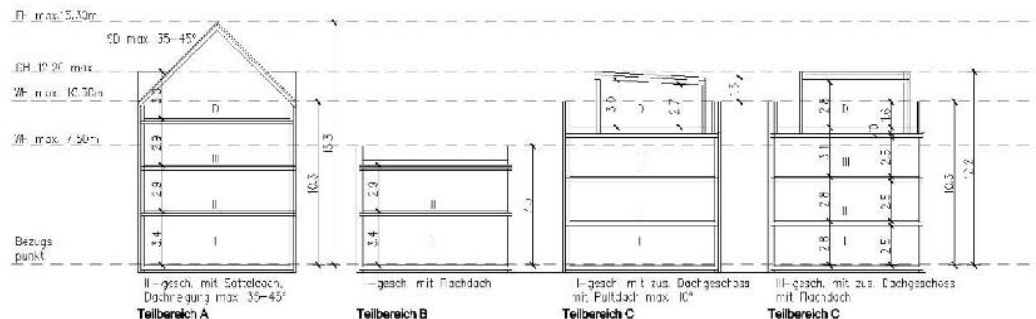


Abb.: Skizze Höhenfestsetzungen

Über die Höhenfestsetzungen wird die Einpassung der geplanten Bebauung in den umgebenen Gebäudebestand gesichert.

Die zulässige Überschreitung der Gebäudehöhe durch gebäudetechnische Aufbauten (z. B. Klimageräte, Lüftung, etc.) und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Solarkollektoren, Fotovoltaik) um bis 1,0 m dient dem Einsatz regenerativer Energien.

Durch die Grundflächen der in § 19 (4) BauNVO Satz 1 bezeichneten Anlagen darf die zulässige Grundfläche bis zu einer GRZ von 0.70 überschritten werden, damit wird der bei einem Urbanen Gebiet zulässige Wert von 0.80 unterschritten. Stellplatzflächen, Zufahrtsflächen, überdachte Tiefgaragenzufahrten, private Wege und Terrassen, die mit einem wasserdurchlässigen Belag (z.B. Pflaster mit Rasenfuge, Rasengittersteine, Kiesflächen etc.) belegt sind, werden ebenso wie überdeckte Tiefgaragenflächen hälftig auf die zulässige Grundfläche angerechnet. Diese Erleichterung sichert die städtebaulich gewünschte unterirdische Herstellung der erforderlichen Stellplätze.

12.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzte abweichende Bauweise sichert die geplante mehrzeilige Gebäudeform mit teilweiser zwingend festgesetzter Grenzbebauung ab.

Balkone und Terrassen dürfen in geringem Umfang das Baufenster überschreiten, um den einzelnen Wohnungen bzw. Nutzungseinheiten Freibereiche zuordnen zu können.

Zugunsten der Sicherung eines angemessenen Grünflächenanteils auf den Grundstücken sind Terrassen auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot nicht zulässig.

12.5 Stellplätze, Tiefgaragen, Zufahrten, Fahrradstellplätze und Nebenanlagen

Ebenerdige Stellplätze, Tiefgaragen, Tiefgaragenausgänge, Zufahrten, Fahrradstellplätze und Nebenanlagen sind nur auf den im Planteil gekennzeichneten Flächen in dem im Vorhaben- und Erschließungsplan VEP dargestellten Umfang zulässig.

Zur Sicherung des Grünflächenanteils sind ebenerdige Garagen und Carports und Nebenanlagen auf den festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot ausgeschlossen.

12.6 Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen sichern eine standortgerechte Gebietseingrünung in angemessenem Umfang.

Die Festsetzungen zur Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern sowie Überdachung von Tiefgaragenabfahrten dient der Niederschlagswasserrückhaltung und dem Kleinklima (Begrenzung der Aufheizung von Flächen).

Die im Planteil festgesetzten Standorte für Baumpflanzungen wurden nach Abstimmung mit dem vorbeugenden Brandschutz gewählt, um die Aufstellflächen für die Feuerwehr und die Flächen für Anleitung im Brandfall zu gewährleisten.

12.7 Maßnahmen zum Artenschutz

Die nächtliche Beleuchtung der Wege sowie die grundstücksbezogene Beleuchtung sollen für Insekten und Fledermäuse schonend und verträglich sein. Hierzu sind Leuchten mit Abschirmung nach oben sowie zur Seite zur Verhinderung von Streulicht auszuwählen, deren Lichtstrahlung gezielt auf den Weg- bzw. auf den Fahrbahnbereich gerichtet ist. Für die Bestückung der Außenbeleuchtung sind hierzu LED-Leuchten mit Farbtemperatur kleiner 3000°K zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen insektendicht schließen und eine gesicherte Oberflächentemperatur von max. 60 °C haben.

Fledermäuse und Vögel:

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungstatbestandes von Fledermäusen und Vögeln sind Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude nur zwischen 1. November und 28./29. Februar durchzuführen. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche. Können die Rückbaumaßnahmen an den genannten Gebäudeteilen nicht im Winter termingerecht erfolgen, so dürfen restliche Arbeiten während der Vegetationsperiode nur erfolgen, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang noch einmal kontrolliert wurden (ggf. Gebäudekontrollen und / oder Detektorbegehungen).

Fledermäuse:

Um Fledermäusen weiterhin störungsfreie Bereiche bereitzustellen, ist das vorgesehene Pflanzgebot unter 6.2 des textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umzusetzen: Pro 250 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein klein- bis mittelgroßkroniger Laubbaum laut Vorschlagsliste zu pflanzen; alternativ ist ein Baumstandort durch 15 m² Hecke zu ersetzen.

Avifauna:

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungstatbestandes von Vögeln sind Abrissarbeiten der im Plangebiet vorhandenen Gebäude nur zwischen 1. November und 28./29. Februar durchzuführen. Zumindest müssen die Gebäude in dieser Periode so weit entwertet werden, dass sie keine Brutnischen und Quartiermöglichkeiten bieten. Das beinhaltet den Rückbau der Scheune, der Holzverkleidung an dem kleinen rückwärtigen Gebäude und der Dachbereiche. Können die Rückbaumaßnahmen an den genannten Gebäudeteilen nicht im Winter termingerecht erfolgen, so dürfen restliche Arbeiten während der Vegetationsperiode nur erfolgen, wenn die Gebäude durch eine ökologische Baubegleitung in ausreichendem Umfang noch einmal kontrolliert wurden (ggf. Gebäudekontrollen und / oder Detektorbegehungen).

Durch Rodungen im Wirkungsbereich können Vögel getötet und verletzt werden. Um dem vorzubeugen, ist eine zeitliche Regelung für Gehölzentfernungen einzuhalten. Gehölzentfernungen und -rückschnitte sind zum Schutz von Vogelbruten nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von europäischen Brutvogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 (5) BNatSchG).

12.8 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind **nicht** zulässig, um den Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern.

12.9 Versickerung von Niederschlagswasser (§9 (1) Nr. 20 BauGB)

Das Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke zurückzuhalten und zu versickern. Mit Retentionsdächern auf den Flachdächern wird die in den Rigolen anfallende Niederschlagsmenge gedrosselt. **Sämtliches Niederschlagswasser muss vor einer Einleitung von den Gründächern in eine Rigole vorbehandelt werden. Das Entwässerungskonzept bzw. die Planung zur Versickerung des Niederschlagswassers ist frühzeitig mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, auch in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit, abzustimmen.**

10 Flächen für Versorgungsanlagen

Auf der im Planteil gekennzeichneten Fläche für Versorgungsanlagen ist die Anlage einer Trafostation zulässig, um die ausreichende Versorgung des Vorhabens mit Elektrizität sicherzustellen.

11 Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Das Gutachten „Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“ in Stutensee-Blankenloch“ (Koehler & Leutwein, Karlsruhe, 07.04.2022) kommt zu dem Ergebnis, dass es aufgrund von Verkehrslärm zu einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte kommt. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aus städtebaulicher Sicht nicht infrage kommen, werden in den Planungsrechtlichen Festsetzungen Punkt 11 passive Schallschutzmaßnahmen (Auslegung von Außenbauteilen) festgesetzt, um innerhalb der Gebäude für schutzwürdige Räume ausreichend niedrige zumutbare Innenpegel zu erreichen.

13 Örtliche Bauvorschriften

13.1 Dächer, Dachdeckung und Firstrichtung

Für das Einfügen in die umgebende Bebauung sind für Hauptgebäude in Teilbereich A aus baugestalterischen Gründen nur Satteldächer mit Dachneigungen von 35° - 45° zugelassen.

Gemäß Rahmenplan sind im Teilbereichen B nur Flachdächer zulässig.

Im Teilbereichen C sind nur Flach- bzw. Pultdächer mit Dachneigungen bis max. 10° gemäß zeichnerischem Teil zulässig.

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten **Firstrichtungen** gelten nur für Hauptdächer (nicht untergeordnete Dächer) und dienen der Belichtung der Gebäude in zweiter Reihe.

13.2 Dachaufbauten

Dachaufbauten sind nur im Teilbereich A in dem im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Umfang zulässig. Dachaufbauten sind in den Teilbereichen B und C (Flach- bzw. Pult- dächer) unzulässig.

13.3 Zahl der nachzuweisenden Stellplätze

Der Stellplatzschlüssel wird auf 1,0 Stellplätze je Wohneinheit festgesetzt. Dies erscheint - insbesondere in Anbetracht der geplanten Nutzungen - gerechtfertigt, da der Bewohnerkreis teilweise nicht bzw. nur eingeschränkt mobil ist. Zudem bietet der Vorhabenträger ein Mobilitätskonzept an, das u.a. Carsharing und Leihfahrräder auf dem Gelände umfasst.

Ferner ist die unmittelbare Nähe zur Haltestelle „Kirche“ der Stadtbahnlinie S2 und weiteren Linien des ÖPNV in der näheren Umgebung gegeben. Dies findet Berücksichtigung bei der Ermittlung der notwendigen Stellplätze.

Der Vorhabenträger plant 39 Kfz-Stellplätze in einer Tiefgarage und 152 Fahrradstellplätze (davon ca. 137 im Fahrradkeller) zu errichten. Überzählige Fahrradstellplätze kompensieren ggfs. fehlende Kfz-Stellplätze. (Schlüssel: je 4 Fahrradabstellplätze/1 PKW-Stellplatz nach §37 (1) LBO BW). Somit müssen keine Stellplätze abgelöst werden.

13.4 Gestaltung nicht überbauter Flächen

Die Festsetzung zur Begrünung der nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen dienen der Regenrückhaltung, dem Kleinklima und dem Artenschutz. Die Möglichkeit zur Einrichtung von Stellplätzen, Terrassen, Zugängen oder Feuerwehrezufahrten in dem im Vorhabenplan dargestellten Umfang ist gegeben.

Zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung sind befestigte Flächen auf nicht überbauten Flächen wasserdurchlässig zu befestigen, soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit technisch und/oder rechtlich nichts anders geboten ist.

13.5 Werbeanlagen

Werbeanlagen können die gestalterische Wirkung eines Baugebiets beeinflussen. Zur Begrenzung solcher Einflüsse sind Werbeanlagen aus städtebaulich-gestalterischen Gründen nur als Hinweisschilder am Ort der Leistung auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung an der Gebäudefassade im Erdgeschoss zulässig.

13.6 Einfriedungen und Sichtschutzblenden

Aus gestalterischen Gründen sind nur offene Einfriedungen aus Holz oder Metall mit Hinterpflanzung oder als lebende Hecken zulässig.

Die Festsetzungen zu Sichtschutzblenden von Terrassen ermöglichen einen angemessenen Sichtschutz.

13.7 Standorte von Wärmepumpen

Aus gestalterischen Gründen sind Standorte von Wärmepumpen einzugrünen oder einzuhäusen.

ANLAGEN zur Begründung:

Vorhabenpläne

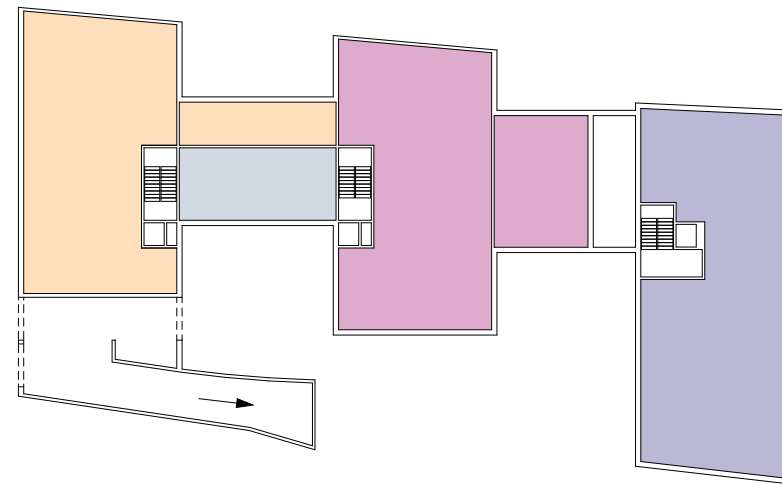
1	Lageplan	Maßstab 1:500 in Din A3
2	Nutzungsverteilung	
3 – 7	Grundrisspläne	Maßstab 1:300 in Din A3
8	Dachaufsicht / Freiflächenplan	Maßstab 1:300 in Din A3
9	Schnitte	Maßstab 1:300 in Din A3
10	Ansichten	Maßstab 1:300 in Din A3
11	Perspektiven	
12	Projektprofil / Vorhabenbeschrieb	

(Jeweils in der Fassung vom 30.05.2022)

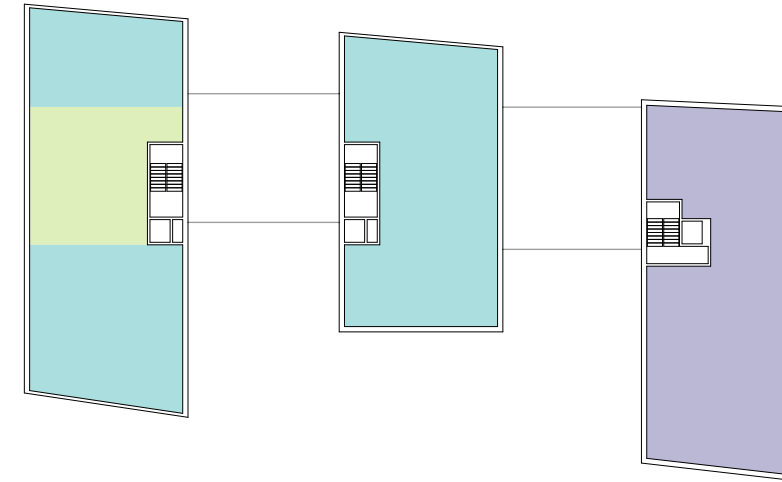
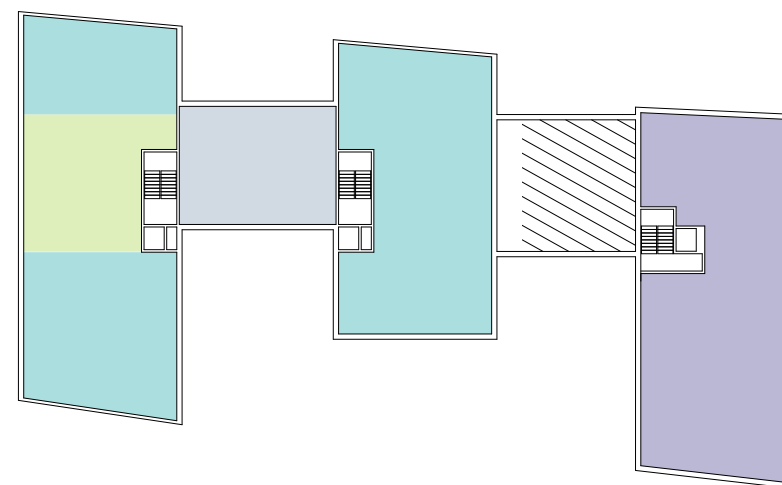


- Bistro-Laden
- Arztpraxen
- Büro
- Wohnen
- Studierenden-Wohnheim
- Ambulant betreutes Pflegewohnen
- Dachgarten

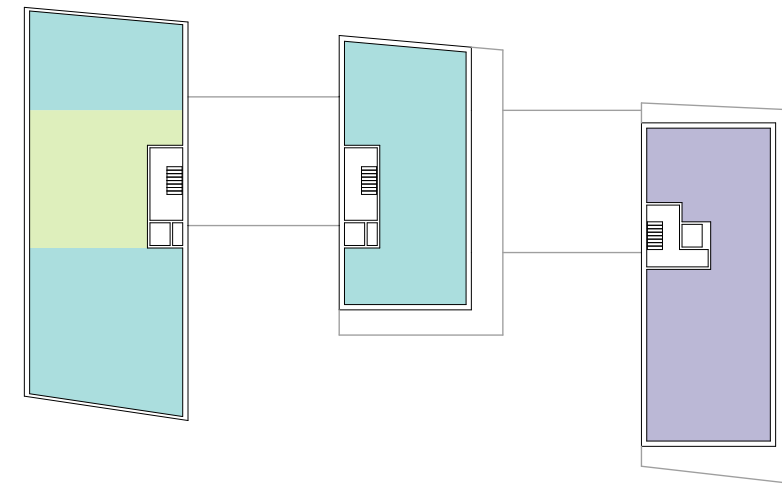
Grundriss EG



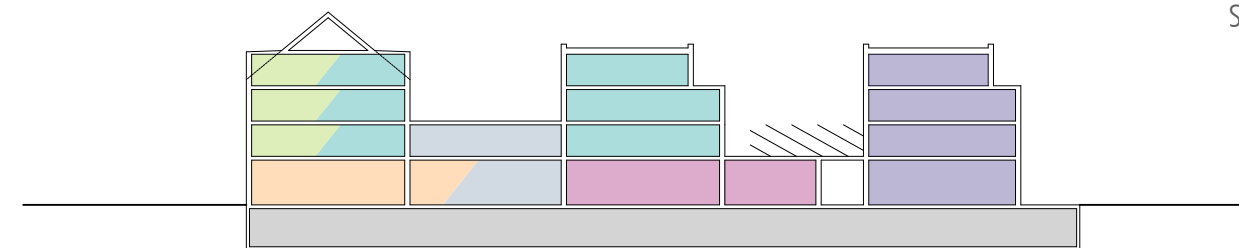
Grundriss 1.OG



Grundriss 2.OG

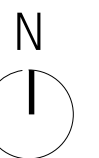


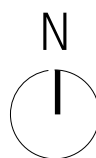
Grundriss 3.OG

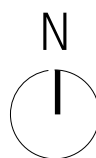


Schnitt

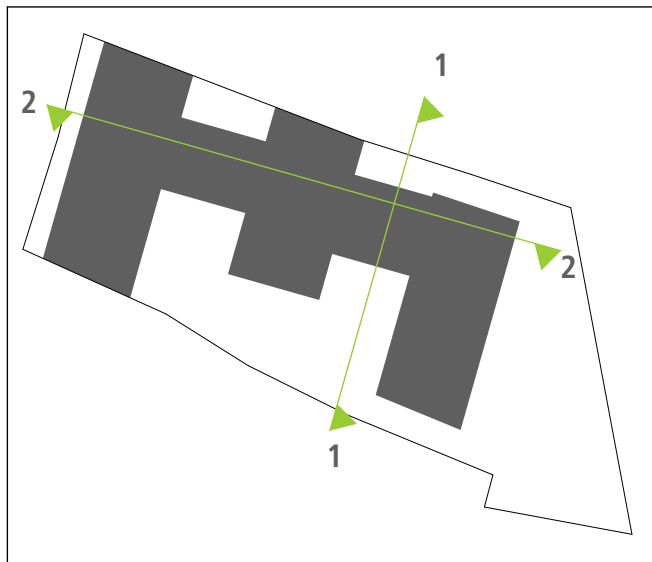




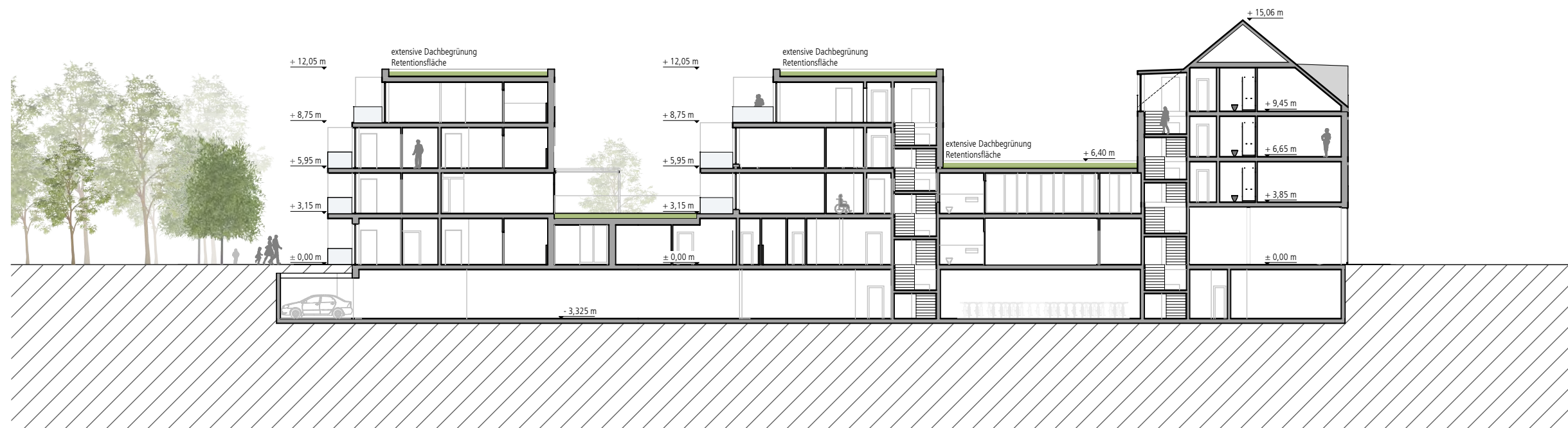








Schnitt 1-1



Schnitt 2-2



Ansicht Süd



Ansicht Ost



Ansicht West, Straßenseite



Projektprofil 'Concordia-Quartier'

Die Seeger Vermögensverwaltung GmbH & Co. KG als Vorhabenträger möchte auf dem Areal Hauptstraße 105-107 in Stutensee-Blankenloch das Neubauprojekt 'Concordia-Quartier' realisieren. Das 'Concordia-Quartier' zeichnet sich aus durch die Vermietung an ganz unterschiedliche, sich wechselseitig ergänzende Nutzer. Das Projekt wird einen maßgeblichen Beitrag zur Innenentwicklung des Ortes und zur Revitalisierung der Ortsmitte leisten.



Wohnen im Herzen von Stutensee-Blankenloch

Von dem zentralen Standort und der fußläufigen Erreichbarkeit der Einrichtungen des öffentlichen Lebens in nächster Nähe profitieren insbesondere diejenigen Bewohner des Quartiers, die nicht oder nur eingeschränkt mobil sind.

Die geplanten Nutzungen umfassen neben 17 überwiegend barrierefreien Wohnungen 2 kleinere Büroeinheiten, ein Studierenden-Wohnheim mit 9 Zimmern und Gemeinschaftsräumen, 2 Arztpraxen, einen 'Bistro-Laden' (Arbeitstitel) sowie 18 Appartements für 'Betreutes Pflegewohnen'.



Abb.: Vorhabenplan Perspektive von der Hauptstraße

Quelle: Lennermann Krämer Architekten

Die Mehrzahl der überwiegend barrierefreien Wohnungen sind 1- und 2-Zimmer-Wohnungen mit max. 70 m² Wohnfläche, darüber hinaus sind auch 3- und 4-Zimmer Wohnungen vorgesehen.

Im Studierenden-Wohnheim nutzen jeweils 3 Studierende eine Gemeinschaftsküche sowie einen gemeinsamen Raum mit Waschmaschine und Trockner.

Der 'Bistro-Laden' wird als Gesicht des Quartiers zur Hauptstraße hin einerseits eine Tagesgastronomie umfassen und zum anderen ein Verkaufssortiment an Produkten der Grundversorgung. Er wird betrieben von einem gemeinnützigen Inklusionsunternehmen und wird einen Beitrag zur Verbesserung der innerörtlichen Nahversorgung leisten.

Die Appartements für 'Betreutes Pflegewohnen' werden durch einen gemeinnützigen diakonischen Träger betrieben als Kombination aus Betreutem Wohnen und umfangreichen zubuchbaren Leistungen im pflegerischen, hauswirtschaftlichen und sozialen Bereich. Zielgruppe sind Menschen ab 60 Jahren mit pflegerischem Bedarf, die noch eine gewisse Selbstständigkeit haben, in der Regel aber nur noch eingeschränkt mobil sind.

Mit einem Mobilitätskonzept soll die zentrale Lage in Stutensee und die Nähe zur Stadtbahnhaltestelle ausgenutzt werden. Vorgesehen sind zwei Car-Sharing-Stellplätze direkt im Haus, Stellplätze für Leihräder, E-Ladepunkte und eine vergünstigte ÖPNV-Jahreskarte für Mieter. Für die erforderlichen PKW-Stellplätze wird eine Tiefgarage errichtet, in welcher auch 137 Fahrrad-Stellplätze vorgesehen sind,.

Das Freianlagenkonzept sieht die weitgehende Begrünung der beiden Innenhöfe vor, mit Ausnahme von einem Außenbereich für den 'Bistro-Laden' und den erforderlichen Zugängen bzw. der Feuerwehrezufahrt zu den rückwärtigen Gebäudeteilen. Als Gartenbereich zum Friedhof hin soll eine private Grünfläche und Ruhezone entstehen.



Abb.: Perspektive von Osten (Gartenseite)
Quelle: Lennermann Krämer Architekten

Das Energiekonzept sieht einen Anschluss an das Nahwärmenetz vor. Alternativ kommt der Einsatz regenerativer Energien sowie die Nutzung von Kraft-Wärmekopplung in Frage, mit Eigenverbrauch der erzeugten Elektrizität als Mieterstrom. Das Entwässerungskonzept zielt darauf ab, Oberflächenwasser über Retentionsdächer mit Dachbegrünung sowie eine Retentionszisterne/Sickermulde direkt in den Kreislauf zurück zu führen.

Der Mehrheitsgesellschafter des Vorhabenträgers ist eine Stiftung. Das Quartier soll auf Dauer im Bestand gehalten und durch das in nächster Nähe zum Plangebiet befindliche Büro des Vorhabenträgers bewirtschaftet/vermietet werden.

Stadt Stutensee

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Concordia Quartier“ mit örtlichen Bauvorschriften

Öffentliche Auslegung für die Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB sowie Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB

Sachstand

Die öffentliche Auslegung für die Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB wurde vom 08.07.2022 bis 08.08.2022 durchgeführt. Von Seiten der Öffentlichkeit gingen im Rahmen der Offenlage keine Stellungnahmen ein. Die Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB) gem. § 4 (2) BauGB wurde vom 30.06.2022 bis 08.08.2022 ordnungsgemäß durchgeführt. Die Anregungen der Behörden und TöB sind nachfolgend dargestellt und mit Abwägungsvorschlägen ergänzt worden:

Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TöB):

BEHÖRDEN (TÖB)	ANREGUNGEN	ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE
PLEdoc GmbH 11.07.2022	Wir beziehen uns auf Ihre o.g. Maßnahme und teilen Ihnen hierzu mit, dass von uns verwaltete Versorgungsanlagen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber von der geplanten Maßnahme nicht betroffen werden: • OGE (Open Grid Europe GmbH), Essen • Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen • Ferngas Netzgesellschaft mbH (FG), Netzgebiet Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg • Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen • Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen • Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG), Dortmund • Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen • GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen (hier Solotrassen in Zuständigkeit der PLEdoc GmbH) Hinsichtlich der Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen entnehmen wir den Unterlagen, dass die Kompensationsmaßnahmen erst im weiteren Verfahren festgelegt werden bzw. keine Erwähnung finden.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme:

	Wir weisen darauf hin, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen eine Betroffenheit von uns verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen ist. Wir bitten um Mitteilung der planexternen Flächen bzw. um weitere Beteiligung an diesem Verfahren. Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Dort dargestellte Leitungsverläufe dienen nur zur groben Übersicht. Achtung: Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns.	Es sind keine planexternen Ausgleichsflächen geplant. Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme.
Evonik Technology & Infrastructure GmbH 01.07.2022	In dem von Ihnen angefragten Gebiet Blankenloch bestehen keine Berührungspunkte mit den von uns betreuten Fernleitungen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Regierungspräsidium Freiburg Abt. 8 Forstdirektion - Referat Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion (FR 83) 01.07.2022	Wie bereits in unserer Stellungnahme vom 11.10.21 geschrieben, ist von der Planung kein Wald und somit keine forstfachlichen oder forstrechtlichen Belange betroffen. Wir bitten um keine weitere Beteiligung an dem Verfahren.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Regierungspräsidium Stuttgart Referat 16 – Kampfmittelbeseitigungsdienst B-W 12.07.2022	Wir bedanken uns für Ihr Anschreiben. Damit wir für Sie tätig werden können, bitten wir Sie den beigefügten Antrag auszufüllen, zu unterschreiben und mit Lageplänen an uns zurück zu senden. Aufgrund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, ist es ratsam, im Vorfeld von jeglichen Bau(Planungs-)verfahren eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern der Alliierten durchzuführen. Alle nicht vorab untersuchten Bauflächen sind daher als potentielle Kampfmittelverdachtsflächen einzustufen. Seit dem 02.01.2008 kann der Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg allerdings Luftbildauswertungen für Dritte, zur Beurteilungen möglicher Kampfmittelbelastungen von Grundstücken auf vertraglicher Basis nur noch kostenpflichtig durchführen.	Der Anregung wurde bereits entsprochen: Die Luftbildauswertung wurde schon während der Aufstellung des Rahmenplanes „Nachverdichtung Hauptstraße“ mit Schreiben vom 16.02.2021 bereitgestellt. Es besteht der Verdacht auf Kampfmittel. Ein entsprechender Hinweis wurde bereits in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen. Die Information wurde an den Vorhabenträger weitergeleitet. Die vorgesehenen Bohrungen für das Baugrundgutachten wurden inzwischen auf Kampfmittel untersucht und freigegeben. Der Aushub und die Erstellung des Verbaus der Baugrube sind mit weiteren Erkundungen auf Kampfmittel vorzubereiten bzw. zu begleiten.

	Diese Auswertung kann bei uns mittels eines Vordrucks beantragt werden. Die dafür benötigten Formulare können auch unter www.rp-stuttgart.de (->Service->Formulare und Merkblätter) gefunden werden. Bitte beachten Sie hierzu auch den Anhang. Die momentane Bearbeitungszeit hierfür beträgt zur Zeit mind. 18 Wochen ab Auftragseingang. Eine Abweichung von der angegebenen Bearbeitungszeit ist nur in dringenden Fällen (Gefahr in Verzug) möglich. Bitte sehen Sie von Nachfragen diesbezüglich ab. Weiterhin weisen wir bereits jetzt darauf hin, dass sich aufgrund der VwV-Kampfmittelbeseitigungsdienst des Innenministeriums Baden-Württemberg vom 31.08.2013 (GABl. S. 342) die Aufgaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Baden-Württemberg auf die Entschärfung, den Transport und die Vernichtung von Kampfmitteln beschränken. Die Beratung von Grundstückseigentümern sowie die Suche nach und die Bergung von Kampfmitteln kann vom Kampfmittelbeseitigungsdienst nur im Rahmen seiner Kapazität gegen vollständige Kostenerstattung übernommen werden. Soweit der Kampfmittelbeseitigungsdienst nicht tätig werden kann, sind für diese Aufgaben gewerbliche Unternehmen zu beauftragen. Bei eventuellen Rückfragen stehen wir Ihnen gerne persönlich zur Verfügung.	
Deutsche Transalpine Oelleitung GmbH 05.07.2022	Nach Prüfung Ihrer Anfrage können wir Ihnen mitteilen, dass unseren Anlagen von den geplanten Maßnahmen nicht betroffen sind. Soweit sich Änderungen an Ihrer Planung ergeben, fragen Sie uns bitte erneut an. Rein vorsorglich legen wir unsere „Richtlinien für die Inanspruchnahme des Schutzstreifens der Mineralöföhrnleitung durch Dritte“ bei, die in jedem Falle zu beachten sind.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
terraneTS bw GmbH 01.07.2022	Im Geltungsbereich des oben genannten Bebauungsplanes (gilt nur für rot markierten Bereich) liegen keine Anlagen der terraneTS bw GmbH, so dass wir von dieser Maßnahme nicht betroffen werden. Eine Beteiligung am weiteren Verfahren ist nicht erforderlich.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Netze-Gesellschaft Südwest mbH 05.07.2022	Im Bereich der bestehenden Straßen und Wege sowie innerhalb des Plangebiets sind Erdgasleitungen vorhanden, die in	Kenntnisnahme: Die Stellungnahme wurde an den Vorhabenträger weitergeleitet und ist im Rahmen der Bauarbeiten zu beachten.

	Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger, bzw. Grundstückseigentümer verlegt wurden. Die entsprechenden Planunterlagen erhalten Sie über die E-Mailadresse: Leitungsauskunft-Nord@netze-bw.de Bei wesentlichen Änderungen der Höhenlage der Straßen- und Gehwegoberflächen (Abtrag □ 10 cm, Auftrag □ 30 cm) sowie bei anderen Maßnahmen, die die Gasleitungen tangieren, ist die Netze- Gesellschaft Südwest mbH, Technischer Service TNN Email: NB_Anschluss_Netzthemen@netze-suedwest.de Tel. Nr : 07243 3427-272 rechtzeitig in die Planung mit einzubeziehen. Dies dient zur Kostenminimierung bei evtl. erforderlichen Umbaumaßnahmen oder Umplanungen. Gleiches gilt für evtl. Teilnahmen an Ausschreibungen von Bauleistungen. Sollten im Zuge dieser Maßnahme ausnahmsweise Umlegungen unserer Versorgungsleitungen erforderlich sein und hat die Gemeinde Ersatzansprüche gegenüber Dritten oder leisten Dritte Zuschüsse, sind diese zur Minderung der Änderungskosten zu verwenden, soweit dies mit der Zweckbestimmung der geleisteten Zuschüsse in Einklang steht. Die Kostenerstattungsregelung für förmlich festgelegte Sanierungsgebiete gemäß § 150 Baugesetzbuch bleibt unberührt. Bei dinglich gesicherten Verteilungsanlagen gilt die gesetzliche Folgekostenregelung (§ 1023 BGB). Ein Anschluss zusätzlicher Straßen, bzw. neue Netzanschlüsse an das vorhandene Netz ist technisch möglich; eine Entscheidung über den Ausbau kann jedoch erst anhand einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung erfolgen, wenn ein entsprechender Bedarf für Erdgasanschlüsse besteht, bzw. keine Erschließung mit Nahwärme durch Dritte erfolgt. Bei neuen Erschließungsstraßen und -wegen sollte vorsichtshalber darauf geachtet werden, dass eine Trasse für eine Gasleitung vorgesehen wird. Bei Privatstraßen oder -wegen muss dann ein entsprechendes Leitungsrecht für die Gasleitung im Bebauungsplan eingetragen werden.	Bei Eingriffen in den Gehweg/die Straße ist die Netze-Gesellschaft Südwest mbH durch den Vorhabenträger einzubeziehen. Es sind keine zusätzlichen Straßen geplant. Eventuelle Baumpflanzungen werden auf die Versorgungsleitung abgestimmt.
--	---	--

	Baumpflanzungen: Hinsichtlich der erforderlichen Abstände von hochstämmigen Bäumen gelten die Vorgaben des Technischen Regelwerkes DVGW GW 125 (M). Falls bei geplanten Baumpflanzungen der Mindestabstand von 2,50 m zu unseren Versorgungsleitungen unterschritten wird, sind mechanische Schutzmaßnahmen erforderlich, die durch den Erschließungsträger abzustimmen, zu veranlassen und zu bezahlen sind.	
Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 55 Naturschutz, Recht Kanzlei Ref. 55 + 56 01.07.2022	Sie haben uns als Höhere Naturschutzbehörde (HNB) mit Email vom 30.06.2022 im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange den Entwurf des Bebauungsplans zur Stellungnahme übersandt. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden ganz überwiegend von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wahrgenommen (vgl. § 58 Absatz 1 NatSchG). Wir gehen davon aus, dass Sie die zuständige UNB in Ihrem Verfahren ebenfalls beteiligt haben. Gegebenenfalls sind wir als HNB für die Erteilung einer natur- oder artenschutzrechtlichen Ausnahme oder Befreiung zuständig. Sofern eine solche erforderlich ist, benötigen wir einen förmlichen Antrag, der sich in seiner Begründung explizit auf die Tatbestandsvoraussetzungen der Ausnahme- oder Befreiungsregelung bezieht. Die Frist des § 4 BauGB gilt in diesem Fall nicht. Im Anhang finden Sie eine Tabelle, aus der Sie ersehen können, in welchen Fällen eine Zuständigkeit der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) gegeben ist, sowie Hinweise zum Verfahren.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf. Die Weiterleitung an die Höhere Naturschutzbehörde im Rahmen der Offenlage ist durch den internen Postlauf im Regierungspräsidium Karlsruhe erfolgt. Das Landratsamt Karlsruhe als Untere Naturschutzbehörde wurde beteiligt und hat eine eigene Stellungnahme abgegeben (s.u.).
Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau 21.07.2022 <i>Regierungspräsidium Freiburg</i>	Unter Hinweis auf unsere weiterhin gültige Stellungnahme vom 15.10.2021 (Az. 2511 // 21-11093) sowie Ziffer D.8 des Textteiles zum Bebauungsplan (Stand 30.05.2022) sind von unserer Seite zum in der Offenlage modifizierten Planvorhaben keine weiteren Anmerkungen vorzubringen. <u>Nachrichtliche Übernahme der Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung:</u> B Stellungnahme	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau 18.10.2021	Im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange äußert sich das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zum Planungsvorhaben. 1 <i>Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können</i> Keine 2 <i>Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können, mit Angabe des Sachstandes</i> Keine 3 Hinweise, Anregungen oder Bedenken Geotechnik Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, empfiehlt das LGRB andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan: Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutsand) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen. Boden Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen. Mineralische Rohstoffe	Kenntnisnahme: Das Bodengutachten wurde seitens des Vorhabenträgers in Auftrag gegeben und wird dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Anlage beigefügt. Außerdem dient es als Grundlage des Entwässerungskonzeptes. Der Anregung wird gefolgt: Wurde in die Hinweise (Teil D) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans übernommen. Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
---	---	--

	Gegen das Vorhaben bestehen von rohstoffgeologischer Seite keine Einwendungen. Grundwasser Im Planungsgebiet laufen derzeit keine hydrogeologischen Maßnahmen des LGRB und es sind derzeit auch keine geplant. Bergbau Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbauegebiet. Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder Althohlräumen betroffen. Geotopschutz Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert. Allgemeine Hinweise Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden. Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Der Anregung wird gefolgt: Wurde in die Hinweise (Teil D) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans übernommen.
Stadt Stutensee Stabsstelle Umwelt 11.07.2022	Zu dem Entwurf des oben genannten Bebauungsplanes gibt es von Seiten der Stabsstelle Umwelt keine weiteren Anregungen oder Einwendungen. Die Stabsstelle Umwelt hat sich bereits bei dem Vorentwurf, im Rahmen einer Stellungnahme eingebracht, die nun in dem Entwurf berücksichtigt wurde. Deshalb stimmt die Stabsstelle Umwelt dem Entwurf des Bebauungsplanes, insbesondere auch dem artenschutzrechtlichen Beitrag, vollumfänglich zu.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Regierungspräsidium Karlsruhe Abteilung 4 Mobilität, Verkehr, Straßen 07.07.2022	Die Abteilung 4 „Mobilität, Verkehr, Straßen“ des Regierungspräsidiums Karlsruhe vertritt im Regierungsbezirk Karlsruhe die Bundesrepublik Deutschland und das Land Baden-Württemberg als Eigentümer der Straßengrundstücke von Bundes- und Landesstraßen. Der vorgelegte Bebauungsplan tangiert lediglich die Hauptstraße der Stadt Stutensee, Ortsteil Blankenloch, jedoch keine Bundes- oder Landesstraßen. Insofern sind die Belange, die das Regierungspräsidium Karlsruhe vertritt, nicht betroffen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf

Polizeipräsidium Karlsruhe Sachbereich Verkehr 12.07.2022	Seitens des Polizeipräsidiums Karlsruhe bestehen zu dem Bebauungsplan "Concordia Quartier", Stadtteil Blankenloch keine grundsätzlichen Bedenken. Bei der baulichen Ausführung der vorgesehenen Tiefgarage sind die Bestimmungen der Garagenverordnung BW zu beachten. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist insbesondere darauf zu achten, dass die aus der Tiefgarage ausfahrenden Fahrzeuge vor dem Einfahren in den öffentlichen Verkehrsraum waagrecht stehen und die Sichtfelder auf den bevorrechtigten öffentlichen Verkehr in beide Richtungen nicht durch Mauern, Pflanzen, Werbeanlagen etc. beeinträchtigt werden.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme: Die Garagenverordnung ist in den Planungen berücksichtigt. Kenntnisnahme: Vor der Rampe der Tiefgarage ist eine horizontale Aufstellfläche geplant. Dadurch dass das Gebäude vom öffentlichen Gehweg zurückversetzt ist, ist die Einsicht auf den Straßenverkehr gut gegeben. Eine Einschränkung des Sichtdreiecks erfolgt nicht.
Nachbarschaftsverband Karlsruhe 07.07.2022	Im Zuge der Nachverdichtung an der Hauptstraße im Stadtteil Blankenloch ist der Neubau eines Gebäudekomplexes mit 17 Wohneinheiten, zwei Wohnheimen und Arztpraxen sowie einem Ladenlokal geplant. Der Bebauungsplan „Concordia Quartier“ wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Der aktuelle Flächennutzungsplan 2030 stellt für das Plangebiet bestehende „Gemischte Baufläche“ dar. Die geplante Nutzung im Bebauungsplan als „Urbanes Gebiet“ entspricht der im FNP dargestellten Nutzung der „Gemischten Baufläche“. Der Bebauungsplanentwurf „Concordia Quartier“ ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Planungsstelle hat keine Anregungen oder Bedenken vorzubringen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Landratsamt Karlsruhe Amt für Bevölkerungsschutz – Kreisbrandmeister 18.07.2022 Landratsamt Karlsruhe Baurechtsamt 08.11.2021	Anbei unsere Stellungnahme vom Oktober 2021. Eine erneute Stellungnahme ist aus unserer Sicht nicht erforderlich. <u>Nachrichtliche Übernahme der Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung:</u> B. Stellungnahme Kreisbrandmeister <i>Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können:</i> <i>Ausreichende Wasserversorgung für Gebäude zur Brandbekämpfung - Grundschutz -</i> <i>Durchführung von wirksamen Löscharbeiten und der Rettung von Menschen und Tieren.</i> <i>1.1 Art der Vorgabe</i>	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Der Anregung wird gefolgt: Das Flucht- und Rettungswegekonzept (inkl. Feuerwehruzufahrten/-aufstellflächen, Rettungswege, Löschwasserversorgung) wurde nach der frühzeitigen Beteiligung auf Grundlage des aktualisierten Nutzungskonzeptes für das anschließende Bebauungsplanverfahren überarbeitet und vom Vorhabenträger bereits mit der Feuerwehr abgestimmt.

	Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mind. 48 m³ / Std. über mindestens zwei Stunden erforderlich. Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von max. 300 m um die Objekte sichergestellt werden. Geeignete Entnahmestellen (z.B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von höchstens 80 m zu Gebäuden vorhanden sein. Entnahmestellen (z.B. Hydranten) sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters, zu überprüfen und zu warten. Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen. Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN EN 14384 zu beachten Bei der Verwendung von Unterflurhydranten ist die DIN EN 14339 zu beachten. Unterflurhydranten sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen. Es sind Zufahrtsmöglichkeiten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge bzw. Zu- oder Durchgänge für die Feuerwehr zu den Gebäuden zu berücksichtigen. Die Vorgaben des § 2 LBOAVO sowie der VwV-Feuerwehrflächen sind zu beachten. 1.2 Rechtsgrundlage) §§ 3,4,15 und 33 LBO) DVGW Arbeitsblatt W 405) § 2 LBOAVO 1.3 Möglichkeiten der Überwindung Keine	Ein Hydrant befindet sich dem Objekt gegenüber auf der Hauptstraße. Kenntnisnahme. Kenntnisnahme.
Landratsamt Karlsruhe Amt für Umwelt und Arbeitsschutz 08.08.2022	Gegen das Vorhaben bestehen aus Sicht der Bereiche Wasserrecht - Abwasser - Immissionsschutz und Industrieabwasser/AwSV keine Bedenken. Die Anmerkungen des Bereiches Abwasser sind zu beachten! Abwasser Unsere Stellungnahme vom 02.11.2021 ist weiterhin zu beachten.	Kenntnisnahme.

	Im Teil B – Planungsrechtliche Festsetzungen sollten die Punkte 8 und 9 entsprechend angepasst werden. Eine direkte Ableitung des abfließenden Niederschlagswassers der Gründächer in eine Rigole ist nicht genehmigungsfähig. Sämtliches Niederschlagswasser muss vor einer Einleitung ins Grundwasser vorbehandelt werden. Im Teil E – Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird auf ein Entwässerungskonzept von KW2 – Ingenieure, Karlsruhe vom 07.04.2022 hingewiesen. Wir weisen nochmals darauf hin, dass das Entwässerungskonzept bzw. die Planung zur Versickerung des Niederschlagswassers frühzeitig mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, auch in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit, abzustimmen ist. Die im Punkt 12.9 beschriebene direkte Ableitung des Niederschlagswassers in eine Rigole ist nicht genehmigungsfähig. Immissionsschutz Die den Unterlagen beiliegende schalltechnische Untersuchung der Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Karlsruhe vom April 2022 behandelt sowohl den Gewerbelärm als auch den Verkehrslärm mit Schienen- und Straßenverkehr. Das Verkehrslärmgutachten wurde von uns nicht auf Plausibilität geprüft.	Der Stellungnahme wird gefolgt: Eine Vorbehandlung des Niederschlagswassers ist bereits vor der Einleitung ins Grundwasser vorgesehen. Zur Klarstellung werden die textlichen Festsetzungen Punkt 8 angepasst: <i>Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind nicht zulässig.</i> Die Textlichen Festsetzungen Punkt 9 werden ergänzt: <i>„Sämtliches Niederschlagswasser muss vor einer Einleitung von den Gründächern in eine Rigole vorbehandelt werden. Das Entwässerungskonzept bzw. die Planung zur Versickerung des Niederschlagswassers ist frühzeitig mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, auch in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit, abzustimmen.“</i> Der Vorhabenträger wird sich mit dem LRA in Verbindung setzen. Der Stellungnahme wird gefolgt: Die Begründung Punkt 12.9 wird angepasst: <i>Das Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke zurückzuhalten und zu versickern. Mit Retentionsdächern auf den Flachdächern wird die in den Rigolen anfallende Niederschlagsmenge gedrosselt. Sämtliches Niederschlagswasser muss vor einer Einleitung von den Gründächern in eine Rigole vorbehandelt werden. Das Entwässerungskonzept bzw. die Planung zur Versickerung des Niederschlagswassers ist frühzeitig mit dem Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, auch in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit, abzustimmen.</i> Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
--	---	--

	Die Ergebnisse zur Untersuchung zum Gewerbelärm erachten wir als plausibel. Von unserer Seite gibt es daher keine Anmerkungen. Industrieabwasser AwSV Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017) einzuhalten. Hier werden auch besondere Anforderungen an Erdwärmesonden und -kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen gestellt. Wasser, das durch den gewerblichen Gebrauch verunreinigt oder sonst in seinen Eigenschaften verändert ist, muss über die öffentliche Mischwasserkanalisation, ggf. über eine Abwasservorbehandlungsanlage der öffentlichen Abwasseranlage zugeführt werden. Bei derartigen Abwasservorbehandlungsanlagen ist die Zustimmung des Landratsamtes Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, im Rahmen von Genehmigungsverfahren (z. B. nach Baurecht, Wasserrecht oder Bundesimmissionsschutzgesetz) einzuholen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf Kenntnisnahme: Im Bauantragsverfahren im Rahmen der Betriebsbeschreibung zu beachten.
Landratsamt Karlsruhe Amt für Umwelt und Arbeitsschutz 03.08.2022	Im Einvernehmen mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten bestehen gegen das o. g. Verfahren keine Einwände. Insgesamt begrüßen wir die Nachverdichtung im Bestand. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre es jedoch auch wünschenswert, wenn für die Neuversiegelung von Boden eine entsprechende Kompensation erfolgt. Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Aspekte sollte ein Vorkommen von Hornissen in den Bestandsgebäuden geprüft werden.	Kenntnisnahme. Kenntnisnahme: Die Nachverdichtung zugunsten des Verzichts der Versiegelung weiterer Flächen am Ortsrand ist städtebaulich erwünscht, ebenso wie die unterirdische Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Als Kompensation wurden Gründächer, die Begrünung des nicht überbauten Teils der Tiergarage sowie die Anlage einer freiwachsenden Hecke am hinteren Grundstücksrand festgesetzt. Der Anregung wird nicht gefolgt: Der Fachgutachter hat bereits im artenschutzrechtlichen Gutachten (S. 9) darauf hingewiesen, dass keine Hinweise auf Hornissen festgestellt wurden.
Landratsamt Karlsruhe Dezernat V Amt für	Vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Concordia Quartier" in Blankenloch sind weder Belange der Flurneuordnung noch der Vermessung betroffen. Bedenken und Anregungen werden nicht vorgebracht.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf

	<i>Es ist möglich, dass für das geplante „Baugebiet“ aufgrund des uns noch anzugebenden Leistungsbedarfs eine Trafostation für die Stromversorgung benötigt wird. Für die Errichtung einer Trafostation, ist ein Platzbedarf mit einer Größe von ca. 5,5 m x 5,5 m erforderlich. Die Trafostation muss direkten Zugang bzw. Anschluss von der Straße haben.</i> <i>Für die rechtliche Sicherung der Station ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit erforderlich.</i> <i>Das Gebäude muss so gestellt werden können, dass sich vor der Zugangsseite ein Bedienungsraum mit einer Tiefe von mindestens 1,50 m ergibt. Wir bitten Sie unseren Kollegen, Herrn Walcher, Netze BW GmbH, Fachbereich Grundstücksrecht und Versicherungen, Email g.walcher@netze-bw.de zum gegebenen Verfahrenszeitpunkt zu beteiligen.</i> <i>Die Herstellung des elektrischen Versorgungsnetzes erfolgt durch ein von der Netze BW GmbH beauftragtes, qualifiziertes Unternehmen.</i> <i>Bei der Ausführungsplanung ist der hierfür erforderliche zeitliche Aufwand bei der Netze BW GmbH zu erfragen und im Bauzeitenplan zu berücksichtigen.</i> <i>Zur Vermeidung von Schäden an Versorgungsleitungen bitten wir Sie, die Baufirmen auf das Einholen von Lageplänen hinzuweisen.</i> <i>Lagepläne müssen rechtzeitig vor Baubeginn bei der Netze BW GmbH angefordert werden.</i>	Kenntnisnahme: Der Vorhabenträger wird sich mit Netze BW im Rahmen der Bauausführung abstimmen.
Regierungspräsidium Karlsruhe Abteilung 2 – Wirtschaft, Raumordnung, Bau-, Denkmal- und Gesundheitswesen 03.08.2022	Unsererseits haben sich keine neuen Erkenntnisse ergeben. Der vorliegenden Planung stehen weiterhin keine Belange der Raumordnung entgegen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
BUND LNV NABU 08.08.2022	1. Textteil Teil B Planungsrechtliche Festsetzungen Ausführungen zu den klimatischen Auswirkungen sind in dem Bebauungsplan leider nicht vorhanden, obwohl wir dies in unserer Stellungnahme vom 15.11.2021 beanstandet hatten. Auf die dortige Begründung wird verwiesen.	Der Anregung wird nicht gefolgt: Das Verfahren wird gemäß § 13a Baugesetzbuch als Bebauungsplan der Innenentwicklung/beschleunigtes Verfahren durchgeführt. Die Grundfläche liegt mit ca. 10% weit unter der gesetzlich vorgeschriebenen zulässigen Grundfläche von 20.000 m².

	Punkt 6 Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen/Pflanzgebot Positiv vermerken wir, dass zwischenzeitlich die Möglichkeit, Baumschutzroste aus Metall anzubringen, sofern eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist, gestrichen worden ist. Punkt 7 Maßnahmen zum Artenschutz Unter Punkt 7.2 findet sich die Empfehlung, die Fledermauskästen an Gebäuden in der Umgebung anzubringen. Nicht geregelt ist, wie die Sicherstellung auf Dauer an diesen nicht auf dem Baugrundstück liegenden Kästen gewährleistet sein soll. Eine entsprechende dauerhafte Verpflichtung der entsprechenden Eigentümer ist daher vorzulegen. Eine Regelung, wer die Pflege-/Kontrollmaßnahmen der Fledermauskästen übernehmen soll, egal wo sie hängen, fehlt ebenfalls. Kontraproduktiv ist es zudem, nur kurzfristig die Fledermauskästen bis zur Errichtung der Gebäude an den Bäumen anzubringen. Die Standorte können nicht dauernd gewechselt werden. Zudem handelt es sich um eine CEF-Maßnahme, deren Erfolg vor dem Beginn des Baus nachzuweisen ist, was aber im Textteil des Bebauungsplans nicht extra vermerkt ist. Bereits diese Tatsache schließt einen Wechsel der Anbringung der Fledermauskästen u. E. aus. Bei Punkt 7.3 fehlt ebenfalls die Verpflichtung zur Kontrolle der Nistkästen. 2. Textteil Teil C Örtliche Bauvorschriften Punkt 4 Bei den befestigten Flächen sollte ergänzt werden, dass nur helle Steine zur Pflasterung verwendet werden dürfen, da die	Der Eingriff gilt somit als bereits erfolgt. Ein umfangreiches Klimagutachten ist nicht notwendig. In der Begründung werden diverse Maßnahmen aufgeführt, die auf dem bereits zum heutigen Zeitpunkt bebauten und versiegelten Areal zugunsten des Kleinklimas umgesetzt werden. Hierzu zählt bspw. Begrünung der Flachdächer, oder die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück. Kenntnisnahme. Der Anregung wird teilweise gefolgt: Die 5 Fledermauskästen wird der Vorhabenträger auf seinem Grundstück unterbringen, sodass keine Vereinbarung mit Dritten notwendig wird. Die Verpflichtung über die Aufhängung sowie die Übernahme der Pflege-/Kontrollmaßnahmen werden vom Vorhabenträger übernommen und sind über den Durchführungsvertrag gesichert. Es wurden keine Fledermausquartiere nachgewiesen, noch gab es Hinweise auf eine Nutzung, sondern es wurde lediglich ein geringes Potenzial festgestellt. Die Durchführung eines Erfolgsmonitoring zur Annahme der Kästen durch Fledermäuse vor dem Bau erübrigt sich damit bzw. ist nicht durchführbar. Damit ergibt sich auch die Möglichkeit, die Kästen noch nachträglich an das neu errichtete Gebäude anzubringen, um dort Quartierpotenzial zu schaffen. Die Festsetzung wurde entsprechend angepasst: <i>„Eine Anbringung an Gebäuden in der Umgebung ist zu bevorzugen, alternativ können Fledermauskästen an Gehölen angebracht werden.“</i> Der Anregung wird gefolgt: Die Formulierung unter Punkt 4 wird angepasst: <i>„Für befestigte Flächen sind helle Materialien zu wählen, welche einer Aufheizung entgegenwirken.“</i>
--	--	---

	Farbe für die mikroklimatische Wirkung von immenser Bedeutung ist. Daher ist dieser Punkt zu ergänzen. 3. Textteil Teil D Hinweise zum Bebauungsplan Punkt 3 Dem Hinweis aus unserer Stellungnahme vom 15.11.2021 im Hinblick Änderung der Zeiten für die Entfernung der Vegetation sowie der Abbruchzeit auf November nach den ersten Frösten ist in der jetzigen Fassung entsprochen worden. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist näher zu umschreiben (s. Ausführungen unter Teil E, Punkt 12.7). Punkt 9 Der Klimawandel ist erneut zwar angesprochen worden, weitere Ausführungen fehlen aber. Wir verweisen auf unsere Ausführungen im Schreiben vom 15.11.2021. 4. Planzeichnung Es besteht weiterhin ein Widerspruch zwischen der Planzeichnung und der Zeichnung Baumerhaltungsplan im Hinblick auf zu erhaltende Bäume. Festzuhalten ist außerdem, dass zwar laut Baumerhaltungsplan 13 Bäume entfallen, aber nur 2 Bäume neu gepflanzt werden sollen. Hier besteht eine auffällige Diskrepanz. 5. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Vögel: Die artenschutzrechtliche Untersuchung geht nicht im Einzelnen auf die zwei Arten mit Brutverdacht, Hausrotschwanz bzw. Mönchsgrasmücke, ein, insbesondere ist nicht zu erkennen, wo der Hausrotschwanz als Gebäude bzw. Höhlen-Nischenbrüter sein Nest hat. Daher ist – als worst case – davon auszugehen, dass dieses durch die Planung entfallen wird. Damit ist mindestens ein Halbhöhlen-Nistkasten in dem Gebiet aufzuhängen. Eine entsprechende Aussage fehlt in der Untersuchung. Auch ist nicht für jede betroffene Vogelart, insbesondere Hausrotschwanz und Mönchsgrasmücke ein Formblatt ausgefüllt worden, dies ist u.E. jedoch notwendig.	Kenntnisnahme S. Ausführungen weiter oben Kenntnisnahme: Die einzeln stehenden Bäume wurden mit einzelnen Symbolen als zu Erhaltende Bäume gekennzeichnet. Der Bewuchs entlang der hinteren Grundstücksgrenze ist in der Fläche mit Pflanzgebot enthalten und in den Textlichen Festsetzungen unter Punkt 6.3 wie folgt beschrieben: „Vorhandene Bäume und Sträucher im Bereich der Flächen mit Pflanzgebot sind zu erhalten.“ Es sind zwar nur zwei Pflanzgebote im Bebauungsplan dargestellt, im Textteil ist aber eine Quote je qm Grundstücksgröße festgesetzt ($2900 \text{ m}^2 / 250 \text{ m}^2 = 12$ Bäume). Diese Standorte sind auf dem Grundstück frei zu wählen. Der Anregung wird nicht gefolgt: Da nur ein Revier festgestellt wurde, kann ein Nest nicht verortet werden. Beim Entfall von Nistmöglichkeiten stehen dem Hausrotschwanz weiterhin in der direkten Umgebung potenzielle Brutnischen an den Gebäuden zur Verfügung. Der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt. Ubiquitäre Vogelarten ohne Gefährdungsstatus oder strengen Schutz werden generell zur Übersichtlichkeit des Gutachtens in einem Formblatt zusammengefasst.
--	---	--

DB Baurecht 06.07.2022	vielen Dank für die Beteiligung im o.g. Bebauungsplanverfahren. Die Belange der Deutschen Bahn AG werden durch das Bebauungsplanverfahren nicht berührt. Eine gesonderte Stellungnahme wird dazu nicht erstellt. Aufgrund des Abstandes von ca. 500 m zur nächsten aktiv betriebenen Bahnstrecke Nr. 4020 (Mannheim - Rastatt) halten wir eine Beteiligung im weiteren Verlauf des Verfahrens für nicht erforderlich.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Stadt Stutensee Amt für Öffentliche Ordnung 05.07.2022	wir nehmen Bezug auf unsere Stellungnahme vom 17.03.2022. Stand heute gibt es seitens der Straßenverkehrsbehörde keine weiteren Anregungen oder Einwendungen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf
Handwerkskammer Karlsruhe 26.07.2022	Die Handwerkskammer Karlsruhe hat zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stadtteil Blankenloch keine Anregungen oder Bedenken vorzubringen.	Kenntnisnahme: Kein Handlungsbedarf

Karlsruhe, den 27.09.2022

SCHOEFFLER.stadtplaner.architekten



Stadt Stutensee

Beschlussauszug

der öffentlichen Sitzung
des Gemeinderates
am 21.11.2022

**TOP 10. Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Concordia 0064/2022 Quartier", Stadtteil Blankenloch
Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Offenlage und der Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss**

Beschluss:

1. Der Gemeinderat beschließt über die eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB entsprechend dem beigefügten Abwägungsvorschlag.
2. Der Gemeinderat nimmt die eingearbeiteten Änderungen zustimmend zur Kenntnis.
3. Der Gemeinderat beschließt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Concordia Quartier“, Stadtteil Blankenloch gemäß § 10 Abs. 1 BauGB sowie die örtlichen Bauvorschriften gemäß § 74 LBO, jeweils i.d.F.v. 07.11.2022, als Satzung.

Abstimmungsergebnis:

26 Stimmen dafür
0 Stimmen dagegen
1 Enthaltungen