

Gemeinderatsdrucksache Nr. 78/2022

Beratungsfolge	Datum		
Bauausschuss	05.07.2022	Vorberatung	nichtöffentlich
Gemeinderat	19.07.2022	Beschlussfassung	öffentlich

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“

hier: Aufstellungs- und Auslegungsbeschluss

Anl.: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit

- 1a. Zeichnerischen Teil (Planteil) vom 10.06.2022
- 1b. Schriftlichen Teil (Textteil) vom 10.06.2022
2. Begründung (inklusive Anlagen 1 – 3) vom 10.06.2022
3. Vorhaben- und Erschließungsplan vom 25.02.2022

Beschlussvorschlag:

1. Für den in Anlage 1a gekennzeichneten räumlichen Geltungsbereich ist das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ einzuleiten. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 S. 1 BauGB Anwendung.
2. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ mit Begründung in der Fassung vom 10.06.2022 und Vorhaben- und Erschließungsplan wird gebilligt.
3. Der Entwurf der zusammen mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ aufgestellten örtlichen Bauvorschriften mit Begründung in der Fassung vom 10.06.2022 und Vorhaben- und Erschließungsplan wird gebilligt und nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und die Unterlagen im Internet nach § 4a Abs. 4 BauGB eingestellt.



Stefan Wörner
Bürgermeister

Finanzierungsübersicht:

Direkte finanzielle Auswirkungen auf den Haushaltsplan: ☐ Ja
☒ Nein

Bemerkungen: Kostenrahmen / Kostenschätzung / Kostenberechnung etc.

GESAMTKOSTEN der Maßnahme	jährliche Folgekosten	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/Beiträge)
€	€	€

Die Maßnahme ist im Haushaltsplan unter

der Investitionsnummer	
der Kostenstelle/Kostenträger/ Sachkonto	
bzw. im Budget	

mit einem Ansatz von XXX Euro veranschlagt.

Ausreichende Mittel sind ☐ vorhanden
☐ nicht vorhanden (ÜPL / APL)

Finanzierung Über-/außerplanmäßige Ausgaben:

Betrag	Deckung über KST/KTR/SK	☐ Mehreinnah. ☐ Wenigerausg.	Erläuterungen
€			

Bei Maßnahmen des Finanzhaushalts zusätzlich:

Kalkulatorische Kosten:

Die dargestellte Maßnahme hat unter Berücksichtigung der nachfolgenden Annahmen Auswirkungen auf den Ergebnishaushalt.

Angenommene Nutzungsdauer (ND): XX Jahre -> jährl. AfA-Satz: XX Prozent
Kalk. Zins = (Buchwert 01.01. + Buchwert 31.12.) x 0,5 x Zinssatz 3,5 %

	Jahr der Investition	Jahr der Investition + 1	Jahr der Investition + 2	Jahr der Investition + 3
Abschreibung				
Kalk. Zinsen				

Sachverhalt:

Allgemein

Nach § 12 Abs. 1 S. 1 Baugesetzbuch (BauGB) kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines von ihm vorgelegten und mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet (Durchführungsvertrag).

Voraussetzung (auch) für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist zunächst die (allgemeine) städtebaurechtliche Erforderlichkeit des § 1 Abs. 3 S. 1 BauGB. Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan aber die Zulassung des Vorhabens mit dem Vorhabenträger im Durchführungsvertrag einzugehenden Verpflichtungen in Zusammenhang und in ein wechselseitiges Abhängigkeitsverhältnis bringt, ist zusätzlich – auch wenn das Gesetz dies nicht ausdrücklich sagt – Voraussetzung dafür, dass ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden kann, dass das Vorhaben nach derzeit – zuvor – bestehenden bauplanungsrechtlichen Rechtslage nicht zulässig ist.

Planungsbedürftiges Vorhaben

Um das geplante Vorhaben „Schlayer16“ realisieren zu können ist es notwendig einen Bebauungsplan aufzustellen, da innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2 (ehem. Areal Schlayer)“, der durch ortsübliche Bekanntmachung am 10. März 2001 in Kraft getreten ist, ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wird, das geplante Vorhaben derzeit nicht zulässig ist.

Die beabsichtigte Überplanung des Geländes mit Wohnungsbau beinhaltet den Neubau von acht Geschosswohnungsbauten mit insgesamt 95 Wohneinheiten, sechs Gewerbeeinheiten, einer Kindertagesstätte und einem Parkhaus.

Handlungsprogramm WOHNEN

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird das „Pfullinger Modell der kommunalen Baulandentwicklung und sozialgerechten Bodennutzung“ zur Anwendung kommen. Mit dem „Pfullinger Modell der kommunalen Baulandentwicklung und sozialgerechten Bodennutzung“ soll u. a. die Deckung des Wohnbedarfs von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblemen sowie die Miete angemessenen Wohnraums durch einkommensschwächere und weniger begüterte Personen der örtlichen Bevölkerung gestärkt werden, sozialgebundener Mietwohnraum geschaffen werden und Haushalte mit geringem Einkommen bei der Wohnraumversorgung gefördert werden.

Städtebauliches Konzept

Ziel des städtebaulichen Entwurfes auf dem Schlayerareal ist es, ein attraktives, lebenswertes und gemischt genutztes Quartier im Spannungsfeld zwischen der gewachsenen Wohnbebauung im Osten und Süden sowie dem Gewerbequartier

im Westen und Norden des Plangebiets zu realisieren. Das Plangebiet in einer Größe von 0,79 ha wird im Süden durch die Bismarckstraße, im Osten durch die Uhlandstraße begrenzt. Im Westen und Norden schließen gewerbliche Parzellen an.

Das Plangebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung auf etwa ca. 160 m, weist im südlichen Bereich eine Breite von ca. 58 m auf und verengt sich nach Norden leicht konisch. Die begleitende Uhlandstraße fällt entlang des Plangebiets um etwa einen Meter nach Norden. Der Innenhof erhält jedoch praktisch kein Gefälle und liegt etwa 1,5 m unter dem südlichen Einstiegsplatz.

Acht ähnlich große 4- und 5-geschossige Gebäude mit insgesamt 95 Wohnungen, sechs Gewerbeeinheiten und einer Kindertagesstätte legen sich um einen Innenhof bzw. inneren Platz. Der südliche Einstieg in den Innenhof erfolgt über eine Treppenanlage aus einem kleinen Platz an der Kreuzung Bismarck- und Uhlandstraße. Der nördliche Einstieg erfolgt ebenerdig ebenso über einen kleinen Platzbereich, der direkt an der Uhlandstraße liegt. Durch einen Ausläufer der Schlayerstraße getrennt, schließt sich nördlich der ringförmigen Bebauung ein 5-geschossiges Parkhaus mit 129 Stellplätzen an, welches den gesamten Stellplatzbedarf des Quartiers aufnimmt. Entsprechend können alle Gebäude auf eine Unterkellerung und eine Tiefgarage verzichten. Der Innenhof bleibt ohne Unterbauung, so dass größere begrünte Flächen offen sind für die Versickerung des Regenwassers.

Mit Ausnahme der Kindertagesstätte in den beiden nördlichen Gebäuden entlang der Uhlandstraße werden alle Gebäude im Erdgeschoss gewerblich genutzt. Besonders zu den Einstiegsplätzen sollen stark frequentierte Gewerbeeinheiten wie z. B. ein Café oder eine Bäckerei belebend wirken. Alle Obergeschosse bestehen aus Wohnungen. Unterschiedliche Wohnungstypen der 1-, 2-, und 3-Zimmer-Wohnungen sorgen für eine soziale Durchmischung. Mit einer übersichtlichen Zahl an Wohnungen je Treppenhaus ergeben sich aus soziologischer Sicht verträgliche Einheiten.

Die 3-Gruppige Kindertagesstätte befindet sich in den Erdgeschossen des nördlichen und des mittleren Gebäudes entlang der Uhlandstraße. Die beiden Gebäude werden durch einen eingeschossigen Zwischenbau miteinander verbunden, der unter anderem das Foyer enthält. Der zentrale Zugang befindet sich an der Uhlandstraße.

Der zentrale Gemeinschaftsbereich im Innenhof wird als Spiel- und Aufenthaltsfläche für die Bewohner des Quartiers genutzt. Vorgesehen sind Sandkästen mit Sitzfläche, Bänke, Rasenflächen oder Flächen mit wassergebundenen Belägen sowie kleinere Spielgeräte.

Verfahren

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan unterliegt grundsätzlich denselben Verfahrensvorschriften wie (andere) Bebauungspläne. Der Entwurf des Vorhaben- und Erschließungsplans wurde mit der Stadt Pfullingen – der Vorhabenträger hat sein Vorhaben im Gestaltungsbeirat der Stadt Pfullingen vorgestellt und sein Vorhaben erläutert – abgestimmt. Vorgelagert wurde zudem eine Mehrfachbeauftragung durchgeführt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Absatz 1 BauGB abgesehen wird.

Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor, weil der Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung dient und weniger als 20.000 m² anrechenbare Grundfläche festgesetzt werden.

Der Öffentlichkeit und den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird, im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB, die Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Um die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung zu unterrichten, erfolgt am 14.07.2022 eine Informationsveranstaltung.

Pfullingen, den 22.06.2022

gez.
Timo Kühnel
Fachbereichsleitung
Fachbereich 4 – Stadtentwicklung und Baurecht

gez.
Jan Grube



MU	-
0,8	-
a	FD begrünt

RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch BauGB 2017 i.d.F.v. 03.11.2017 zul. geändert 26.04.2022	Baunutzungsverordnung BauNVO 2017 i.d.F.v. 21.11.2017 zul. geändert 14.06.2021	Landesbauordnung LBO 2010 i.d.F.v. 05.03.2010 zul. geändert 21.12.2021	Planzeichenverordnung PlanZV 1990 i.d.F.v. 18.12.1990 zul. geändert 14.06.2021
--	---	---	---

ZEICHENERKLÄRUNG

Erklärung der Nutzungsschablone

MU	-	Gebietsart	-
0,8	-	Grundflächenzahl	-
a	FD begrünt	Bauweise	Dachneigung Pflanzangebot

OK 431,95 m ü. NHN

Max. zulässige Gebäudehöhe m ü. NHN

Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

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

MU Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)

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

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)
Max. zulässige Gebäudehöhe m ü. NHN
OK = maximale Gebäudehöhe = OK Atika = First
als Maximalwert m ü. NHN
OK Atika = Oberer Wandabschluss bei Flachdächern

0,8 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

a abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

Baugrenze (§ 23 BauNVO)

Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Na Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

St Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Sonstige Planzeichen

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind - Altlastenverdachtsflächen (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung - Maß der baulichen Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)

Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

FD Flachdach

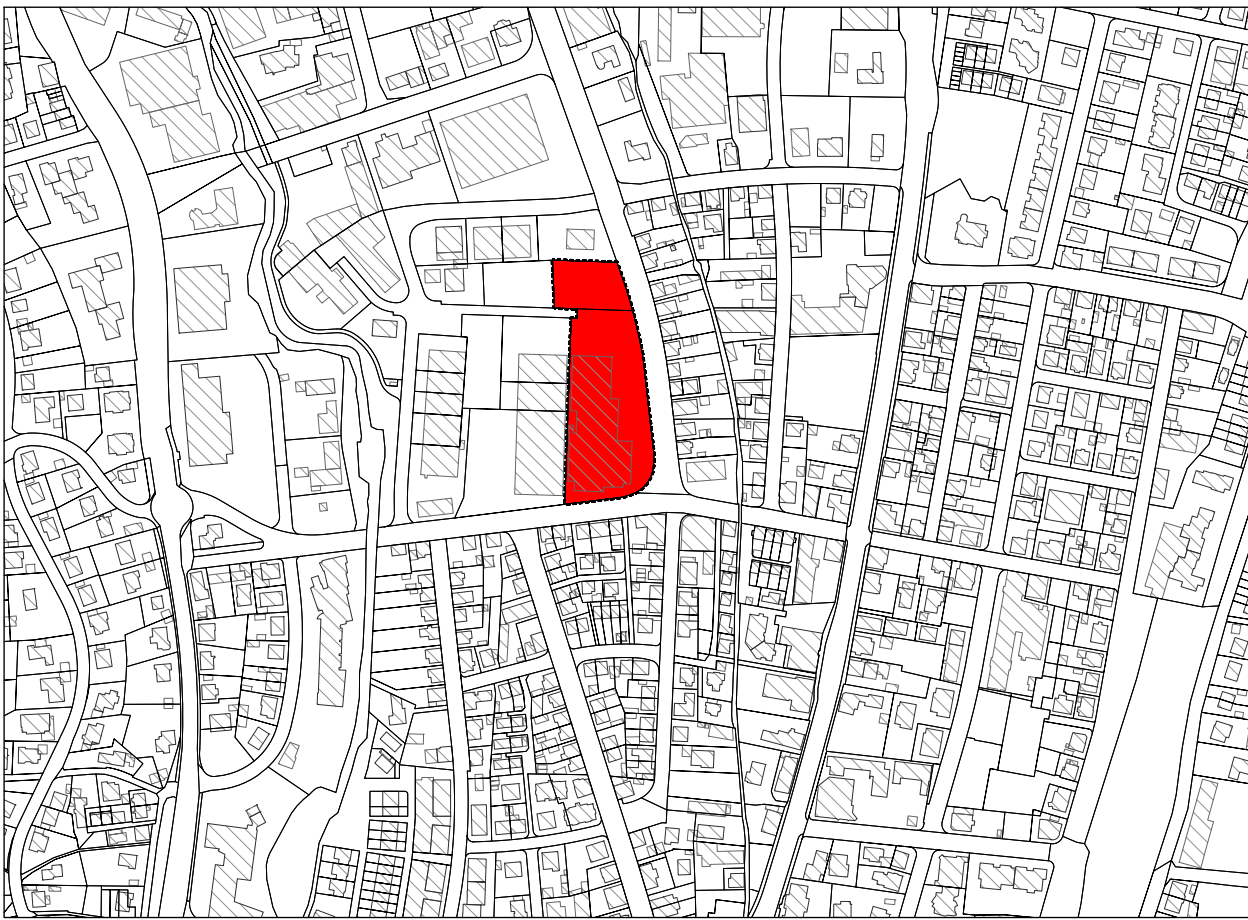
begrünt Dachbegrünung

Nachrichtliche Übernahme

415 Höhenlinien gem. topographischer Aufnahme

840 Flurstücksnummern

Ergänzend zum zeichnerischen Teil gelten die planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften (Schriftlichen Festsetzungen)



STADT PFULLINGEN
LANDKREIS REUTLINGEN



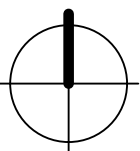
SATZUNGEN
Vorhabenbezogener
BEBAUUNGSPLAN
und
örtliche Bauvorschriften

"Lindachäcker-Steinge II - 3. Änderung"

Verfahrensangaben			
Aufstellungsbeschluss § 2 (1) BauGB			
Beschluss des Gemeinderates	am 19.07.2022		
öffentliche Bekanntmachung	am XX.XX.XXXX		
frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	vom XX.XX.XXXX	bis XX.XX.XXXX	
frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	vom XX.XX.XXXX	bis XX.XX.XXXX	

Auslegungsbeschluss §§ 3 und 4 BauGB			
Beschluss des Gemeinderates	am 19.07.2022		
öffentliche Bekanntmachung	am XX.XX.XXXX		
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	vom XX.XX.XXXX	bis XX.XX.XXXX	
Beteiligung der Öffentlichkeit	vom XX.XX.XXXX	bis XX.XX.XXXX	

Satzungsbeschluss § 10 BauGB	
Beschluss des Gemeinderates	am XX.XX.XXXX



Plandatum: 10.06.2022	Plan-Nr.: 1	ENTWURF	M 1: 500
Ausgefertigt: Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften stimmen mit dem Satzungsbeschluss überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.		Durch ortsübliche Bekanntmachung am XX.XX.XXXX sind der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften in Kraft getreten.	
Pfullingen, den XX.XX.XXXX		Pfullingen, den XX.XX.XXXX	
Stefan Wörner Bürgermeister		Timo Kühnel Fachbereichsleitung	

Stadt **Pfullingen**



Schriftliche Festsetzungen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“

Gemarkung Pfullingen

Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247) geändert worden ist.

Rechtsverordnungen

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

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2010 (GBl. S. 2010, 357, 358, berichtigt S. 416), die zuletzt durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4) geändert worden ist.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung 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 für Baden-Württemberg (Gemeindeordnung – GemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 2000, 581, berichtigt S. 698), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098) geändert worden ist.

Zulässig ist das im Vorhaben- und Erschließungsplan beschriebene Vorhaben. Diese Planunterlagen vom Büro LEHENDrei, Stuttgart vom 25. Februar 2022 sind Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Ergänzend zum zeichnerischen Teil gelten die folgenden planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften.

1. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 BauNVO)

1.1.1 Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein.

Zulässig sind

1. Wohngebäude,
2. Geschäfts- und Bürogebäude,
3. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
4. sonstige Gewerbebetriebe,
5. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind

1. Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind,

2. Tankstellen.

gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO.

1.1.2 Einschränkung der zulässigen Nutzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)

1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die maximal zulässigen Gebäudehöhen sind im zeichnerischen Teil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als absolute Höhen über Normalhöhennull (NHN-Normalhöhen) m ü. NHN festgesetzt.

Als oberer Bezugspunkt ist bei Flachdächern unter Bezug auf § 18 Abs. 1 BauNVO die Oberkante Attika des höchsten Punktes der baulichen Anlage bzw. der höchste Punkt des oberen Wandabschlusses festgesetzt.

Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen darf ausnahmsweise durch technische Aufbauten (wie beispielsweise Luft-Wasser-Wärmepumpen, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) überschritten werden.

1.2.2 Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche
(§ 19 BauNVO)

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist in der Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt.

1.3 Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 und § 23 BauNVO)

1.3.1 Bauweise
(§ 22 Abs. 4 BauNVO)

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gilt die abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO – die maximal zulässige Gebäudelänge ergibt sich aus dem festgesetzten Baufenster. Ansonsten gelten die Vorschriften der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO.

1.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche
(§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nach § 23 BauNVO im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch Baugrenzen festgesetzt.

Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.

1.4 Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12, § 14 und § 23 BauNVO)

1.4.1 Flächen für Nebenanlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 14 und § 23 BauNVO)

Nebenanlagen sind nur innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung Na und innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Ausnahmsweise können Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden.

1.4.2 Flächen für Stellplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12, § 21a und § 23 BauNVO)

Stellplätze sind nur innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze mit der Zweckbestimmung St und innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Ausnahmsweise können Stellplätze auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden.

1.5 Verkehrsflächen, Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und Abs. 6 BauGB)

Der Bereich ohne Ein- und Ausfahrt ist im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt.

1.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Nach VDI 2719 ist bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts (Pläne 6569-01 bis 6569-05 der schalltechnischen Untersuchung) eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein zum Schlafen geeigneter Raum mit Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Grundlage für die Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung des Büros BS Ingenieure, Ludwigsburg vom 1. Juni 2022 (A 6569).

1.7 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

1.7.1 Anpflanzen von Bäumen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die Standorte zum Anpflanzen von Bäumen sind im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt.

An den Standorten ist ein hochstämmiger, großkroniger, gebietsheimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, 3 x verpflanzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Abgängige Bäume sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Ausnahmsweise kann der Standort des Pflanzgebotes um bis zu 5,0 m verschoben werden.

1.7.2 Dachbegrünung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 74 Abs.1 Nr. 1 und 3 LBO)

Flachdächer (FD) von Gebäuden sind flächendeckend, mindestens extensiv, zu begrünen (siehe 2.1.2).

1.7.3 Sonstige Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 und § 74 Abs.1 Nr. 3 LBO)

Die unbebauten, nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke müssen Grünflächen sein, diese sind landschaftsgärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

2. Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

2.1 Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

2.1.1 Dachform und Dachneigung der Gebäude

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

Für Gebäude und Gebäudeteile sind entsprechend dem zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als Dachform Flachdächer (FD) mit einer Dachneigung (DN) bis max. 5° zulässig.

2.1.2 Dachflächen von Flachdächern

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 und 3 LBO)

Flachdächer (FD) von Gebäuden und Gebäudeteilen mit Ausnahme von Flächen für Dachterrassen, sind mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 12 cm betragen. Es ist ein schadstofffreies zertifiziertes Dachbegrünungssubstrat zu verwenden. Dachbegrünung in Verbindung mit technischen Aufbauten (wie beispielsweise Luft-Wasser-Wärmepumpen, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) ist zulässig.

2.2 Anforderungen an Werbeanlagen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

Zur Sicherung der gestalterischen Qualität der Gebäude werden Werbeanlagen im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Art, Umfang und Lage begrenzt. Fremdwerbung wird nicht zugelassen. Werbeanlagen werden begrenzt auf das Erdgeschoss bis zur Brüstungszone des 1. Obergeschosses. Sie müssen sich der Fassade unterordnen und dürfen wesentliche Architekturelemente nicht überlagern.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist vom Antragsteller ein Nachweis über die Art, Umfang und Lage der Werbeanlage zu führen.

Werbeanlagen in Form von Fahnenmasten aller Art, Wechselanlagen, Laser- und Lauflichtanlagen sind nicht zulässig.

2.3 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und an die Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter
(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Zur Sicherung der gestalterischen Qualität wird das Aufstellen von Müllbehältern beschränkt. Bewegliche Abfallbehälter dürfen außerhalb der Gebäude nur aufgestellt werden, wenn sie der allgemeinen Sicht entzogen sind und ihr Standort keinerlei Belästigungen mit sich bringt.

2.4 Ordnungswidrigkeiten
(§ 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO handelt, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt.

3. Kennzeichnungen

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind
(§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

AS Schlayer-Areal

Die vorliegende Fläche wurde im Zuge der Erhebung altlastenverdächtiger Flächen im Jahr 1994 erstmals erfasst und im Rahmen der 1. Nacherhebung im Jahr 2005 überprüft. Der Standort wurde bei der Ersterhebung als Histe-Fall bearbeitet und am 21.06.1994 auf Beweisniveau 1 mit „OU“ (Orientierende Untersuchung) eingestuft.

Es handelt sich um das ehemalige Werk 2 der Lederfabrik und Gerberei J. J. Schlayer AG. Das Werk 2 wurde bis 1974 in industriellem Maßstab betrieben (Fläche: ca. 34.500 m²). Danach wurden die verschiedenen Gebäudekomplexe an andere gewerbliche Nutzer vermietet. Darunter befanden sich auch umweltrelevante Branchen wie metall- und kunststoffverarbeitende Firmen, Kfz-Werkstätten und Altautoverwerter.

Es ergeben sich somit Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast entsprechend § 3 Abs. 1 BBodschV.

Von Seiten des Gutachters wird vorgeschlagen, in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Mensch, die Fläche im Rahmen der Ermittlung des Handlungsbedarfs auf Beweisniveau 2 als „B“-Fall einzustufen beziehungsweise, in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser, die Fläche im Rahmen der Ermittlung des Handlungsbedarfs auf Beweisniveau 3 als „B“-Fall einzustufen.

Vor Baubeginn muss mit der zuständigen Fachbehörde beim Landratsamt Reutlingen das weitere Vorgehen abgestimmt werden.

4. Hinweise

4.1 Duldungspflicht (§ 126 BauGB)

Es wird darauf hingewiesen, dass entsprechend § 126 Abs. 1 und 2 BauGB die Eigentümer angrenzender Grundstücke das Anbringen von Haltevorrichtungen und Leitungen für Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung einschließlich der Beleuchtungskörper und des Zubehörs sowie Kennzeichen und Hinweisschilder für Erschließungsanlagen auf seinem Grundstück zu dulden hat.

4.2 Bodenschutz (§ 1 BBodSchG)

Brauchbarer Erdaushub soll einer Wiederverwendung zugeführt werden, soweit möglich innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Auf die Pflichten zur Beachtung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), der BundesBodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) wird hingewiesen.

4.3 Artenschutz (§ 44 BNatSchG)

Im Baugenehmigungsverfahren sind die Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen definiert, zu berücksichtigen.

4.4 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Die Rodung der Gehölze am Ostrand ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar außerhalb der Brutzeiten zulässig.

Der Vogelnistkasten im Südosten des Plangebiets ist vor Beginn der Rodungsarbeiten und vor Beginn der Brutzeit von Vögeln abzuhängen und an geeigneter Stelle in der Umgebung (z. B. innerhalb des Gehölzbestands im Norden) wieder aufzuhängen.

4.5 Optimierung des Mikroklimas

Nachteilige Auswirkungen auf das Mikroklima durch versiegelte Flächen sind zu vermeiden. Zur Optimierung des Mikroklimas im unmittelbaren Gebäudeumfeld sind geeignete Maßnahmen (z. B. helle Fassadenfarben, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie für Stellplätze bzw. Hofflächen poröse Oberflächen (z. B. Rasengittersteine, heller Kies, poröser Asphalt, Kopfsteinpflaster, etc.) oder andere geeignete Maßnahmen) zu treffen.

4.6 Hinweis zum passiven Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109

Die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind ausreichend gegen Außenlärm zu schützen. Der erforderliche passive Schallschutz (erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Außenlärm) ist gemäß DIN 4109 zu bemessen. Der Nachweis ist mit dem Bauantrag zu erbringen und richtet sich nach den rechtlichen Anforderungen zum Zeitpunkt der zur Genehmigung gültigen Fassung der DIN 4109.

In den Plänen 6569-01 bis 6569-05 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1, Ausgabe Juli 2016, dargestellt.

4.7 Hinweis zur Lärmvorsorge für schutzbedürftige Räume im Nachtzeitraum

Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Deshalb ist es zu empfehlen, auch hier entsprechende passive Lärmschutzmaßnahmen, wie etwa für Schlafräume schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

In den Plänen 6569-01 bis 6569-05 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die nächtlichen Beurteilungspegel durch Straßenverkehr dargestellt.

5. Gutachten

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Pustal Landschaftsökologie und Planung (22.02.2022), Pfullingen: Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse zum Bauvorhaben „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen
- Ingenieurbüro Matthias Rau Wind.Wasser.Umwelt (25.04.2022), Heilbronn: Stellungnahme zur Einschätzung der klimatischen Auswirkungen des Bauvorhabens „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen
- BS Ingenieure (01.06.2022), Ludwigsburg: Schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen

Auf die Gutachten wird verwiesen.

Aufgestellt: Pfullingen, den 10. Juni 2022

Fachbereich 4 – Stadtplanung

Ausgefertigt: Pfullingen, den ...

Stefan Wörner

Bürgermeister

Stadt **Pfullingen**



Begründung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“

Gemarkung Pfullingen

Inhalt

1. Anlass und Zweck der Planung
2. Lage und Geltungsbereich
3. Planerische Rahmenbedingungen
4. Planungskonzeption
5. Örtliche Bauvorschriften
6. Belange des Umweltschutzes
7. Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
8. Planverwirklichung
9. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten
10. Gutachten

1. Anlass und Zweck der Planung

1.1 Allgemein

Nach § 12 Abs. 1 S. 1 Baugesetzbuch (BauGB) kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines von ihm vorgelegten und mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet (Durchführungsvertrag).

Voraussetzung (auch) für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zunächst die (allgemeine) städtebaurechtliche Erforderlichkeit des § 1 Abs. 3 S. 1 BauGB. Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan aber die Zulassung des Vorhabens mit dem Vorhabenträger im Durchführungsvertrag einzugehenden Verpflichtungen in Zusammenhang und in ein wechselseitiges Abhängigkeitsverhältnis bringt, ist zusätzlich – auch wenn das Gesetz dies nicht ausdrücklich sagt – Voraussetzung dafür, dass ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden kann, dass das Vorhaben nach derzeit – zuvor – bestehenden bauplanungsrechtlichen Rechtslage nicht zulässig ist.

1.2 Planungsbedürftiges Vorhaben

Um das geplante Vorhaben „Schlayer16“ realisieren zu können ist es notwendig einen Bebauungsplan aufzustellen, da innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2 (ehem. Areal Schlayer)“, der durch ortsübliche Bekanntmachung am 10. März 2001 in Kraft getreten ist, ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wird, das geplante Vorhaben derzeit nicht zulässig ist.

Die beabsichtigte Überplanung des Geländes mit Wohnungsbau beinhaltet den Neubau von acht Geschosswohnungsbauten mit insgesamt 95 Wohneinheiten, sechs Gewerbeeinheiten, einer Kindertagesstätte und einem Parkhaus.

1.3 Handlungsprogramm WOHNEN

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird das „Pfullinger Modell der kommunalen Baulandentwicklung und sozialgerechten Bodennutzung“ zur Anwendung kommen. Mit dem „Pfullinger Modell der kommunalen Baulandentwicklung und sozialgerechten Bodennutzung“ soll u. a. die Deckung des Wohnbedarfs von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblemen sowie die Miete angemessenen Wohnraums durch einkommensschwächere und weniger begüterte Personen der örtlichen Bevölkerung gestärkt werden, sozialgebundener Mietwohnraum geschaffen werden und Haushalte mit geringem Einkommen bei der Wohnraumversorgung gefördert werden.

1.4 Verfahren

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan unterliegt grundsätzlich denselben Verfahrensvorschriften wie (andere) Bebauungspläne. Der Entwurf des Vorhaben- und Erschließungsplans wurde mit der Stadt Pfullingen – der Vorhabenträger hat sein

Vorhaben im Gestaltungsbeirat der Stadt Pfullingen vorgestellt und sein Vorhaben erläutert – abgestimmt. Vorgelagert wurde zudem eine Mehrfachbeauftragung durchgeführt.

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird.

2. Lage und Geltungsbereich

2.1 Lage

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ befindet sich westlich der Uhlandstraße in der weiteren Innenstadt von Pfullingen.

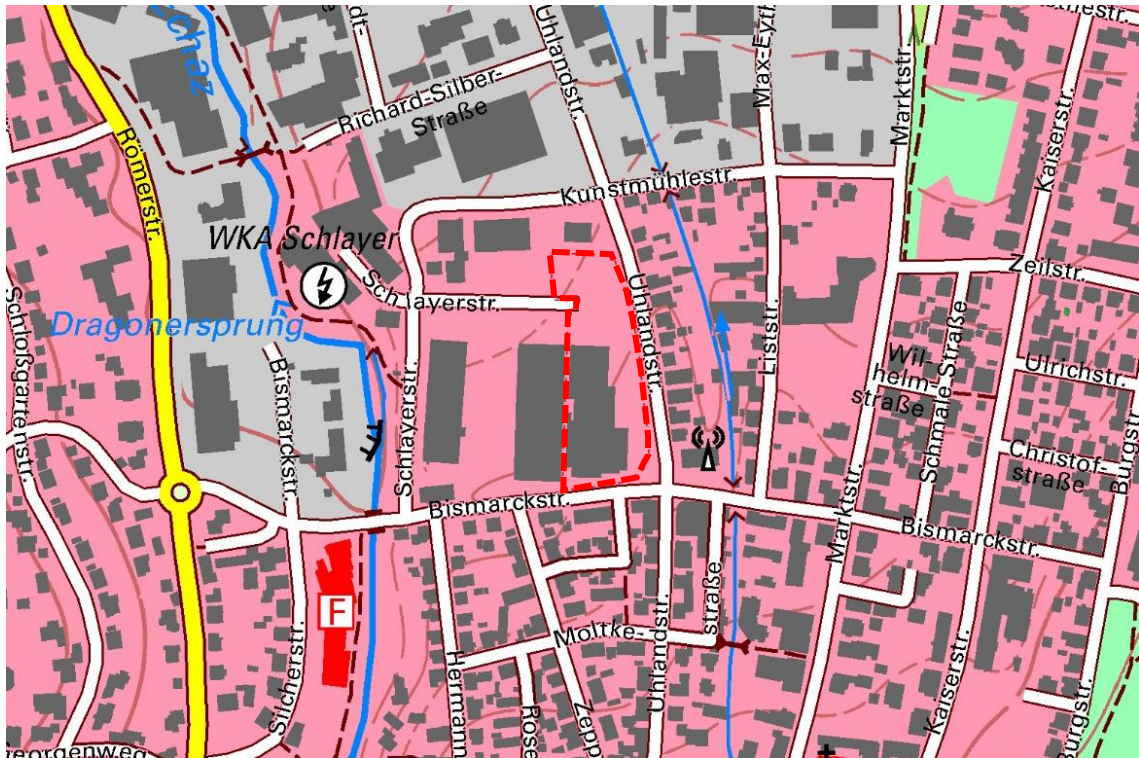


Abbildung 1 – Lage im Stadtgrundriss (Juni 2022)

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“ wird im Wesentlichen im Norden durch das Baugrundstück Schlayerstraße 26, im Osten durch die Uhlandstraße, im Süden durch die Bismarckstraße und im Westen durch das Baugrundstück Schlayerstraße 14 begrenzt (maßgebend ist der zeichnerische Teil zum Bebauungsplan).

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ umfasst eine Gesamtfläche von rund 0,79 ha.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet war mit dem Bestandsgebäude Schlayerstraße 16 bebaut, das inzwischen abgebrochen wurde.

3.2 Bestehendes Planungsrecht

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ als gewerbliche Baufläche dargestellt. Da der Bebauungsplan im Verfahren nach § 13a BauGB geändert wird, wird der FNP nicht in einem gesonderten Verfahren geändert werden, sondern kann gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 im Wege der Berichtigung angepasst werden.



Abbildung 2 – Flächennutzungsplan (Juni 2022)

Für das Baugrundstück liegt der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2 (ehem. Areal Schlayer)“, der durch ortsübliche Bekanntmachung am 10. März 2001 in Kraft getreten ist, vor.

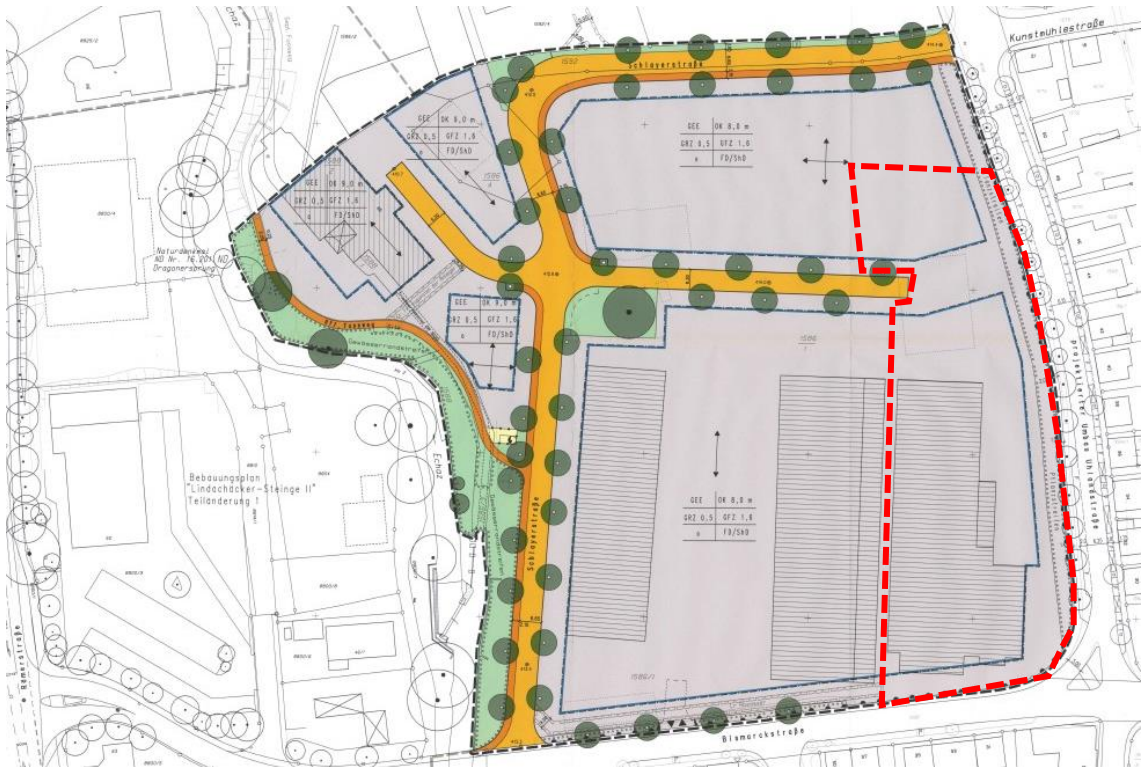


Abbildung 3 – Bebauungsplan (März 2001)

3.3 Denkmalschutz

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“ sind keine Denkmale bekannt.

3.4 Altlasten

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“ sind altlastenverdächtige Flächen gekennzeichnet.

Die vorliegende Fläche wurde im Zuge der Erhebung altlastenverdächtigter Flächen im Jahr 1994 erstmals erfasst und im Rahmen der 1. Nacherhebung im Jahr 2005 überprüft. Der Standort wurde bei der Ersterhebung als Histe-Fall bearbeitet und am 21.06.1994 auf Beweismiveau 1 mit „OU“ (Orientierende Untersuchung) eingestuft.

Es handelt sich um das ehemalige Werk 2 der Lederfabrik und Gerberei J. J. Schlayer AG. Das Werk 2 wurde bis 1974 in industriellem Maßstab betrieben (Fläche: ca. 34.500 m²). Danach wurden die verschiedenen Gebäudekomplexe an andere gewerbliche Nutzer vermietet. Darunter befanden sich auch umweltrelevante Branchen wie metall- und kunststoffverarbeitende Firmen, Kfz-Werkstätten und Altkaroverwerter.

Es ergeben sich somit Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast entsprechend § 3 Abs. 1 BBodschV.

Von Seiten des Gutachters wird vorgeschlagen, in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Mensch, die Fläche im Rahmen der Ermittlung des Handlungsbedarfs auf Beweismiveau 2 als „B“-Fall einzustufen beziehungsweise, in Bezug auf den Wir-

kungs-pfad Boden-Grundwasser, die Fläche im Rahmen der Ermittlung des Handlungsbedarfs auf Beweisniveau 3 als „B“-Fall einzustufen.

Vor Baubeginn muss mit der zuständigen Fachbehörde beim Landratsamt Reutlingen das weitere Vorgehen abgestimmt werden.

Auf die textlichen Festsetzungen, 3. Kennzeichnungen, Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, wird verwiesen.

4. Planungskonzeption

4.1 Städtebauliches Konzept

Ziel des städtebaulichen Entwurfes auf dem Schlayerareal ist es, ein attraktives, lebenswertes und gemischt genutztes Quartier im Spannungsfeld zwischen der gewachsenen Wohnbebauung im Osten und Süden sowie dem Gewerbequartier im Westen und Norden des Plangebiets zu realisieren. Das Plangebiet in einer Größe von 0,79 ha wird im Süden durch die Bismarckstraße, im Osten durch die Uhlandstraße begrenzt. Im Westen und Norden schließen gewerbliche Parzellen an.

Das Plangebiet erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung auf etwa ca. 160 m, weist im südlichen Bereich eine Breite von ca. 58 m auf und verengt sich nach Norden leicht konisch. Die begleitende Uhlandstraße fällt entlang des Plangebiets um etwa einen Meter nach Norden. Der Innenhof erhält jedoch praktisch kein Gefälle und liegt etwa 1,5 m unter dem südlichen Einstiegsplatz.

Acht ähnlich große 4- und 5-geschossige Gebäude mit insgesamt 95 Wohnungen, sechs Gewerbeeinheiten und einer Kindertagesstätte legen sich um einen Innenhof bzw. inneren Platz. Der südliche Einstieg in den Innenhof erfolgt über eine Treppenanlage aus einem kleinen Platz an der Kreuzung Bismarck- und Uhlandstraße. Der nördliche Einstieg erfolgt ebenerdig ebenso über einen kleinen Platzbereich, der direkt an der Uhlandstraße liegt. Durch einen Ausläufer der Schlayerstraße getrennt, schließt sich nördlich der ringförmigen Bebauung ein 5-geschossiges Parkhaus mit 129 Stellplätzen an, welches den gesamten Stellplatzbedarf des Quartiers aufnimmt. Entsprechend können alle Gebäude auf eine Unterkellerung und eine Tiefgarage verzichten. Der Innenhof bleibt ohne Unterbauung, so dass größere begrünte Flächen offen sind für die Versickerung des Regenwassers.

Mit Ausnahme der Kindertagesstätte in den beiden nördlichen Gebäuden entlang der Uhlandstraße werden alle Gebäude im Erdgeschoss gewerblich genutzt. Besonders zu den Einstiegsplätzen sollen stark frequentierte Gewerbeeinheiten wie z. B. ein Café oder eine Bäckerei belebend wirken. Alle Obergeschosse bestehen aus Wohnungen.

Bei dem südlichen, dem nördlichen und den östlichen Gebäuden befinden sich die Hauszugänge im Sinne einer Adressbildung an den Straßen. Lediglich die drei rückwärtigen Häuser werden vom Innenhof aus erschlossen. Die Zufahrt des Parkhauses erfolgt von dem Ausläufer der Schlayerstraße.

Die vorgesehenen Baukörper sind geprägt durch Maßstäblichkeit sowie klare und gut proportionierte Fassaden. Alle Baukörper sind zurückhaltend als klare Kuben angelegt. Drei verschiedene Haustypen unterscheiden sich nur geringfügig in der Länge (knapp 20 bis knapp 25 m), in der Breite (einschl. Balkonen ca. 13,5 bis 15,5 m) und der Höhe (vier oder fünf Vollgeschosse). Allen gemein ist eine großzügige Balkon-/Loggienzone über die gesamte Gebäudelänge in Stahlbauweise,

die auch Abstellräume als Trennelemente zwischen den Freibereichen der Wohnungen erhält. Die Balkonzonen sind bis auf das südlichste Gebäude zum Innenhof hin ausgerichtet und sollen begrünt werden. Jede Wohnung besitzt einen Freibereich und einen Abstellraum in dieser Balkonstruktur. So kann ein charaktvoller Innenhof entstehen, dessen begrenzende Fassaden durch eine besondere Tiefe, durch die besagte Begrünung und durch das Wechselspiel von Kommunikationszonen und Rückzugsräumen geprägt ist. Die übrigen Fassaden zeigen sich als verputzte Lochfassaden, die durch zurückspringende Füllflächen belebt und variiert werden. Die Gebäude im Norden und Süden sind als 4-Spännern, die anderen Gebäude aus 3-Spännern organisiert, die jeweils durch Treppenhaus mit zentralem Aufzug erschlossen werden.

95 Wohneinheiten mit einer Wohnfläche von insgesamt knapp 6.000 m² in den acht Gebäuden werden durch die Gewerbeeinheiten bzw. eine Kindertagesstätte mit ca. 1.060 m² Nutzungsfläche ergänzt. Unterschiedliche Wohnungstypen der 1-, 2-, und 3-Zimmer-Wohnungen sorgen für eine soziale Durchmischung. Mit einer übersichtlichen Zahl an Wohnungen je Treppenhaus ergeben sich aus soziologischer Sicht verträgliche Einheiten.

In den Erdgeschossen sind zusätzlich zu den Gewerbeflächen Wasch- und Trockenräume, Abstell- und, Technikräume untergebracht. Darüber hinaus befindet sich in den Gebäuden an der Uhlandstraße noch jeweils ein Müllraum. Die drei Gebäude im Westen sind im EG durch begrünte Vordächer miteinander verbunden, unter diesen Dächern befinden sich Fahrradstellplätze und Müllabstellflächen. Die Gebäude sind nicht unterkellert.

Die 3-Gruppige Kindertagesstätte befindet sich in den Erdgeschossen des nördlichen und des mittleren Gebäudes entlang der Uhlandstraße. Die beiden Gebäude werden durch einen eingeschossigen Zwischenbau miteinander verbunden, der unter anderem das Foyer enthält. Der zentrale Zugang befindet sich an der Uhlandstraße. Dieser führt in das Foyer, der zentralen Verteilerstelle der Kita. Von hier aus erschließt sich der Nord- und der Südflügel, die beide nach Westen zu den Freianlagen der Kita ausgerichtet sind.

Der zentrale Gemeinschaftsbereich im Innenhof wird als Spiel- und Aufenthaltsfläche für die Bewohner des Quartiers genutzt. Vorgesehen sind Sandkästen mit Sitzfläche, Bänke, Rasenflächen oder Flächen mit wassergebundenen Belägen sowie kleinere Spielgeräte. Die Außenflächen der Kindertagesstätte sind vom gemeinsamen Innenhof differenziert und werden durch eine Hainbuchenschnitthecke gefasst. Zahlreiche verschieden große Bäume sorgen mit den Balkonbegrünungen für ein gutes Klima und spenden Schatten.

Am östlichen Rand des Gebietes und unter den Verbindungsbauten der drei östlichen Gebäude befinden sich überdachte Fahrradstellplätze und Müllabstellflächen. Letztere werden durch eine kleine Müllboxablage zwischen Haus 5 und 6 ergänzt. Das Müllfahrzeug kann den Innenhof befahren und im südlichen Bereich wenden.

Im Innenhof sind auch eine Zufahrt und Aufstellflächen der Feuerwehr vorgesehen. Mit Ausnahme des südlichen Gebäudes können so alle Wohnungen über Fahrzeuge mit Drehleiter erreicht werden. Die Feuerwehraufstellflächen des südlichen Gebäudes liegen auf der Fahrbahn der Bismarckstraße.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Es handelt sich um einen neuen Baugebietstyp innerhalb der gemischten Bauflächen. Unterschieden werden zwei Gruppen von Hauptnutzungen: Wohnen sowie nicht wesentlich störendes Gewerbe, ergänzt durch soziale, kulturelle und andere Einrichtungen, die ebenfalls die Wohnnutzung nicht wesentlich stören dürfen.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Nutzungsmöglichkeiten nach § 6a BauNVO durch den Durchführungsvertrag eingeschränkt. Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 16 BauNVO dürfen, auch wenn eine Geschossflächenzahl oder Baumassenzahl nicht dargestellt oder festgesetzt wird, die Obergrenze Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 nicht überschritten werden.

In Lage und Größe wird das Urbane Gebiet samt Baufenster dem vorliegenden Entwurf angepasst. Die Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung werden durch Festlegung von maximal zulässigen Gebäudehöhen entsprechend dem vorliegenden Entwurf festgelegt.

Entsprechend der vorhandenen Bebauungsstruktur und der gewünschten städtebaulichen Entwicklung wird eine abweichende Bauweise, die durch das Baufenster näher bestimmt wird, festgesetzt.

Im Rahmen der Festsetzung zu Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubaren Grundstücksflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

4.3 Erschließung (Verkehr, Parkierung, Ver- und Entsorgung)

Das Plangebiet liegt direkt an der Schlayerstraße und Uhlandstraße. Die Zufahrtsmöglichkeiten und verkehrliche Erschließung des Plangebiets werden über die Schlayerstraße und Uhlandstraße sichergestellt. Der Entwurf sieht ein Parkhaus mit 129 Stellplätzen vor.

4.4 Gestaltung der Freiflächen

Da die Flächen und das Umfeld des Entwurfes einer differenzierten Nutzung unterliegen wurde im Rahmen des Vorhabens ein Außenanlageplan erarbeitet. Im Rahmen dieser Konzeption wurden die begrünten oder gering befestigten Teilflächen, die Dachbegrünung sowie die Bepflanzung größtenteils definiert.

Die unbebauten und unbefestigten Flächen der bebaubaren Grundstücke werden landschaftsgärtnerisch gestaltet und dauerhaft unterhalten.

5. Örtliche Bauvorschriften

5.1 Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die örtlichen Bauvorschriften wurden auf Basis des vorliegenden Entwurfes entwickelt. Als Dachform sind gemäß dem zugrundeliegenden Entwurf Flachdächer zulässig.

Flachdächer sind flächendeckend mindestens extensiv zu begrünen. Um eine dauerhaften Vegetation von niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu gewährleisten, muss die Substratstärke mindestens 12 cm betragen. Diese Festsetzung dient der Rückhaltung / Pufferung des anfallenden Regenwassers, der Verbesserung des lokalen Kleinklimas und soll der Versiegelung des Baugrundstückes entgegenwirken.

5.2 Anforderungen an Werbeanlagen

Zur Sicherung der gestalterischen Qualität der Gebäude werden Werbeanlagen im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Art, Umfang und Lage begrenzt. Fremdwerbung wird nicht zugelassen. Werbeanlagen werden begrenzt auf das Erdgeschoss bis zur Brüstungszone des 1. Obergeschosses. Sie müssen sich der Fassade unterordnen und dürfen wesentliche Architekturelemente nicht überlagern.

5.3 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung

Zur Sicherung der gestalterischen Qualität wird das Aufstellen von Müllbehältern beschränkt. Bewegliche Abfallbehälter dürfen außerhalb der Gebäude nur aufgestellt werden, wenn sie der allgemeinen Sicht entzogen sind und ihr Standort keinerlei Belästigungen mit sich bringt.

6. Belange des Umweltschutzes

6.1 Tiere, Pflanzen

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erforderliche Betrachtung der Belange des Umweltschutzes erfolgt im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse, die vom Büro Pustal Landschaftsökologie und Planung, Pfullingen, erarbeitet wurde und der dieser Begründung als Anlage beigelegt ist. Das Ergebnis des Gutachtens schlägt sich in den schriftlichen Festsetzungen nieder.

6.2 Luft, Klima

Die Betrachtung der Belange des Klimas erfolgt im Rahmen einer Einschätzung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens, die vom Büro Matthias Rau Wind.Wasser.Umwelt, Heilbronn, erarbeitet wurde und der dieser Begründung als Anlage beigelegt ist. Das Ergebnis des Gutachtens schlägt sich in den schriftlichen Festsetzungen nieder.

7. Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Das Plangebiet ist im Süden dem Einfluss der Bismarckstraße und im Osten der Uhlandstraße ausgesetzt. Die hier anzusetzenden Orientierungswerte nach DIN 18005 für Urbane Gebiete (MU) betragen 63 dB(A) im Zeitbereich tags und 50 dB(A) im Zeitbereich nachts.

Die höchsten berechneten Beurteilungspegel betragen im Zeitbereich tags 62 dB(A) und im Zeitbereich nachts 53 dB(A). Sie liegen somit im Zeitbereich tags unterhalb den Orientierungswerten der DIN 18005 und im Zeitbereich nachts oberhalb. Es sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm vorzusehen.

Zur Verbesserung der schalltechnischen Situation kommen aktive Maßnahmen aufgrund der örtlichen Situation (Anzahl der Stockwerke der Plangebäude, städtebauliche Beeinträchtigung, Erschließung, Unverhältnismäßigkeit) nicht in Betracht.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte nach DIN 18005 möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Das bedeutet, dass die Grundrisse vorzugsweise so anzulegen sind, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume, insbesondere Bettenräume, zu den dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

Falls dies nicht realisierbar ist, ist der erforderliche passive Schallschutz durch bauliche Maßnahmen nach DIN 4109 zu dimensionieren. Im Baugenehmigungsverfahren ist der Nachweis für die ermittelten Lärmpegelbereiche zu führen.

Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Schlafräumen ggf. Lüftungseinrichtungen nach VDI 2719 vorgesehen werden. An Außenbauteile von Räumen, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen (z. B. Küchen, Bäder, Lagerräume) und von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine schalltechnischen Anforderungen gestellt.

8. Planverwirklichung

8.1 Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von rund 0,79 ha.

Urbanes Gebiet	0,79 ha
----------------	---------

8.2 Durchführungsvertrag

Wie von § 12 Abs. 1 S. 1 BauGB vorgesehen, muss ein Durchführungsvertrag abgeschlossen sein, wenn der vorhabenbezogene Bebauungsplan als Satzung (§ 10 Abs. 1 BauGB) beschlossen wird.

9. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Das Vorhaben wurde aus der ursprünglichen Planung weiterentwickelt. Der vorliegende Entwurf ist das Ergebnis einer Planungs- und Optimierungsphase unter Begleitung einer politisch und fachlich besetzten Wertungskommission (Gestaltungsbeirat). Die entstehenden architektonischen und räumlichen Qualitäten gehen nochmal weit über den ursprünglichen Entwurf hinaus und sollen mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahren nun umgesetzt werden. Vorgelagert wurde zudem eine Mehrfachbeauftragung durchgeführt.

10. Gutachten

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Pustal Landschaftsökologie und Planung (22.02.2022), Pfullingen: Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse zum Bauvorhaben „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen
- Ingenieurbüro Matthias Rau Wind.Wasser.Umwelt (25.04.2022), Heilbronn: Stellungnahme zur Einschätzung der klimatischen Auswirkungen des Bauvorhabens „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen
- BS Ingenieure (01.06.2022), Ludwigsburg: Schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben „Schlayerstraße 16“ in Pfullingen

Auf die Gutachten wird verwiesen.

Aufgestellt: Pfullingen, den 10. Juni 2022

Fachbereich 4 – Stadtplanung

Ausgefertigt: Pfullingen, den ...

Stefan Wörner

Bürgermeister

Stadt Pfullingen

Landkreis Reutlingen

Bebauungsplan

„Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

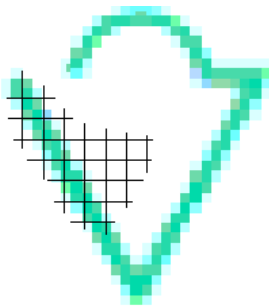
mit Habitatpotenzialanalyse



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7521 Reutlingen (LGL 2019)

Auftraggeber: Stadt Pfullingen
Marktplatz 4
72793 Pfullingen

Proj.-Nr. 181422
Datum: 22.02.2022



Pustal Landschaftsökologie und Planung

Prof. Waltraud Pustal

Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen

Fax: 0 71 21 / 99 42 171

E-Mail: mail@pustal-online.de

www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	4
4	ABLAUF DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG	8
5	PLANGEBIET UND ÖRTLICHE SITUATION	9
6	KONFLIKTANALYSE	11
6.1	Kurzbeschreibung der Planung	11
6.2	Planungsbedingte Wirkfaktoren	12
7	DURCHFÜHRUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZPRÜFUNG MIT HABITATPOTENZIALANALYSE	13
7.1	Methodik und Begehungsprotokoll	13
7.2	Habitatanalyse und Habitateignung	13
7.3	Betroffenheit der Artengruppen	15
8	ZUSAMMENFASSUNG – ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN	17
9	LITERATUR UND QUELLEN	18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 5.1: Luftbild des Plangebiets und der Umgebung	9
Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet	10
Abbildung 6.1: Bebauungsplan	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste	7
Tabelle 7.1: Untersuchungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	13
Tabelle 7.2: Betroffenheit der Artengruppen	15

1 Anlass

Zentral innerhalb der Stadt Pfullingen im Landkreis Reutlingen ist auf den bereits bebauten Flurstücken 1586/1 und 1586/11 die 3. Änderung des Bebauungsplans „Lindachäcker – Steinge II“ geplant.

Das Bebauungsplanverfahren erfolgt nach § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung.

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse gemäß § 44 BNatSchG wird für die Planung erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß **§ 44 BNatSchG** zu beachten und zu prüfen.

Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, für das geplante Bauvorhaben zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäischer Vogelarten erheblich gestört werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das Tötungsverbot bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht. Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu sind vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zulässig.

Die ausschließlich nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten sind gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** in der Eingriffsregelung zu behandeln. Es gilt Satz 5 entsprechend: „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

3 Begriffsbestimmungen

Die Begrifflichkeiten der rechtlichen Grundlagen werden in den Hinweisen der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009) umfassend beschrieben. Wichtige Begriffe, auch zu Vogelarten, werden im Folgenden kurz erläutert.

Planungsrelevanz

Grundlage für die Untersuchung und die Beurteilung der Artengruppen ist eine Unterteilung der zu untersuchenden Arten in Arten mit **hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz** und Arten mit **allgemeiner Planungsrelevanz** in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2013) und LANUV (2021).

Die Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (Konfliktprüfung). Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17). Diese Arten sind aufgrund ihres besonderen Schutzstatus in der Regel für die Zulassung eines Vorhabens von entscheidender Bedeutung. Die naturschutzfachliche Auswahl wird für die einzelnen Artengruppen erläutert.

Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz ist, trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Diese Arten sind nur in ausgewählten Fällen, wie bei der Berücksichtigung von Tierwanderungen, der Planung von Wiedervernetzungsmaßnahmen oder der ergänzenden Bewertung bestimmter Lebensräume, von Bedeutung. Gemäß ALBRECHT ET AL. (2013) ist für die Bewertung der ökologischen Bedeutung und Empfindlichkeit bestimmter Lebensräume und damit auch die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung in begründeten Einzelfällen die Betrachtung von Arten allgemeiner Planungsrelevanz erforderlich.

Lokale Population

Als lokale Population wird nach § 7 BNatSchG eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“ abgegrenzt. Bei Arten mit gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen sind kleinräumige Landschaftseinheiten von Bedeutung für die Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft. Bei Arten mit flächiger Verbreitung oder großen Aktionsräumen können Populationen auf die naturräumliche Landschaftseinheit bezogen werden. (LANA 2009)

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe

Tötungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner ist es verboten die Entwicklungsformen von Tieren zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch die Planung bzw. das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot: Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Schädigungs- bzw. Zerstörungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zugriffsverbote (Pflanzen): Es ist verboten wild lebende Pflanzen oder besonders geschützte Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Hierunter fällt jede Entwertung der Funktionsfähigkeit des Standorts für Existenz und Entwicklung der jeweiligen Pflanze. Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot (Pflanzen) liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion können nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Die Maßnahme ist wirksam bei:

- Ansetzen an unmittelbar betroffenem Bestand d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss in Quantität und Qualität dem entfallenden Bestand entsprechen (z. B. eine Hecke ist betroffen, dafür wird im Umfeld eine gleichartige Hecke gepflanzt)
- Anlage neuer Lebensstätten oder Verbesserung bestehender Lebensstätten (Quantität oder Qualität)
- räumlich-funktionalem Zusammenhang mit betroffenen Lebensstätten
- Aufweisen aller erforderlichen Funktionen für die betroffene Population zum Eingriffszeitpunkt d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss vor dem Eingriff durchgeführt werden
- ununterbrochener und dauerhafter Sicherung als artspezifische Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Bei Unsicherheiten kann ein begleitendes Monitoring notwendig werden, um den Erfolg der CEF-Maßnahme zu gewährleisten. (LANA 2009)

Vogelarten

Grundsätzlich sind alle wildlebenden Vogelarten europarechtlich durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt. Darunter fallen auch häufige, weit verbreitete und störungsunempfindliche Arten (die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen) wie beispielsweise Amsel, Kohl- und Blaumeise und Buchfink. Für diese Arten ist (ggf. unter Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen), trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang aus folgenden Gründen entsprechend LfU 2020 erhalten bleibt:

Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG)

Für diese Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Kollisionsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG)

Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z. B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraums) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Vergleich zur allgemeinen Mortalität im Naturraum nicht signifikant erhöht werden. Die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern. Das bedeutet die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Für diese Arten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Daher erfolgt eine Abschichtung in Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten und in andere Vogelarten („Allerweltsarten“) (LfU 2020). Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind den folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Streng geschützt nach BArtSchV
- Streng geschützt nach BNatSchG
- Arten des Zielartenkonzepts (ZAK)
- Koloniebrüter
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie
- Rote Liste, landesweit oder bundesweit
- Vorwarnliste, landesweit oder bundesweit

Für diese Arten werden, bei Konflikten mit der Planung, neben Vermeidungsmaßnahmen meist auch CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese Arten werden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vertiefend untersucht.

Rote Liste

Die Rote Liste verwendet verschiedene Kategorien zur Einstufung des Gefährdungszustandes einer Art. Folgende Definitionen sind LUDWIG ET AL. (2006) entnommen.

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste

Kategorie	Definition
0 (erloschen oder verschollen)	Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder: • nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (und die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder • verschollen d. h. aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.
1 (vom Erlöschen bedroht)	Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.
2 (stark gefährdet)	Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Erlöschen bedroht“ auf.
3 (gefährdet)	Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Arten nicht abgewendet, rücken sie voraussichtlich in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.
R (Art mit geografischer Restriktion)	Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.
i (gefährdete, wandernde Tierart)	Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten, • die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren, • aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten. Es handelt sich hier um gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer oder wandernde Tierarten. Sie verbringen einen Teil ihres Individuallebens im Bezugsraum und brauchen ihn deshalb für ihr Überleben. Für Vermehrungsgäste (Arten, deren Reproduktionsgebiete normalerweise außerhalb des Bezugsraumes liegen, die sich hier aber ausnahmsweise oder sporadisch vermehren) hat der Bezugsraum dagegen wenig oder kaum Bedeutung für das Überleben ihrer Art (ähnlich adventiv auftretende Pflanzenarten). Deshalb werden sie im Unterschied zu wandernden Arten nicht in der Roten Liste aufgeführt.
G (Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt)	Arten, deren taxonomischer Status allgemein akzeptiert ist und für die einzelne Untersuchungen eine Gefährdung vermuten lassen, bei denen die vorliegenden Informationen aber für eine Einstufung in die Gefährdungskategorien 1 bis 3 nicht ausreichen.

Kategorie	Definition
V (Vorwarnliste)	Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.
D (Daten unzureichend bzw. defizitär)	Arten, deren Verbreitung, Biologie und Gefährdung für eine Einstufung in die anderen Kategorien nicht ausreichend bekannt sind, weil sie: • bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden oder • erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) oder • taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung der Art ist ungeklärt).
* (ungefährdet)	Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder (gemessen am Gesamtbestand) so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

4 Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung

1. Schritt

Bei der Durchführung der **artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse** werden für das Plangebiet u. a. anhand der vorhandenen Biotopstrukturen abgeprüft, ob Hinweise auf das Vorkommen von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL und europäischen Vogelarten im Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung vorliegen (**Abschichtung**).

2. Schritt (bei Bedarf)

Ergibt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse Hinweise auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes von streng geschützten Populationen der Anhang IV-Arten oder/und europäischer Vogelarten, sind diese Artengruppen oder Arten in einer sogenannten **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** vertieft zu untersuchen.

Bei häufigen Vogelarten (z. B. Kohlmeise, Hausrotschwanz, Kleiber und andere Arten der Kulturlandschaft und Siedlungsrandbereiche) liegt im Regelfall keine erhebliche Störung/Beeinträchtigung der lokalen Population vor. Generell sind Nahrungs- und Jagdbereiche nur zu betrachten, wenn durch die Beseitigung dieses Lebensraumes die Population wesentlich beeinträchtigt wird.

Festlegung des Untersuchungsrahmens

Im Februar 2022 wurde eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Die Ergebnisse mündeten in diese artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird bei Berücksichtigung der Planungsempfehlungen/artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse nicht erforderlich (vgl. Kap. 7).

5 Plangebiet und örtliche Situation

Das Plangebiet liegt zentral in einem Gewerbegebiet in der Stadt Pfullingen im Landkreis Reutlingen. Die betroffenen Flurstücke waren ehemals bebaut, die Gebäude sind mittlerweile jedoch abgerissen (vgl. Abb. 5.1).

Gegenwärtig befinden sich auf dem Gelände Reste von Bauschutt, der sich überwiegend aus Materialien der bereits abgerissenen Gebäude zusammensetzt. Das Gelände ist in Teilen asphaltiert, zum Teil auch geschottert.

Pflanzenbewuchs ist auf der Fläche ausschließlich in den östlichen Randbereichen vorhanden. Dieser setzt sich aus Sträuchern und kleineren Bäumen zusammen. Im südöstlichen Bereich hängt an einem jüngeren Laubbaum ein Nistkasten für Vögel.

Das Plangebiet ist nach Osten von der Uhlandstraße, nach Süden durch die Bismarckstraße begrenzt. Nach Westen und Norden grenzen weitere gewerbliche Gebäude an, nach Süden und Osten überwiegend Wohnbebauung.

Schutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sind innerhalb und in der direkten Umgebung des Plangebiets nicht vorhanden (LUBW 2022). Etwa 150 Meter in westlicher Richtung verläuft die Echaz.

Abbildung 5.1: Luftbild des Plangebiets und der Umgebung



Quelle: Luftbild: LUBW 2022, Geltungsbereich rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet



Überblick Planfläche mit Blick nach Norden, zentral Reste von Bauschutt



Überblick Planfläche mit Blick nach Süden



Gehölzstreifen aus Sträuchern und jungen Bäumen am Ostrand, Blick nach Südost



Vogelnistkasten im südöstlichen Bereich des Plangebiets

Fotos: Breitenberger

6 Konfliktanalyse

6.1 Kurzbeschreibung der Planung

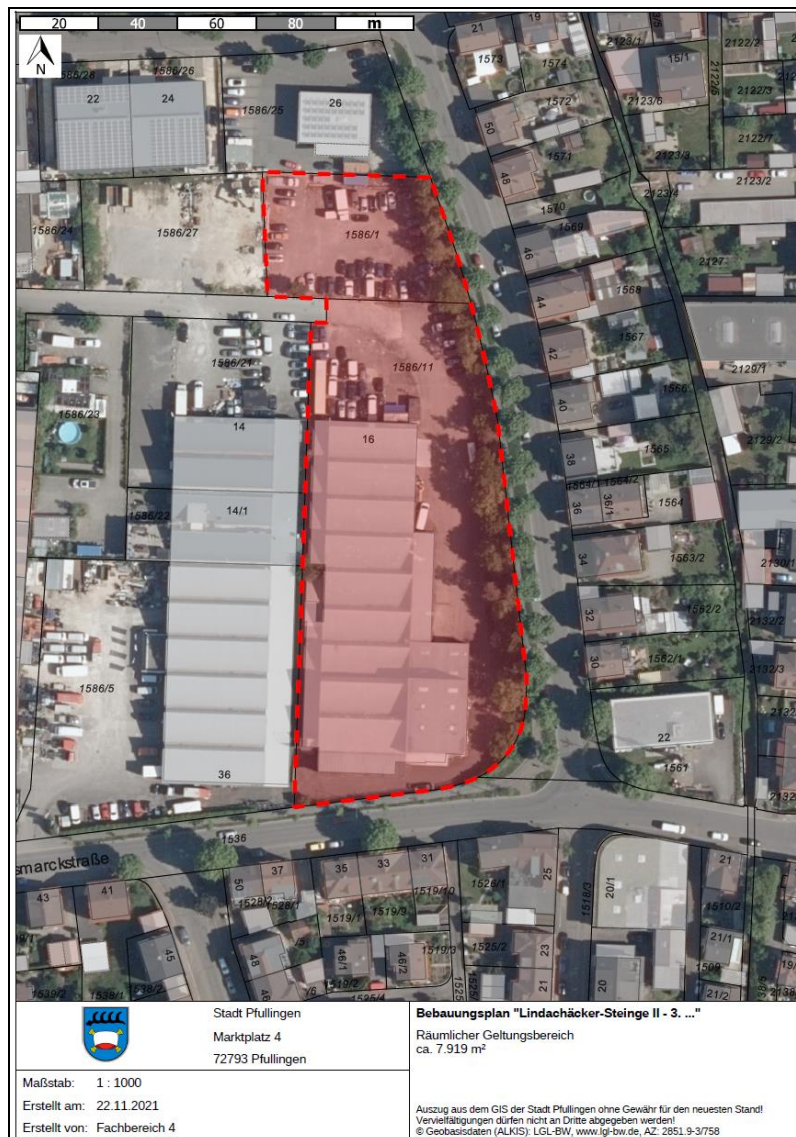
Zentral in der Stadt Pfullingen ist innerhalb eines bestehenden Gewerbegebietes die 3. Änderung des Bebauungsplans „Lindachäcker – Steinge II“ geplant.

Der räumliche Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung umfasst eine Fläche von ca. 7.919 m² (vgl. Abb. 6.1).

Da ausschließlich die räumliche Abgrenzung des Bebauungsplanes die Grundlage der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung bildet, wird von einem vollständigen Verlust der Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches am Ostrand ausgegangen.

Die Bebauungsplanänderung sieht weiterhin eine gewerbliche Nutzung vor.

Abbildung 6.1: Bebauungsplan



Quelle: Stadt Pfullingen, Fachbereich 4 vom 22.11.2021, räumlicher Geltungsbereich rot

6.2 Planungsbedingte Wirkfaktoren

Zu betrachten sind baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Folgende **baubedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Lärmimmissionen und optische Störungen durch Baustellenbetrieb und –verkehr.
- Entfernung und Rodung von Sträuchern und kleineren Bäumen am Ostrand.
- Geringe Flächeninanspruchnahme/-versiegelung durch Baustelleneinrichtung (Fläche mit Ausnahme des östlichen Gehölzstreifens bereits versiegelt).

Folgende **anlagebedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Permanente Flächeninanspruchnahme und -versiegelung bereits versiegelter und ehemals bebauter Bereiche.
- Geringe Lebensraumveränderungen am Ostrand (Inanspruchnahme von Vegetationsflächen und damit potenziellen Brut- und Nahrungshabitaten).

Folgende **betriebsbedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Derzeit keine relevante Zunahme von weiteren akustischen oder optischen Störungen absehbar, da das Plangebiet bereits von Straßen und Wohnbebauung umgeben ist und in der Vergangenheit bereits gewerblich genutzt wurde.

7 Durchführung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse

7.1 Methodik und Begehungsprotokoll

Das Plangebiet wurde am 16. Februar 2022 durch Dipl.-Biol. Michael Breitenberger begangen. Ziel war die Aufnahme relevanter Habitatstrukturen zur Abschätzung des potenziellen Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie den für die gegebenenfalls betroffenen Artengruppen erforderlichen Kartieraufwand abzuleiten.

Tabelle 7.1: Untersuchungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Datum	16.02.2022	Uhrzeit	11:30 – 12:00 Uhr
Wetter	bedeckt, 7 °C, Wind 1, leichter Regen		
Zweck	Untersuchung auf Vorkommen bzw. Hinweise und Habitate artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel sowie Säugetiere.		

7.2 Habitatanalyse und Habitateignung

Habitatanalyse

Das Plangebiet ist bereits in weiten Teilen asphaltiert und geschottert. Auf der Planfläche sind derzeit noch Abrissreste (Bauschutt) der ehemaligen Gebäude vorhanden. An der östlichen Grenze, entlang der Uhlandstraße, ist Pflanzenbewuchs in Form von Sträuchern und kleineren Bäumen vorhanden.

Im Gehölzbestand wurden trotz intensiver Suche keine Baumhöhlen, Spalten oder Hinweise bzw. Spuren von Nestern von Vögeln festgestellt. Im südöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich innerhalb der Gehölze ein Vogelnistkasten für Baumhöhlenbrüter, angebracht an einem jüngeren Baum.

Nach Norden und Westen sind weitere Gewerbegebäude vorhanden, nach Süden und Osten Wohnbebauung mit kleinen Gärten. Etwa 150 m in westlicher Richtung verläuft die Echaz mit einem gewässerbegleitenden Gehölzbestand.

Habitateignung

Insekten

Die Planfläche bietet aufgrund des hohen Versiegelungsgrades kaum Habitateignung für Insekten. Auch der Gehölzstreifen an der östlichen Plangebietsgrenze bietet nur ein geringes Potenzial für Insekten.

Das Vorkommen streng geschützter Insektenarten wird nach gutachterlicher Einschätzung ausgeschlossen.

Amphibien

Innerhalb des Plangebiets und direkt angrenzend an dieses sind keine Habitatstrukturen vorhanden, die eine Eignung als Lebensraum für Amphibien aufweisen.

Das Vorkommen streng geschützter Amphibienarten wird aufgrund der Lage, Nutzung und Ausstattung des Plangebiets ausgeschlossen.

Reptilien

Die Planfläche bietet nur ein sehr geringes Habitatpotenzial für geschützte Reptilien. Die Bauschuttaufrschüttungen sind erst kürzlich vorhanden, zudem ist die Fläche nach allen Seiten bebaut. In der Umgebung sind zudem keine Vorkommen bekannt.

Aufgrund der innerörtlichen Lage, der versiegelten Flächen und des sehr geringen Habitatpotenzials wird das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten nach gutachterlicher Einschätzung ausgeschlossen.

Vögel

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Ausstattung lediglich am Ostrand ein Lebensraumpotenzial für wenige Vogelarten mit geringen Ansprüchen.

Innerhalb des Gehölzstreifens sind als potenzielle Brutvögel nur relativ anspruchslose und häufige Arten wie Amsel und Kohlmeise in geringer Abundanz zu erwarten.

Nester oder Hinweise auf solche wurden nicht nachgewiesen, jedoch ein Vogelnistkasten für Höhlenbrüter wie z. B. Meisen im südöstlichen Bereich des Gehölzstreifens.

Das Vorkommen streng geschützter Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz wird aufgrund der Lage und Ausstattung des Plangebiets ausgeschlossen.

Fledermäuse

Auf der Planfläche sind keine geeigneten Strukturen wie Baumhöhlen oder -spalten vorhanden, die als Tagesquartier für Einzeltiere dienen können. Auch eine Nutzung als Wochenstuben- oder Winterquartier kann aufgrund fehlender geeigneter Strukturen ausgeschlossen werden.

Die Nutzung als Jagdhabitat für Fledermäuse hat aufgrund der Lage und des Zustandes des Gebiets keine oder nur eine sehr geringe Bedeutung.

Weitere Artengruppen und geschützte Pflanzenarten

Sonstige Artnachweise relevanter Arten (gem. § 44 (5) BNatSchG) sind aufgrund der Nutzung und Strukturen innerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten. Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der Nutzung des Plangebiets nicht zu erwarten und wurden nicht nachgewiesen.

7.3 Betroffenheit der Artengruppen

Tabelle 7.2: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten mit Vorkommen in Baden-Württemberg (LUBW 2010)

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Farn- und Blütenpflanzen	Die streng geschützten Arten sind auf spezielle Lebensräume angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Krebse, Weichtiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niedere Tiere	Keine Lebensraumeignung (Gewässer) gegeben.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Libellen	Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Käfer	Die streng geschützten Käferarten benötigen spezielle Lebensräume (Wälder, Totholz, Höhlen), die im Plangebiet nicht gegeben sind. Innerhalb des Gehölzbestandes mit Sträuchern und jungen Bäumen befinden sich keine Baumhöhlen, die als Lebensraum für streng geschützte Käferarten dienen.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Schmetterlinge	Die relevanten Arten sind auf spezielle Lebensräume (Magerasen, feuchte Wälder, etc.) angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Amphibien und Reptilien	Amphibien: Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben. Reptilien: Keine Lebensraumeignung gegeben. Dichte Versiegelung in der Umgebung.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Avifauna	Das Plangebiet bietet kein Habitatpotenzial für streng geschützte und anspruchsvolle Vogelarten. Der Gehölzstreifen im Osten besitzt ein geringes Habitatpotenzial als Brut- und Nahrungshabitat für wenige und anspruchslose Vogelarten der Siedlungen. Nester oder Hinweise auf solche wurden nicht nachgewiesen. Die Rodung der Gehölze führt zum Verlust des im südöstlichen Bereich aufgehängten Vogelnistkastens. Dieser ist zu erhalten und vor der Rodung der Gehölze und vor der Brutzeit an einer anderen geeigneten Stelle in der näheren Umgebung wieder aufzuhängen (z. B. an Bäumen die erhalten werden oder im Gehölzbestand weiter nördlich). <u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u> • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot): Die Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, das heißt nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. / 29. Februar gerodet werden. • CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): Der Vogelnistkasten im Südosten des Plangebiets ist vor Beginn der Rodungsarbeiten und vor Beginn der Brutzeit von Vögeln abzuhängen und an geeigneter Stelle in der Umgebung (z.B. innerhalb des Gehölzbestands im Norden) wieder aufzuhängen. Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Säugetiere: Fledermäuse	Das Plangebiet besitzt keine Eignung für Fledermäuse, eine Quartiersnutzung ist aufgrund fehlender Strukturen nicht gegeben. Das Plangebiet ist nicht bzw. nur sehr gering als Jagdhabitat geeignet. Der geringe Verlust wird von der Umgebung (Gehölzstreifen entlang der Echaz) kompensiert.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐
Sonstige Säuger	Keine Lebensraumeignung aufgrund fehlender Strukturelemente.	„nicht erheblich“	☒
		„erheblich“	☐

Hinweise zu besonders geschützten Arten

Das Vorkommen besonders geschützter Arten im Plangebiet kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Habitatstrukturen und der weiteren geeigneten Habitate in der Umgebung sind keine relevanten Auswirkungen (erhebliche Gefährdung der Bestände der lokalen Population) zu erwarten. Die Vermeidungsmaßnahmen dienen auch diesen Arten.

8 Zusammenfassung – Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Anlass

Zentral innerhalb der Stadt Pfullingen im Landkreis Reutlingen ist auf den bereits versiegelten und ehemals bebauten Flurstücken 1586/1 und 1586/11 die 3. Änderung des Bebauungsplans „Lindachäcker – Steinge II“ geplant.

Das Bebauungsplanverfahren erfolgt nach § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung.

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse gemäß § 44 BNatSchG wurde für die Planung erforderlich und erstellt.

Ergebnis

Die Planfläche ist bereits vollständig versiegelt. Die ehemaligen Gebäude sind bereits abgerissen, von diesen sind lediglich noch Reste in Form von Bauschutt vorhanden. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Gehölzstreifen, der sich aus Sträuchern und jungen Bäumen zusammensetzt.

Das Plangebiet besitzt nach gutachterlicher Einschätzung aufgrund der innerörtlichen Lage und der Ausstattung keine Habitateignung für streng geschützte Insekten, Amphibien- und Reptilienarten.

Die Eignung für Vögel beschränkt sich auf wenige und anspruchslose Vogelarten, die innerhalb des Gehölzstreifens eine geringe Lebensraumeignung vorfinden.

Baumhöhlen, Nester oder Hinweise auf solche wurden nicht nachgewiesen, jedoch ein Vogelnistkasten für Höhlenbrüter, der an einem jungen Baum im südöstlichen Bereich angebracht ist.

Auf der Planfläche sind keine Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden. Eine Nutzung als Jagdhabitat ist aufgrund der Lage und des Zustandes des Gebietes sehr unwahrscheinlich.

Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung:

Die Rodung der Gehölze am Ostrand ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar außerhalb der Brutzeiten zulässig.

CEF-Maßnahmen

Der Vogelnistkasten im Südosten des Plangebiets ist vor Beginn der Rodungsarbeiten und vor Beginn der Brutzeit von Vögeln abzuhängen und an geeigneter Stelle in der Umgebung (z.B. innerhalb des Gehölzbestands im Norden) wieder aufzuhängen.

Datum: 22.02.2022


Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

9 Literatur und Quellen

Gesetze, Rechtsverordnungen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie (92/43/EWG) – vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013 m.W. v. 01.07.2013
- Richtlinie des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (2009/147/EG) Vogelschutz-Richtlinie
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)

Sonstige Literatur und Quellen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Februar 2020
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7521 Reutlingen; Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (lgl-bw.de)
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2022): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 22.02.2022, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTKE & M. BINOT-HAPKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripte 191: 3 – 97
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BW) (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- Stadt Pfullingen, Fachbereich 4 (2021): Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches, Auszug vom 22.11.2022
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Norderstedt Juni 2006



**Stellungnahme zur Einschätzung der klimatischen
Auswirkungen eines Bauvorhabens
im Zuge der Erstellung des vorhabenbezogenen B-Plans
„Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ in Pfullingen**

Auftraggeber: Stadt Pfullingen
Fachbereich 4 - Stadtplanung
Rathaus II
Marktplatz 4
72793 Pfullingen

Durchführung: Ingenieurbüro Rau
Bottwarbahnstraße 4
D-74081 Heilbronn

1 Fragestellung

Die Stadt Pfullingen plant die Erstellung eines vorhabenbezogenen B-Plans für das Gebiet „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ (Abb. 1-1). Der B-Plan soll als B-Plan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden.

Die Baufläche (insgesamt ca. 0,8 ha) soll als urbanes Gebiet dargestellt werden mit einer Grundflächenzahl von maximal 0,8.

Das Ingenieurbüro Rau wurde vom Fachbereich 4 – Stadtplanung der Stadt Pfullingen - mit einer Stellungnahme zur Einschätzung der möglichen Auswirkungen auf das lokale Klima beauftragt.



Abb. 1-1: *Ist-Zustand (links) und Planentwurf (rechts) zum B-Plan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“.*

2 Vorgehensweise

Das Ingenieurbüro Rau hat in den Jahren 2020 und 2021 eine Gesamtstädtische Klimaanalyse für die Stadt Pfullingen erstellt. Im Zuge dieser Arbeiten wurden detaillierte Untersuchungen zu den Themen dynamisches und thermisches Windfeld, Temperaturverhältnisse und bioklimatische Verhältnisse erarbeitet. Basierend auf diesen Unterlagen wird für die aktuellen Planunterlagen eine Einschätzung zu den möglichen klimatischen Auswirkungen des Vorhabens vorgenommen. Es werden Empfehlungen zur Minimierung des Eingriffs gegeben.

3 Städtebauliche und klimatische Ausgangssituation

Der Planbereich zählt zu einem Gewerbegebiet mit überwiegend flacher, ca. 5 m bis 6 m hoher, Hallenbebauung (Abb. 3-1). Der Planbereich liegt am südlichen Ende des Gewerbegebietes. Die Abbildungen Abb. 1-1 und Abb. 3-1 zeigen den Umriss des Plangebietes mit der ehemaligen Halle innerhalb des Plangebietes, die bereits rückgebaut ist. Die Fläche ist vollversiegelt und abgesehen von der Baumreihe an der Uhlandstraße frei von Grünflächen.

Das Plangebiet grenzt im Westen und Norden an das übrige Gewerbegebiet, während im Osten und Süden zwei- bis dreigeschossige Wohnbebauung anschließt.



Gelber Rand: Plangebiet. Luftbildquelle: Google Maps/Google Earth 2022, © Google 2021, Kartendaten © 2021 GeoBasis-DE/BGK, © 2019 Google.

Abb. 3-1: Umgebung des B-Plangebietes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“.

Laut der Klimaanalyse Pfullingen (Abb. 3-2) ist das Plangebiet als gewerblicher Lastraum einzustufen, der im Steckbrief als „sanierungsbedürftig“ bewertet wird. Allgemeine klimatische Merkmale von Gewerbegebieten sind erhöhte lufthygienische und thermische Belastungen bei moderaten Durchlüftungsverhältnissen. Die Gefahr sommerlicher Hitzebelastung ist gegeben.

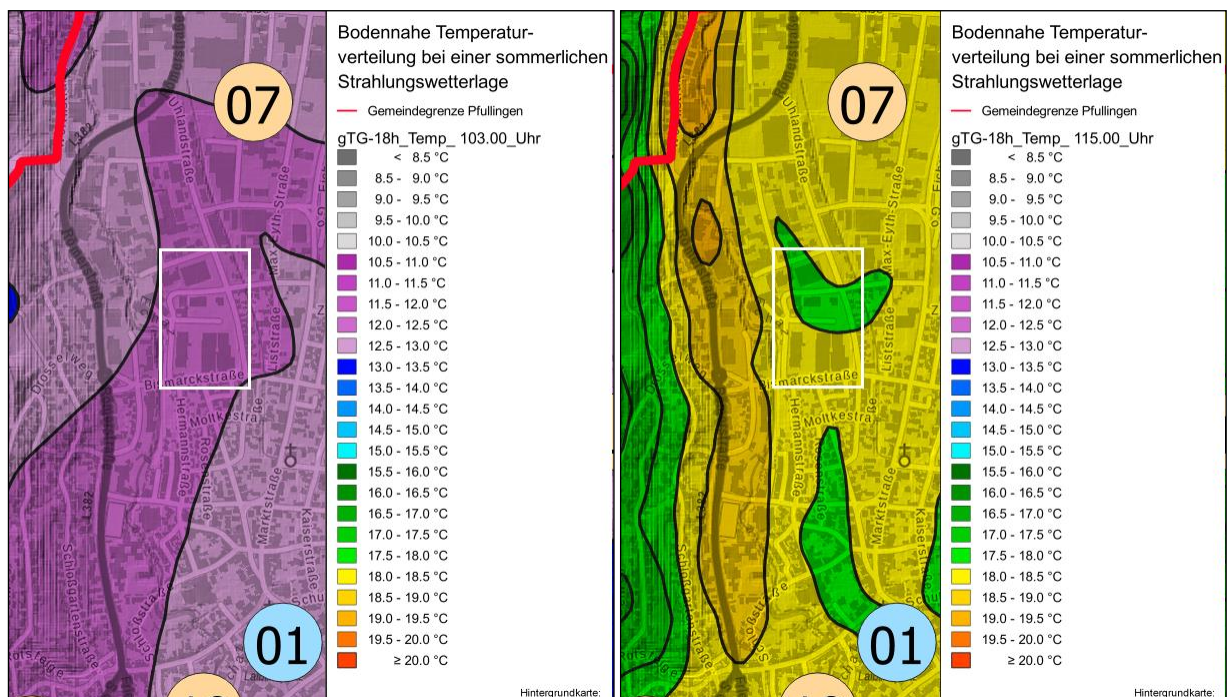
Aufgrund der zentralen Lage im Pfullinger Stadtgebiet zählt der Plangebietsbereich an sommerlichen Tagen sowohl am Tag als auch in der Nacht zu den wärmeren Bereichen Pfullingens mit ca. 12 °C nachts und ca. 18 °C am Tage (Abb. 3-3). Allerdings führt die hohe

Lagedichte von Gebäuden in der weiteren Umgebung zu schwachen Austauschverhältnissen mit Schwachwindhäufigkeiten von bis zu 30 % (Abb. 3-4).



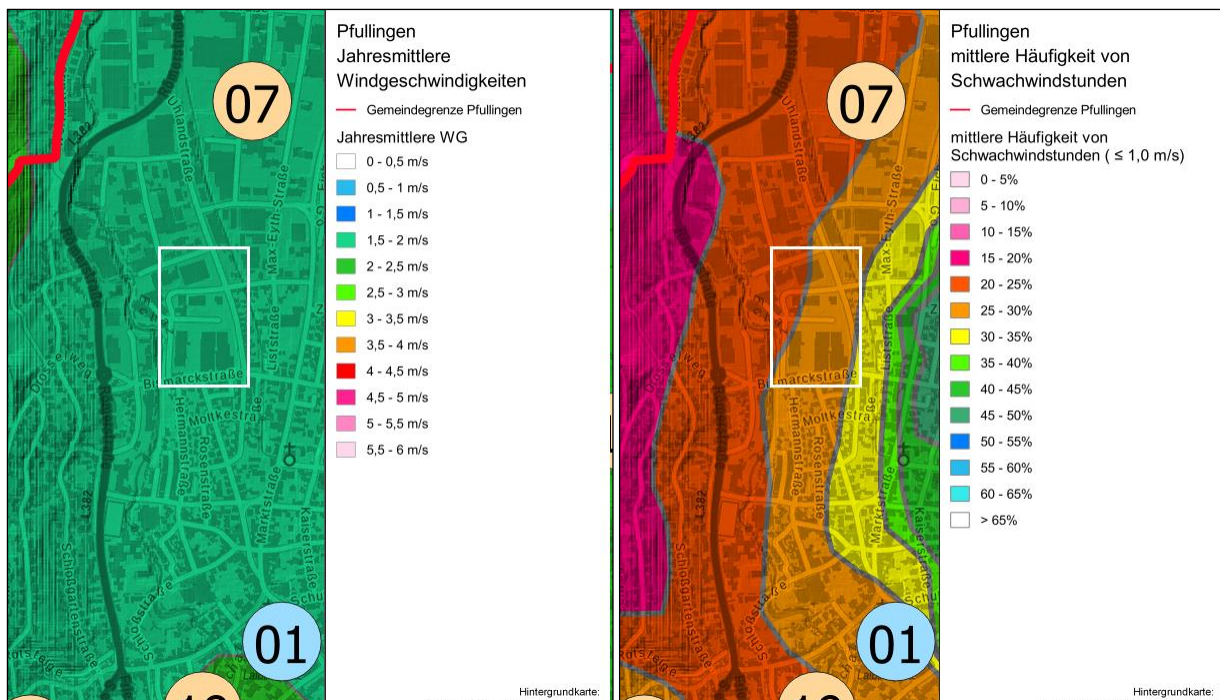
Quelle: Gesamtstädtische Klimaanalyse Stadt Pfullingen (2021)

Abb. 3-2: Klimafunktionen (links) und Planungshinweise (rechts) zum Bereich des B-Plangebietes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“.



Quelle: Gesamtstädtische Klimaanalyse Stadt Pfullingen (2021)

Abb. 3-3: Nächtliche (links) und tägliche (rechts) Lufttemperaturverteilung im Bereich des B-Plangebietes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“.



Quelle: Gesamtstädtische Klimaanalyse Stadt Pfaffingen (2021)

Abb. 3-4: Jahresmittlere Windgeschwindigkeiten (links) und Schwachwindhäufigkeiten (rechts) im Bereich des B-Plangebietes „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“.

Dennoch bleibt auch in allgemein austauscharmen sommerlichen Strahlungsnächten eine Durchlüftung des Plangebietes gewährleistet, die auf die mächtigen Kaltluftströme insbesondere des Echaztals zurückzuführen sind (Abb. 4-1). Bereits zu Beginn der Nacht werden Kaltluftmächtigkeiten von ca. 50 m erreicht, die im Verlaufe der Nacht auf über 70 m Höhe ansteigen. Bei moderaten Kaltluftfließgeschwindigkeiten von ca. 2 m/s beträgt der Kaltluftvolumenstrom dann ca. $140 \text{ m}^3 \text{m}^{-2} \text{s}^{-1}$.

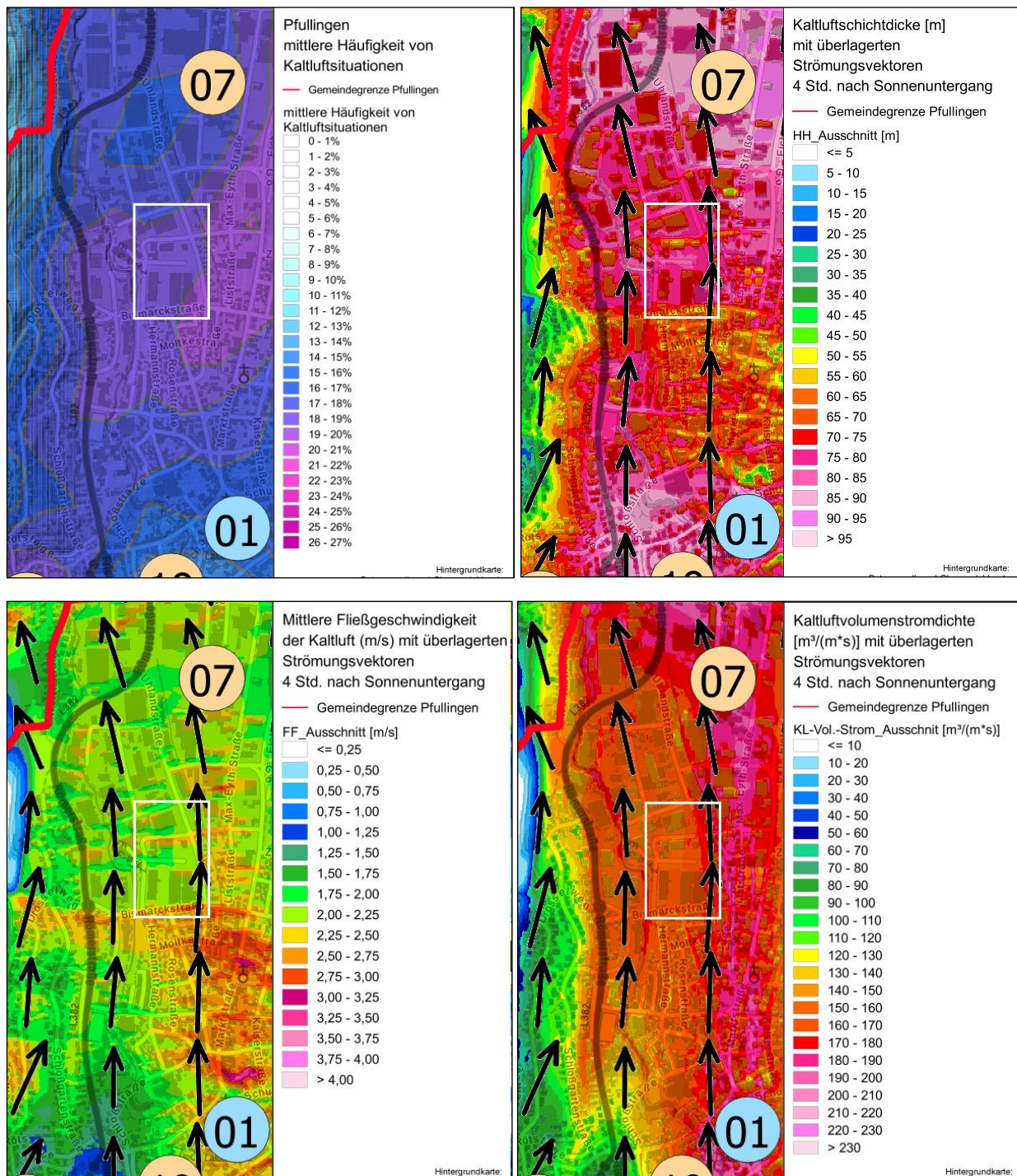
Der Kaltlufttransport erfolgt von Süden nach Norden, sodass die an das Plangebiet angrenzenden südlichen und östlichen Wohngebiete vom Gewerbegebiet weitgehend unbeeinflusst bleiben. Der Wirkungsbereich des Plangebietes liegt bezogen auf die Kaltluftfließrichtung in den nördlich angrenzenden Flächen, bei denen es sich ebenfalls um Gewerbegebiete handelt (vgl. Abb. 3-1). Somit liegen keine sensiblen Nutzungen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

4 Merkmale und klimatische Auswirkungen des Planentwurfs

Positiv ist zu werten, dass für das Planvorhaben keine klimaökologisch wertvollen Flächen wie z. B. Parks, Wiesen oder Wälder beansprucht werden. Stattdessen ersetzt das Vorhaben eine bereits vorhandene vollversiegelte und weitgehend bebaute und damit klimatisch benachteiligte Gewerbefläche.

Das Vorhaben sieht die Ansiedlung von acht Gebäuden mit überwiegender Wohn- und Büronutzung sowie eines Parkhauses im nördlichen Gebietsbereich vor (vgl. Abb. 1-1). Für den Außenbereich sind sowohl Hausgärten als auch öffentliche Grünflächen inklusive Wasserflächen (Teiche) und Spielplätzen vorgesehen, die durch zahlreiche Laubbäume ergänzt werden.

Allein diese Nutzungsänderung bedeutet für das Plangebiet gegenüber der heutigen Nutzung eine klimaökologische Inwertsetzung.



Quelle: Gesamtstädtische Klimaanalyse Stadt Pfullingen (2021)

Abb. 4-1: Merkmale von Kaltluftprozessen im Bereich des B-Plangebietes „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“.

Die Erschließung erfolgt über eine zentrale, von Süd nach Nord verlaufende, verkehrsberuhigte Straße, an deren westlichen und östlichen Seiten die vier- bis fünfgeschossigen Gebäude liegen. Diese Gebäudeanordnung ist Grundzügen bezüglich des lokalen Klimas bereits als günstig einzustufen, da die Kaltluftströmung durch den Straßenverlauf wenig blockiert wird und die Bäume bereits viele Teile der Gebäudefassaden gegen sonnenbedingte Aufheizung verschatten.

Die Gebäudehöhen überragen mit bis zu 15 m die umliegenden Gebäude deutlich, sodass die Gebäude zwar ausgeprägte Strömungshindernisse darstellen. In Anbetracht der fehlenden Wirkgebiete mit sensiblen Nutzungen sowie des über 70 m hohen Kaltluftstroms im Plangebiet bleibt die Ventilation in diesem Gebietsbereich jedoch erhalten, ohne die umliegende Wohnbebauung zu beeinträchtigen.

Die Lage des Parkhauses am Nordrand des Plangebietes ist insofern günstig, als dass mit der Südströmung etwaige Verkehrsemissionen nach Norden und nicht in den Wohnbereich transportiert werden. Allerdings stellt das Parkhaus zusammen mit dem geplanten Gebäude „Haus 1“ die größten Strömungshindernisse im Plangebiet dar.

Der Planentwurf ist insgesamt als bereits klimatisch günstig einzustufen.

Allerdings gibt es Optimierungspotenzial, das genutzt werden sollte und das in den nachfolgenden Planungsempfehlungen beschrieben wird.

5 Planungsempfehlungen

Bei den nachfolgenden Empfehlungen handelt es sich um Maßnahmen, die jeweils einzeln umgesetzt werden können, jedoch für sich allein genommen nur eine kleine räumliche Reichweite haben. Ziel sollte es daher sein, die Maßnahmen soweit wie möglich in der Fläche anzuwenden.

Da das Bauvorhaben im Vorfeld bereits mit dem Gestaltungsbeirat abgestimmt wurde, sind Lageveränderungen der Gebäude, auch wenn sie ggf. aus lokalklimatischer Sicht sinnvoll erscheinen, nicht mehr möglich.

Als ein Strömungshindernis entlang der Zentralachse ist das nördliche Parkhaus einzustufen. Hier wird eine Bauweise mit offener und damit winddurchlässiger Fassade empfohlen.

Ferner sollten mit Ausnahme der Nordfassaden die Gebäudewände gegen sonnenbedingte Aufheizung geschützt werden. Hierzu eignen sich in der Rangfolge der klimatischen Wirkung fassadennahe Bäume, Fassadenbegrünungen oder helle Anstriche.

Als weiterer Schutz gegen Gebäudeaufheizungen werden Dachbegrünungen empfohlen, die gleichzeitig auch Starkregenabfluspuffer darstellen. Auch eine aktive Nutzung z. B. als Dachgarten ist empfehlenswert.

Für die versiegelten Bereiche sind versickerungsfähige und/oder helle Materialien zu favorisieren. Für Verkehrsflächen geeignet sind insbesondere

- Helle Gittersteine
- Helle Pflastersteine mit großen Sickerfugen
- Heller Drainageasphalt oder -beton

Für Fußwege eignen sich ferner

- Rasenschotter
- Helles Schotter-/Kiesbett
- Helles Kopfstein-/Fugenpflaster

Steingärten mit lediglich ästhetischer Funktion sollten vermieden werden.

Für unvermeidbare Vollversiegelungen sind helle Stein-/Betonplatten oder Asphaltdecken zu bevorzugen.

6 Literatur

Rau, M., Dütemeyer, D., Bigalke, K. (2021): Gesamtstädtische Klimaanalyse Stadt Pfullingen (Arbeitstitel). – Durchgeführt im Auftrag der Stadt Pfullingen, Fachbereich 4 - Stadtplanung. 197 Seiten.

Schalltechnische Untersuchung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Lindachäcker-
Steinge II – 3. Änderung“ in Pfullingen 6412**



BS INGENIEURE

Verkehrsplanung
Straßenplanung
Schallimmissionsschutz

Ermittlung der Einwirkungen durch den Straßenverkehr
und Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109
sowie der Auswirkungen des Zu- und Abfahrtsverkehrs
auf die Wohnbebauung außerhalb des Bebauungsplan-
gebiets

Projektnummer: 6569

Auftraggeber: Stadt Pfullingen
Fachbereich 4 – Stadtplanung
Marktplatz 4 + 5
72793 Pfullingen

Bearbeitung: Sonja Heilig, Dipl.-Ing. (FH)

Ludwigsburg, 1. Juni 2022

**Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
info@bsingenieure.de
www.bsingenieure.de**

INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG	3
2. AUSGANGSDATEN	4
2.1 Plangrundlagen	4
2.2 Örtliche Gegebenheiten	4
2.3 Planerische Gegebenheiten	4
2.4 Emission öffentlicher Straßen nach RLS-19	5
2.5 Emission Parkhaus	7
3. SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN	10
3.1 DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau	10
3.2 DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau	11
3.3 TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	13
4. GERÄUSCHIMMISSIONEN	15
4.1 Berechnungsverfahren	15
4.2 Immissionen durch Straßenverkehrsgeräusche	16
4.3 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	17
4.4 Immissionen durch das Parkhaus	19
4.5 Auswirkungen projektbezogenen Verkehrs auf öffentlicher Straße	22
4.6 Einwirkungen durch das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet	24
5. FORMULIERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN	25
5.1 Festsetzungen	25
5.2 Begründung	25
5.3 Hinweise	26
6. ZUSAMMENFASSUNG	27
LITERATUR	30
ANHANG	

1. AUFGABENSTELLUNG

Von der Stadt Pfullingen wurden wir am 04.02.2022 auf der Grundlage unseres Honorarangebots vom 02.02.2022 beauftragt, für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ in Pfullingen eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Es ist der Neubau von 8 Mehrfamilienhäusern vorgesehen. In den Gebäuden sind in den Erdgeschossen Flächen für Gewerbeeinheiten geplant und in 2 Gebäuden eine Kindertagesstätte. In den 3 bzw. 4 Obergeschossen sind insgesamt 95 Wohneinheiten vorgesehen. Im nördlichen Gebiet ist ein Parkhaus mit 129 Stellplätzen geplant.

Die Untersuchung erfolgt EDV-gestützt mit dem Berechnungsprogramm SoundPLAN [1]. Gegenstand der schalltechnischen Untersuchung ist die Beurteilung der schalltechnisch relevanten Einwirkungen durch den Straßenverkehr der angrenzenden Bismarckstraße und Uhlandstraße sowie durch das angrenzende Gewerbegebiet und der Auswirkungen des mit dem Bauvorhaben verbundenen Zu- und Abfahrtsverkehrs. Mit dem Bebauungsplanverfahren soll das Gebiet als Urbanes Gebiet (MU) festgesetzt werden.

Die aus dem Straßenverkehr resultierenden Immissionen werden nach DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau - [2] an der geplanten Bebauung berechnet und beurteilt. Anschließend werden zum Schutz vor Außenlärm die Lärmpegelbereiche bestimmt. Dafür wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 [3] ermittelt. Abhängig von der Nutzungsart von Räumen ergibt sich damit die durch einen Bauherrn nachzuweisende erforderliche Luftschalldämmung der Außenbauteile.

Die Beurteilung der Immissionen durch die vom Bauvorhaben verbundenen Zu- und Abfahrtsverkehrs im Bereich des Parkhauses und auf der öffentlichen Straße an der angrenzenden Bebauung werden nach DIN 18005 in Verbindung mit der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) [4] sowie nach 16. BImSchV [5] beurteilt.

Ergänzend werden die Immissionen durch das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2“ beurteilt.

Das Untersuchungsergebnis legen wir hiermit vor.

2. AUSGANGSDATEN

2.1

Plangrundlagen

Diese Untersuchung basiert auf folgenden Plangrundlagen, die uns von der Stadt Pfullingen zur Verfügung gestellt wurden:

Plan- und Datengrundlage	Stand:
Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“	22.11.2021
Entwurf Planung „Schlayerareal“ - Neubau 8 Wohn- und Geschäftshäuser, eine Kindertagesstätte und ein Parkhaus (Grundrisse, Ansichten, Schnitte)	25.02.2022

2.2

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich nördlich des Zentrums von Pfullingen innerhalb des bestehenden und gewerblich genutzten Bebauungsplans „Lindachacker-Steinge II – Teiländerung 2“ mit einer Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe). Der künftige Bebauungsplan „Lindachacker-Steinge II – 3. Änderung“ stellt eine Teilfläche des bestehenden Bebauungsplans mit einer Gebietsausweisung als Urbanes Gebiet (MU) dar.

Die außerhalb des Plangebiets verbleibenden Gewerbeflächen des bestehenden Bebauungsplans befinden sich nördlich und westlich Plangebiets. Südlich und östlich befindet sich überwiegend Wohnbebauung. Südlich verlaufen die Bismarckstraße und östlich die Uhlandstraße.

Das Gelände ist relativ eben bei einer Höhe von ca. 414,50 m bis 415,50 m.

PLAN 01

Die örtlichen Gegebenheiten sind in Plan 6569-01 dargestellt.

2.3

Planerische Gegebenheiten

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit einer Ausweisung als Urbanes Gebiet (MU) aufgestellt. Es sind insgesamt 8 Mehrfamilienhäuser vorgesehen. In den Gebäuden sind in den Erdgeschossen Flächen für Gewerbeeinheiten geplant und in 2 Gebäuden eine Kindertagesstätte. In den 3 bzw. 4 Obergeschossen sind insgesamt 95 Wohneinheiten vorgesehen. Im nördlichen Plangebiet ist ein 5-stöckiges offenes Parkhaus (10 „Halbebenen“) mit insgesamt 129 Stellplätzen geplant. Die Zu- und Ausfahrten zum Parkhaus erfolgen über eine neue südlich des Plangebiets gelegene Verbindungsstraße zwischen der Uhlandstraße und der bisherigen Sackgasse Schlayerstraße.

2.4

Emission öffentlicher Straßen nach RLS-19

Berechnungsverfahren Straße

Der längenbezogene Schallleistungspegel einer Quelllinie L'_w berechnet sich gemäß RLS-19 [6] nach Gleichung 4 mit folgenden Parametern:

- Stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
- Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen FzG (Pkw, Lkw1, Lkw2)
- Fahrzeuggeschwindigkeit v_{FzG} für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
- Anteile an Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe Lkw1 und Lkw2 in %
- Zusätzlich: Anteile der Fahrzeuggruppe Motorräder in %

Die Fahrzeuggruppen werden wie folgt unterschieden:

- Pkw: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)
- Lkw1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
- Lkw2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Der in Gleichung 4 aufgeführte Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen wird nach Gleichung 5 ermittelt mit

- Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeugs der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG}
- Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v_{FzG}
- Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG}
- Ggf. Korrektur für den Knotenpunkttyp KT
- Ggf. Zuschlag für Mehrfachreflexionen

Verkehrskennwerte Straße

Die maßgebenden Daten des Verkehrsaufkommens basieren auf den von uns durchgeführten Verkehrszählungen vom 17. Februar 2022. Auf Grund der Einschränkungen bedingt durch die Corona-Pandemie wurden die Analyseverkehrsbelastungen 2022 um 15 % hochgerechnet. Die Ermittlung des Faktors wurde auf Grundlage von Verkehrszählungen der Knotenpunkte vor der Corona-Pandemie durchgeführt. Für die Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2035 wurde eine allgemeine Verkehrszunahme von ca. 10 % angesetzt.

Die Hoch- und Umrechnung der Zählwerte zum $DTV_{\text{alle Tage}}$ erfolgt auf den Empfehlungen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) nach dem Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitmessungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten [7] sowie den Kennwerten aus dem Verkehrsmonitoring 2019 [8]. Die Ermittlung des Nachtanteils, des Motorradanteils sowie des Schwerverkehrsanteils Lkw1 und Lkw2 erfolgte ebenfalls auf Basis des Verkehrsmonitorings 2019 [8].

Die Grundlagen für die Berechnung des Neuverkehrsaufkommens des projektierten Gebietes bilden die Angaben der Stadtverwaltung Pfullingen zu Art und Maß der baulichen

Nutzung. Das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen wurde anhand der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [9] und dem Verfahren nach Bosserhoff [10] ermittelt.

Die Planungen für den Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ sehen vornehmlich Wohnbebauung vor. Gemäß dem Nutzungskonzept sind 95 Wohneinheiten für ca. 209 Bewohner in 8 Häusern geplant. Im Erdgeschoss des Hauses 2 und 3 ist zudem eine Kindertageseinrichtung für ca. 55 Kinder vorgesehen. Außerdem sind 6 Gewerbeeinheiten in den Erdgeschossen geplant. Hiervon sollen 3 Einheiten Gewerbe und Wohnen enthalten. Im Norden des Plangebietes ist ein Parkhaus vorgesehen. Das Tagesverkehrsaufkommen (Normalwerktag) ergibt sich insgesamt zu ca. 680 Kfz/24 h (DTV_{alle Tage}).

Entsprechend ergibt sich für die südlich des Plangebiets gelegene Bismarckstraße ein Tagesverkehrsaufkommen im Prognosejahr von 3.600 – 5.800 Kfz/24 h und für die östlich verlaufende Uhlandstraße von 3.550 Kfz/24 h.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Bismarckstraße und der Uhlandstraße beträgt tags und nachts $v = 30$ km/h. Für die Ermittlung der Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FRG}(v)$ wird für Pkw und für Lkw der eingebaute Fahrbelag AC 11 DS berücksichtigt. Demnach ergibt sich ein Korrekturfaktor von - 1,9 dB (abhängig von Geschwindigkeit und Fahrzeugtyp). Eine Längsneigungskorrektur $D_{LN(g,v)}$ ist nicht zu berücksichtigen, da die Straßen nahezu eben sind.

Folgende Schallleistungspegel wurden für die Bismarckstraße und die Uhlandstraße für den Prognoseplanfall nach RLS-19 [6] für den Prognosehorizont 2035 ermittelt.

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	Pkw inkl. Mo- torrad [Kfz/h]		Lkw1 [Kfz/h]		Lkw2 [Kfz/h]		Lw` <sub>(T)</sub>	Lw` _(N)
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	[dB(A)]	[dB(A)]
Bismarckstraße (westl. Schlagerstr.)	5.400	310	45	4	0,8	1	0,2	73,5	65,1
Bismarckstraße (östl. Uhlandstr.)	5.800	332	48	4,8	0,8	1,2	0,2	73,8	65,5
Bismarckstraße (westl. Uhlandstr.)	3.850	220	32	3,2	0,8	0,8	0,2	72,1	64,0
Bismarckstraße (westl. Liststr.)	3.600	206	31	3,2	0	0,8	0	71,6	63,1
Uhlandstraße (nördl. Bismarckstr.)	3.550	202	29	4	0,8	1	0,2	71,6	63,7
Uhlandstraße (nördl. Schlagerstr.)	3.550	202	29	4	0,8	1	0,2	71,6	63,7

Es bedeuten:

DTV	=	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (über alle Tage des Jahres)
Lkw1	=	Anteil der Klasse Lkw1 je Stunde im jeweiligen Zeitbereich
Lkw2	=	Anteil der Klasse Lkw2 je Stunde im jeweiligen Zeitbereich
L'w _{(T) / (N)}	=	Schallleistungspegel (tags / nachts)

Für die Beurteilung des Mehrverkehrs an der angrenzenden Bestandsbebauung in der Uhlandstraße werden auch die Verkehrszahlen für den Prognose-Nullfall (ohne Verkehr aus dem Plangebiet) benötigt. Diese betragen:

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	Pkw inkl. Mo- torrad [Kfz/h]		Lkw1 [Kfz/h]		Lkw2 [Kfz/h]		Lw` <sub>(T)</sub> [dB(A)]	Lw` _(N) [dB(A)]
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts		
Uhlandstraße (nördl. Bismarckstr.)	3.400	193	28	4	0,8	1	0,2	71,5	63,4

2.5

Emission Parkhaus

Von den insgesamt 129 Stellplätzen im geplanten Parkhaus sind 25 Stellplätze den Gewerbeflächen zugeordnet und insgesamt 104 Stellplätze den Wohnungen. Die Zu- und Ausfahrt befindet sich an der südlichen Fassade und es wird davon ausgegangen, dass 60 % der Fahrten über die Schlayerstraße erfolgen und die restlichen 40 % über die östlich gelegene Uhlandstraße. Das geplante Parkhaus mit insgesamt 129 Stellplätzen sieht 25 in den unteren beiden Halbebenen vor. Bei den Berechnungen wird davon ausgegangen, dass diese Stellplätze dem Gewerbe zu geordnet sind. Die Stellplätze für die Wohnungen befinden sich entsprechend in den oberen Ebenen. Die Anzahl der Pkw-Bewegungen wurden im Rahmen der begleitenden Verkehrsuntersuchung (siehe Kapitel 2.4) ermittelt. Demnach ist an einem ungünstigen Werktag von folgenden Zu- und Ausfahrten im Parkhaus auszugehen:

Zufahrten Parkhaus über Uhlandstraße

Gewerbe	Zeitbereich tags: 9 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 1 Fahrt
Wohnen	Zeitbereich tags: 96 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 0 Fahrten

Ausfahrten Parkhaus nach Uhlandstraße

Gewerbe	Zeitbereich tags: 9 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 0 Fahrten
Wohnen	Zeitbereich tags: 96 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 5 Fahrten

Zufahrten Parkhaus über Schlayerstraße

Gewerbe	Zeitbereich tags: 13 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 1 Fahrt
Wohnen	Zeitbereich tags: 143 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 1 Fahrt

Ausfahrten Parkhaus nach Schlayerstraße

Gewerbe	Zeitbereich tags: 13 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 0 Fahrten
Wohnen	Zeitbereich tags: 144 Fahrten	lauteste Nachtstunde: 6 Fahrten

Der Zeitbereich tags ist von 06:00-22:00 Uhr und die lauteste („ungünstigste“) Nachtstunde ist von 05:00-06:00 Uhr.

Emission Fahrvorgang Pkw

Fahrvorgänge werden als Linienschallquelle und Parkierungsvorgänge als Flächenschallquelle „Parkplatz“ nach der Parkplatzlärmstudie [11] in einer Höhe von 0,5 m über Gelände modelliert.

Für die Fahrvorgänge wird der längenbezogene Schallleistungspegel anhand des Emissionspegels unter Berücksichtigung einer Geschwindigkeit von $v = 10 \text{ km/h}$ innerhalb des Parkhauses und von $v = 20 \text{ km/h}$ auf der Zu- und Ausfahrt außerhalb des Parkhauses gemäß der Geräuschprognose von langsam fahrenden Pkw [6] angesetzt. Dabei wird für die gepflasterte Zu- und Ausfahrt im Außenbereich entsprechend RLS-19 [6] zusätzlich ein Zuschlag für die Straßenoberfläche mit $D_{\text{Stro}} = 1,0 \text{ dB(A)}$ angesetzt. Für die Fahrt eines Pkw ergibt sich ein längenbezogener Schallleistungspegel von

$$\begin{aligned} L_{W',1h,\text{innerhalb Parkhaus}} &= 43,3 \text{ dB(A)/m und h} \\ L_{W',1h,\text{außerhalb Parkhaus}} &= 47,1 \text{ dB(A)/m und h} \end{aligned}$$

Emission Parkierungsflächen

Die Berechnung der Schallabstrahlung der Stellplatzfläche wird nach der Parkplatzlärmstudie [11] in Ansatz gebracht.

Der Schallleistungspegel für einen Parkierungsvorgang berechnet sich zu:

$$L_{WA, 1h, 1\text{Fahrbewegung, Stellplatzfläche}} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{\text{Stro}}$$

Der Zuschlag für die Fahrflächen wird für Beton mit $D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt. Bei den Berechnungen wurden zur Vereinfachung des Modells immer 2 Halbebenen zu einer Ebene zusammengefasst. Somit sind in der untersten Ebene 25 Stellplätze berücksichtigt und in den 4 darüberliegenden Ebenen jeweils 26 Stellplätze.

Die Emission wird jeweils auf einer Höhe von 0,50 m über Gelände angesetzt.

Folgende Ansätze gehen in die Berechnungen ein:

- Parkhaus je Ebene (25 bzw. 26 Stellplätze):

Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/Stunde:	L_{W0}	=	63	dB(A)
Zuschlag für die Parkplatzart: Mitarbeiter/Wohnanlage	K_{PA}	=	0	dB(A)
Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren:	K_I	=	4	dB(A)
Zuschlag für den Durchfahranteil (25 bzw. 26 Stellplätze):	K_D	=	3,0/0	dB(A)
Oberfläche der Fahrgassen (Beton)	K_{Stro}	=	0	dB(A)

Ein Zuschlag K_D zur Berücksichtigung von Parksuchverkehr wird für die Stellplätze der Wohnungen in den Obergeschossen nicht in Ansatz gebracht, da durch die Zuordnung der Stellplätze zu den Wohnungen ein Parksuchverkehr auszuschließen ist.

Der für die Berechnung verwendete Emissionsansatz ergibt sich zu

$$\begin{aligned} L_{W, 1h, \text{Parken Gewerbe, EG}} &= 70,0 \text{ dB(A)/h und Stellplatz} \\ L_{W, 1h, \text{Parken Wohnen, OG}} &= 67,0 \text{ dB(A)/h und Stellplatz} \end{aligned}$$

Emission Parkhausöffnungen

Bei den Berechnungen wurde im Sinne einer Maximalbetrachtung und einer Vereinfachung des Berechnungsmodells davon ausgegangen, dass das Parkhaus an allen Seiten, mit Ausnahme des Bereichs der Treppe an der Südfassade, komplett offen ist. Der-

zeitiger Stand der Planung sieht eine Parkhausfassade mit Stahlgittermatten und Fassadenbegrünung vor.

Die Berechnung der Schallabstrahlung der Parkhausöffnungen erfolgt auf Grundlage des Ansatzes für eine Pkw-Parkierungsbewegung gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] mit $L_W = 70,0 \text{ dB(A)}$ bzw. $67,0$ für die Parkierungsflächen. Zusätzlich wurden in den einzelnen Geschossen die Fahrwege der Fahrzeuge zu den darüberliegenden Geschossen mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel $L_W' = 43,3 \text{ dB(A)/m}$ gemäß [11] berücksichtigt.

Die Umrechnung des zur Abstrahlung maßgeblichen Innenraumpegels des Parkhauses und der Tiefgarage erfolgt nach VDI 3760 [13] über die Raumparameter (Schallleistung Quelle, Streukörperdichte, Absorptionseigenschaften etc.) mit dem Programm SoundPlan.

Unter Berücksichtigung der genannten Schallleistungspegel, einer Streukörperdichte von $q = 0,03 \text{ m}^{-1}$, betonierten Böden und Decken und der Öffnungen ergeben sich für die relevanten Öffnungen durch die Berücksichtigung der Parkflächen bzw. der Fahrgassen Innenraumpegel zu:

$$L_i, \text{ Parkflächen} = 41,8 - 48,0 \text{ dB(A)}$$

$$L_i, \text{ Fahrgassen} = 40,3 - 41,5 \text{ dB(A)}$$

Die oktavweise Berechnung der Schallabstrahlung über die Parkhausöffnungen erfolgt nach DIN EN 12354-4 [14] anhand der Formel

$$L''_{W, \text{ Zelthalle}} = L_i + C_d - R_w$$

Es bedeuten:

L''_W flächenbezogene Schallabstrahlung in dB(A)/m^2

L_i Innenpegel in dB(A)

C_d Diffusitätsterm in dB

R_w bewertetes Schalldämmmaß in dB .

Der Diffusitätsterm ist abhängig von der Raum- und Oberflächeneigenschaft der Innenseite der Gebäudehülle. Für die vorliegende Situation des Parkhauses wird $C_d = -5 \text{ dB}$ angesetzt. Das Schalldämmmaß der Öffnungen beträgt $R_w = 0 \text{ dB}$ (vollständiger Schalldurchgang).

Mit den oben genannten Eingangsgrößen ergibt sich die Schallabstrahlung der Tiefgaragen- und Parkhausöffnungen zu

$$L''_{W, 1h, \text{ Parkflächen-Öffnungen}} = 36,8 - 43,0 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ und } h$$

$$L''_{W, 1h, \text{ Fahrgassen-Öffnungen}} = 35,3 - 36,5 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ und } h$$

3. SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN

3.1

DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau

Anwendungsbereich

Bei der Beurteilung von Geräuschemissionen in der Bauleitplanung wird die DIN 18005-1 [2] herangezogen. Dabei sind nach dem Baugesetzbuch [15] und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) [16] den verschiedenen Baugebieten in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzung schalltechnische Orientierungswerte zuzuordnen. Die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen wird in DIN 18005-1 [2] nur sehr vereinfachend dargestellt. Für die genaue Berechnung wird auf einschlägige Rechtsvorschriften und Regelwerke verwiesen.

Beurteilungsgröße

Als Beurteilungsgröße dient der Beurteilungspegel. Er ist eine Größe zur Kennzeichnung der Stärke der Schallimmission während der Beurteilungszeit unter Berücksichtigung von Zuschlägen oder Abschlägen für bestimmte Geräusche, Zeiten oder Situationen. Wenn keine Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen sind, ist der äquivalente Dauerschallpegel der Beurteilungspegel (vgl. [2]).

Orientierungswerte

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder mit der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Geräuschbelastungen zu erfüllen:

Gebietsausweisung	Orientierungswert	
	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
Mischgebiete (MI)	60	50 bzw. 45
Urbane Gebiete (MU)*	63*	50 bzw. 45*

* Das „Urbane Gebiet“ ist bisher in der DIN 18005 nicht berücksichtigt. Die städtebauliche Lärmfibel [17] empfiehlt hier analog zu den Änderungen z. B. in der TA Lärm [4] die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (MI) am Tag um 3 dB(A) zu erhöhen und im Nachtzeitraum die Orientierungswerte für ein MI zu belassen.

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Beurteilungszeiträume

Zeitbereich tags: 06:00 bis 22:00 Uhr

Zeitbereich nachts: 22:00 bis 06:00 Uhr

Vorgehensweise

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

3.2

DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau

In Kapitel 7 der DIN 4109-1:2016-07 [3] werden die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm behandelt. Hierzu werden auf der Grundlage der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 [3] für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm Lärmpegelbereiche ermittelt. Die Festlegung der Lärmpegelbereiche erfolgt unabhängig von der Einhaltung der Orientierungswerte für die jeweilige Gebietsausweisung nach DIN 18005-1 [2].

Durch die Bekanntmachung des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über die Einführung technischer Baubestimmungen vom 20. Dezember 2017 (Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM)) [18] wurde die DIN 4109 [3] in der Fassung vom Juli 2016 als technische Baubestimmung nach § 3 Abs. 2 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) [19] baurechtlich eingeführt.

Ermittlung des Außenlärmpegels nach DIN 4109

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag von 10 dB(A) zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung aufgrund eines größeren Schutzbedürfnisses in der Nacht¹.

Nach DIN 4109 sind bei Straßenverkehr die Beurteilungspegel für die beiden Zeitbereiche nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung [5] zu bestimmen. Für die Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren. Durch den Zuschlag zum Beurteilungspegel von 3 dB(A) zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels wird pauschal berücksichtigt, dass die Dämmwirkung von Bauteilen bei Geräuschen von Linienschallquellen bei in der Praxis üblichen Schalleinfallsrichtungen geringer ausfällt als bei (Labor-) Prüfmessungen im diffusen Schallfeld.

Nachweis der Luftschalldämmung

Entsprechend der Bekanntmachung [18] bedarf es eines Nachweises der Luftschalldämmung von Außenbauteilen, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel gleich oder höher ist als

- 56 dB(A) bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien
- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen
- 66 dB(A) bei Büroräumen und ähnlichen Räumen

In der DIN 4109 [3] sind Anforderungen an den Schallschutz mit dem Ziel festgelegt, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen und Schallübertragungen zu schützen.

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen - bei Wohnungen mit Ausnahmen von Küchen, Bädern und Hausarbeitsräumen - sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Raumnutzung folgende Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109 [3] einzuhalten:

¹ Entspricht dem Stand der Technik nach DIN 4109-2:2018-01

Lärm- pegel- bereich	„Maßgeblicher“ Außenlärm- Pegel dB(A)	R a u m a r t e n		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnun- gen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unter- richtsräume u. ä.	Büroräume und ähnliches *
		erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
I	Bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	**	50	45
VII	> 80	**	**	50
* An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.				
** Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.				

DIN 4109, Tabelle 7: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

In der vorliegenden Untersuchung zum Schutz gegen Außenlärm werden nur die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 Kapitel 7 [3] behandelt. Der weitergehende Nachweis für die Eignung der Bauteile nach DIN 4109 [3] ist nicht Bestandteil dieser Untersuchung und gegebenenfalls von einem weiterführenden Fachplaner durchzuführen.

Hinweis zu DIN 4109 - Fassung vom Januar 2018

Im Januar 2018 ist eine aktualisierte Ausgabe der DIN 4109 erschienen, welche die Fassung vom Juli 2016 ersetzt. Ergänzende Inhalte in dieser Ausgabe betreffen die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels des Nachtzeitraums. Hier wird u.a. ergänzt, dass der Zuschlag von 10 dB(A) für Räume gilt, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Da die DIN 4109:2018-01 zum Zeitpunkt der Erstellung der Untersuchung noch nicht durch das Land Baden-Württemberg bauaufsichtlich eingeführt wurde, wird die Fassung vom Juli 2016 zugrunde gelegt. Die Berechnungen des maßgeblichen Außenlärmpegels entsprechen dabei bereits dem aktuellen Stand der Technik entsprechend der im Januar 2018 vorgelegten Ausgabe.

Lüftungseinrichtungen

Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Aufenthaltsräumen und besonders in Schlafräumen ggf. Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

Gemäß VDI 2719 [21] ist bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts in Schlafräumen eine schalldämmende, eventuell Fenster unabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. Zur Lüftung in Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

3.3

TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Anwendungsbereich

Zur Prüfung der Geräuscheinwirkungen von genehmigungs- und nicht genehmigungspflichtigen Anlagen nach BImSchG [22] dient, sofern dort nicht ausdrücklich ausgenommen, die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) [4] zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft, sowie der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Immissionsrichtwerte

Die Beurteilung von Anlagen nach TA Lärm [4] ist von der jeweiligen Gebietsart der maßgeblichen Immissionsorte abhängig. Folgende Immissionsrichtwerte gelten außerhalb sowohl bestehender, als auch bau- und planungsrechtlich möglicher Gebäude, vor schützenswerten Räumen nach DIN 4109 [3]:

Gebietsart	Immissionsrichtwerte außen	
	Tagzeitraum RW,T in dB(A)	Nachtzeitraum RW,N in dB(A)
Urbanes Gebiet	63	45
Kern-, Dorf- und Mischgebiet (MK, MD, MI)	60	45

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

Beurteilungspegel

Auf den Beurteilungspegel L_r beziehen sich die Immissionsrichtwerte im jeweiligen Beurteilungszeitraum. Er wird aus dem energetischen Mittelungspegel des zu beurteilenden Geräusches, Geräusch charakterisierenden Zuschlägen sowie gebietsabhängig aus Zuschlägen für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit berechnet.

Beurteilungszeitraum

Die Ermittlung der Beurteilungspegel und der Vergleich mit den Immissionsrichtwerten erfolgt für folgende Zeitbereiche:

Zeitbereich	Tagzeitraum		Nachtzeitraum	
	Beurteilungszeit- raum	Beurteilungs- dauer	Beurteilungszeit- raum	Beurteilungs- dauer
Werktag, Sonn-/Feiertag	06:00 - 22:00 Uhr	16 h	22:00 - 06:00 Uhr	1 h (lauteste Stunde)

Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

In Wohn- und Kurgebieten, sowie für Pflegeeinrichtungen ist ein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung wie folgt zu berücksichtigen:

Zeitbereich	Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit	Zuschlag
Werktag	06:00 - 07:00 Uhr, 20:00 - 22:00 Uhr	6 dB
Sonn- und Feiertag	06:00 - 09:00 Uhr 13:00 - 15:00 Uhr 20:00 - 22:00 Uhr	6 dB

Vorbelastung

Geräuschimmissionen aller Anlagen, für welche die TA Lärm [4] gilt, ohne die zu beurteilende Anlage selbst, stellen eine Vorbelastung dar.

Auf die Berücksichtigung einer Vorbelastung kann verzichtet werden, wenn sich der Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage in Bezug auf die Immissionsrichtwerte irrelevant leise verhält. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreitet.

4. GERÄUSCHIMMISSIONEN

4.1

Berechnungsverfahren

Die Geräuschimmissionen im Plangebiet werden über eine Ausbreitungsberechnung mit dem Programm SoundPLAN, Version 8.2 [1] nach RLS-19 [6] für Straßenverkehrsgeräusche und nach TA Lärm [4] für Anlagengeräusche ermittelt.

Der Berechnung der Geräuschimmissionen liegt ein dreidimensionales digitales Berechnungsmodell zugrunde, welches u. a. die Topografie, die Schallquellen sowie die geplante und bestehende Bebauung beinhaltet.

Nach Vorgabe der Einflussbereiche werden die Schallimmissionen am Immissionsort unter Berücksichtigung von Reflexionen und Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z.B. infolge Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) errechnet.

Ermittlung der Immissionen durch Straßenverkehrsgeräusche

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r' für die Zeitbereiche tags (06:00 - 22:00 Uhr) und nachts (22:00 - 06:00 Uhr) erfolgt nach den RLS-19 [6] entsprechend Gleichung 2:

$$L_r' = 10 \lg \sum 10^{0,1 (L_{W',i} + 10 \lg(l_i) - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i})}$$

Es bedeuten:

$L_{W',i}$	längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks i in dB
$D_{A,i}$	Dämpfung bei der Schallausbreitung: Pegelminderung durch - Geometrische Divergenz D_{div}, - Luftdämpfung D_{atm} in dB - Bodendämpfung D_{gr} in dB - Abschirmung D_z in dB
$D_{RV1} / RV2$	anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten / zweiten Reflexion in dB

Ermittlung der Ein- und Auswirkungen durch nach TA Lärm zu beurteilende Geräusche

Nach TA Lärm [4] sind die Immissionen an einem Aufpunkt mittels Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [20] wie folgt zu ermitteln:

$$L_{T(DW)} = L_{WA} + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Es bedeuten:

$L_{T(DW)}$	Äquivalenter Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind in dB(A)
L_{WA}	Oktavband-Schallleistungspegel der Punktschallquelle in dB(A)
D_C	Richtwirkungskorrektur in dB
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Schallausbreitung in dB
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte in dB

Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird der äquivalente Dauerschalldruckpegel auf den Bezugszeitraum von 16 Stunden im Tagzeitraum und eine Stunde im Nachtzeitraum („lauteste Nachtstunde“) bezogen und gegebenenfalls Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, Ton- und Informations-, sowie Impulshaltigkeit berücksichtigt.

Berechnungsverfahren Einzelpunktberechnung

Zur Berechnung der Geräuschimmissionen vor bestehender als auch bau- und planungsrechtlich möglicher Gebäude bzw. Räume dienen Einzelpunktberechnungen mit tabellarischer Ergebnisdarstellung oder Gebäudelärmkarten mit Darstellung der fassadengenauen Beurteilungspegel in einem Plan. Die ermittelten Beurteilungspegel sind mit den jeweiligen schalltechnischen Anforderungen zu vergleichen.

4.2

Immissionen durch Straßenverkehrsgeräusche

Den Berechnungen der Straßenverkehrsimmissionen liegen die in Kapitel 2.4 beschriebenen Schallleistungspegel der Bismarckstraße und der Uhlandstraße zugrunde. Die an das Plangebiet angrenzende Bestandsbebauung geht in die Berechnungen mit ein. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgen die Berechnungen an der vorgesehenen Planbebauung. Die Berechnungen erfolgen für die Zeitbereiche tags (06:00 - 22:00 Uhr) und nachts (22:00 - 06:00 Uhr) in Form einer Gebäudelärmkartenberechnung.

Immissionen an der Planbebauung (Gebäudelärmkarte)

Im Zeitbereich tags ergeben sich an den maßgeblichen geplanten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) an den zur Bismarckstraße orientierten südlichen Gebäudeseiten und von bis zu 60 dB(A) an den zur Uhlandstraße orientierten östlichen Gebäudeseiten. Im Zeitbereich nachts betragen sie bis zu 53 dB(A) bzw. 52 dB(A). Die ermittelten Pegel liegen im Zeitbereich tags demnach unter dem festgelegten Orientierungswert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A). Im Zeitbereich nachts liegen die Pegel um bis zu 3 dB(A) über dem entsprechenden Orientierungswert von 50 dB(A).

PLÄNE 01-05 Die Pläne 6569-01 bis 6569-05 zeigen die Straßenverkehrsimmissionen an der Planbebauung für die einzelnen Geschosse in den Zeitbereichen tags und nachts auf.

ANHANG A Die Berechnungsparameter sind dem Anhang A zu entnehmen.

Schallschutzmaßnahmen

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte nach DIN 18005-1 Teil 1 [2] möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Infolge der örtlichen Situation (Städtebauliche Situation, Anzahl der Stockwerke der Plangebäude, Verhältnismäßigkeit) sind aktive Schallschutzmaßnahmen nach unserer Auffassung nicht vertretbar.

Bei Neuplanungen oder genehmigungspflichtigen baulichen Änderungen wird eine Orientierung der dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Wohn- und Schlafzimmer) vorzugsweise an die dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten empfohlen. Falls dies

nicht möglich ist, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an den Außenbauteilen (passiver Lärmschutz) sichergestellt werden.

Zur Bemessung des passiven Schallschutzes wird die DIN 4109 [3] herangezogen; darin sind die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) für unterschiedliche Raumnutzungen unabhängig von der Gebietsausweisung festgelegt. Im Bebauungsplan werden hierzu entsprechend DIN 4109 Lärmpegelbereiche ausgewiesen. Bei Wohnräumen ist dann ab Lärmpegelbereich III nachzuweisen, dass die Anforderungen an das bewertete Schalldämmmaß der Fassade durch die vorgesehene Konstruktion eingehalten werden.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass gemäß VDI 2719 [21] bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts in Schlafräumen eine schalldämmende, eventuell Fenster unabhängige Lüftungseinrichtung notwendig ist. Zur Lüftung in Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden. Pegel von mehr als 50 dB(A) nachts ergeben sich an der geplanten Bebauung an den direkt an die Bismarckstraße und Uhlandstraße angrenzenden Gebäudefassaden in allen Geschossen. (Pläne 6569-01 bis 6569-05).

4.3

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Für die Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [3] wird der „resultierende Außenlärmpegel“ aus dem Beurteilungspegel der Straßenverkehrsgeräusche gebildet. Für Aufenthaltsräume ohne Schlafnutzung ist der Zeitbereich tags (06:00 bis 22:00 Uhr) maßgebend. Bei Aufenthaltsräumen mit Schlafnutzung wird der Zeitbereich nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) zugrunde gelegt.

Eines Nachweises der Luftschalldämmung von Außenbauteilen vor Außenlärm bedarf es entsprechend der Bekanntmachung [18] zur Einführung der vorhergehenden Ausgabe der DIN 4109, wenn der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 [3] gleich oder höher ist als

- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen (entspricht Lärmpegelbereich III)
- 66 dB(A) bei Büroräumen und ähnlichen Räumen (entspricht Lärmpegelbereich IV)

PLÄNE 06-10

In den Plänen 6569-06 bis -10 sind die Lärmpegelbereiche fassadengenau für die einzelnen Geschosse und die Zeitbereiche tags und nachts für den Entwurf der Planung dargestellt.

Es zeigt sich, dass sich im ungünstigsten Fall der Lärmpegelbereich IV an einem Fassadenabschnitt am südlichen Gebäude (Haus 5) in den Geschossen EG, 1. und 2. OG im Zeitbereich nachts ergibt. Der Lärmpegelbereich III ergibt sich an den der Bismarckstraße und Uhlandstraße (Haus 1 – 5) zugewandten Fassaden in den Zeitbereichen tags und nachts. Die Ergebnisse zeigen auch, dass der Zeitbereich nachts im Vergleich zu tags maßgebender ist, da hier mehrere Fassaden betroffen sind.

Der Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Schlafräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen ab Lärmpegelbereich III zu erbringen. Bei Büroräumen und ähnlichen Räumen ist der entsprechende Nachweis ab Lärmpegelbereich IV erforderlich. Bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von 61 dB(A) oder mehr (d.h. ab Lärmpegelbereich III) sind zum Schutz vor Außenlärm die Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan auszuweisen. Im Rahmen eines Bauantrags ist dann für die zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume durch einen weiteren Fach-

planer das durch die Lärmpegelbereiche festgesetzte erforderliche Schalldämmmaß nachzuweisen.

Stand der Technik zum Schallschutz von Fenstern

Bereits durch den Stand der Technik in Verbindung mit den einschlägigen Vorschriften kommen hochwertige Fenster zum Einsatz. Handelsübliche Standardverglasungen nach dem Stand der Technik bzw. nach den Anforderungen der gesetzlichen Vorschriften zur Energieeinsparung weisen bereits ein bewertetes Schalldämmmaß von $R_w = 30 - 34 \text{ dB(A)}$ auf. Dies entspricht der Fenster-Schallschutzklasse 2.

Bei Wohnnutzungen mit üblicher Raumgeometrie und Fassadenkonstruktion im Lärmpegelbereich III (Anforderung an das erforderliche bewertete Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils: $R'_{w,ges} \geq 35 \text{ dB}$) ist unter diesen Voraussetzungen kein Mehraufwand für einen erhöhten Schallschutz der Fenster zu erwarten. Dasselbe gilt für Fenster von Bettenräumen im Lärmpegelbereich II und von Büroräumen im Lärmpegelbereich IV (jeweils ebenso $R'_{w,ges} \geq 35 \text{ dB}$).

Für den Fall, dass eine Fensterkonstruktion weitere Bauteile wie Rollladenkästen oder Lüftungseinrichtungen enthält, ist darauf zu achten, dass die Fenstergesamtkonstruktion die Anforderung an das erforderliche bewertete Schalldämmmaß erfüllt. In diesem Fall kann ein Aufwand für erhöhten Schallschutz nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch bei von obiger Beschreibung deutlich abweichenden Raumverhältnissen sowie hochverglasten Außenbauteilen.

4.4

Immissionen durch das Parkhaus

Zur Ermittlung der Geräuschimmissionen an der angrenzenden schützenswerten Bebauung durch die Nutzung des Parkhauses werden Einzelpunktberechnungen für die folgenden 11 Immissionsorte durchgeführt:

Immissionsort		Geschosse	Ausweisung
01 + 02	Haus 1 (Planung) - 1 Zimmer	1. – 4.OG	MU
03 + 04	Haus 1 (Planung) - 1 Gewerbeeinheit	EG	MU
05 + 06	Haus 1 (Planung) - 1 Zimmer	1. – 4.OG	MU
07	Haus 1 (Planung) - 1 Wohnküche	1. – 4.OG	MU
08	Uhlandstraße 50	EG – 1.OG	MI*
09	Uhlandstraße 48	EG – 2.OG	MI*
10	Uhlandstraße 46	EG – 2.OG	MI*
11	Uhlandstraße 44	EG – 2.OG	MI*

* In dem Baulinienplan „Uhland- und Kunstmühlestraße“, in denen sich die Gebäude befinden, ist keine Gebietsausweisung festgesetzt. Laut dem aktuellen Flächennutzungsplan handelt es sich um eine gemischte Baufläche.

Der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete der TA Lärm [4] beträgt im Zeitbereich tags (06:00 bis 22:00 Uhr) 63 dB(A) und im Zeitbereich nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) 45 dB(A) und für Mischgebiete 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurden in einem ersten Schritt die Immissionen aller Zu- und Ausfahrten (Wohnen und Gewerbe) zusammen ermittelt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Bereich der bestehenden Bebauung in der Uhlandstraße sich die höchsten Beurteilungspegel am Gebäude Uhlandstraße 48 (IO 09) mit bis zu 43,4 dB(A) tags und bis zu 39,5 dB(A) nachts ergeben. An der geplanten Bebauung ergeben sich an der Nordfassade des dem Parkhaus gegenüberliegenden Gebäude ein Beurteilungspegel von bis zu 50,3 dB(A) tags und bis zu 46,9 dB(A) nachts. Hier ist der Richtwert nachts um bis zu 1,9 dB(A) überschritten.

Eine detaillierte Betrachtung der Ergebnisse zeigt, dass der maßgebliche Immissionsanteil durch die dem Wohnen zugeordneten Fahrten hervorgerufen wird. Am ungünstigsten Immissionsort 03 (EG, Haus 1) beträgt der Immissionsanteil, der durch die Zu- und Ausfahrten zu den gewerblichen Stellplätzen hervorgerufen wird, 39,9 dB(A) tags und 37,5 dB(A) nachts. Der Anteil, der durch das Wohnen erzeugt wird, beträgt 49,9 dB(A) tags und 46,4 dB(A) nachts.

Die Betrachtung aller Immissionsorte zeigt, dass die durch gewerblich bedingte Fahrten entstehenden Immissionen tags um ca. 11 dB(A) und nachts um ca. 9 dB(A) niedriger sind als die durch das Wohnen bedingten Fahrten.

ANHANG

Die ausführlichen Berechnungsgrundlagen mit Rechenlauf-Information, Beurteilungspegeln für alle untersuchten Immissionsorte und eine Übersicht aus welchen Teilbeurteilungspegeln (Wohnen oder Gewerbe) sich die Ergebnisse zusammenstellen sind im Anhang enthalten.

PLAN 11

Die Lage der untersuchten Immissionsorte sowie der einzelnen Quellen kann Plan 6569-11 entnommen werden.

Durch die Überschreitung der Richtwerte im Zeitbereich nachts für die Parkierung von Wohnen und Gewerbe erfolgt in einem zweiten Schritt eine Beurteilung der Ergebnisse getrennt für die Parkierung Gewerbe und Wohnen.

Beurteilung Parkierung Gewerbe

Entsprechend der geltenden Richtlinien sind die Geräusche durch gewerbliche Anlagen (hier: Zu- und Ausfahrten zu den 25 gewerblichen Stellplätzen und Nutzung der Stellplätze) nach der TA Lärm zu beurteilen. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die Richtwerte eingehalten sind. Diese liegen auch mindestens 6 dB unter dem Richtwert, so dass die Irrelevanz der TA Lärm erreicht wird und eine eventuelle gewerbliche Vorbelastung nicht zu berücksichtigen ist.

Die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm sind eingehalten.

Beurteilung Parkierung Wohnen

Wohngebäude unterliegen nicht dem Anlagenbegriff und sind demnach nicht direkt nach TA Lärm zu beurteilen. Auf Grund der aktuellen Rechtsprechung (VGH BaWü Urteil vom 17.02.2021, 3 S 2249/20) ist es jedoch erforderlich die Immissionen, die durch die dem Wohnen zugehörigen Stellplätze erzeugt werden, zu ermitteln, damit diese abgewogen werden können.

Die durch das Wohnen erzeugten Zu- und Ausfahrten werden hilfsweise mit den Richtwerten der TA Lärm verglichen. Demnach sind die Richtwerte im Zeitbereich tags (63 dB(A) im MU und 60 dB(A) im MI) sowohl an der Bestandsbebauung als auch an der geplanten Bebauung deutlich unterschritten. In der lautesten Nachtstunde beträgt der maximale Beurteilungspegel an der Bestandsbebauung in der Uhlandstraße 39,1 dB(A) und an der geplanten Bebauung 46,4 dB(A). Der ermittelte Beurteilungspegel liegt somit an der geplanten Bebauung über dem Richtwert von 45 dB(A) nachts.

Überschreitungen sind hier an den folgenden Räumen festzustellen:

IO 01 + 02	1.OG	1 Zimmer in Wohnung mit 2 Fenstern
IO 03 + 04	EG	Gewerbeeinheit (keine Nachtnutzung)
IO 05 + 06	1. OG	1 Zimmer in Wohnung mit 2 Fenstern (betroffen ist nur 1 Fenster)

Insgesamt sind somit 2 Räume betroffen, an denen durch die Zu- und Ausfahrten zu den Stellplätzen der Wohnungen die strengen Richtwerte der TA Lärm überschritten sind.

Prinzipiell ist eine Reduzierung der Immissionen durch 2 Maßnahmen möglich:

- Zu- und Ausfahrtsbereich zwischen Schlayerstraße und Uhlandstraße asphaltieren (anstatt Pflaster)
- Teilweise Schließung der Südfassade des Parkhauses

Als weitere Maßnahme könnte an den betroffenen Räumen ein baulicher Schallschutz vorgesehen werden wie z. B. Grundrissgestaltung, Vor- oder Festverglasung, Abschirmelemente, etc.

Grundsätzlich stellt sich jedoch die Frage, ob dies erforderlich wird, da die TA Lärm nur hilfsweise zur Beurteilung der Immissionen herangezogen wird. Ziel ist es, die Immissionsbelastung durch die Parkierungsvorgänge des Wohnens zu ermitteln und abzuwägen.

Die Berechnungen haben ergeben, dass an insgesamt 2 schützenswerten Räumen der Planung in der lautesten Nachtstunde höhere Pegel als der Richtwert der TA Lärm zu

erwarten sind. Es ist festzustellen, dass diese Pegel nur in der lautesten Nachtstunde von 05:00 - 06:00 Uhr zu erwarten sind. Hier wurden 12 Fahrten (siehe Kapitel 2.5) berücksichtigt. In allen anderen Nachtstunden (insbesondere zwischen 00:00 – 05:00 Uhr) ist mit weniger Verkehr und somit mit niedrigeren Pegeln zu rechnen.

Auch ist zu berücksichtigen, dass die Beurteilung hier nach der TA Lärm nur für die lauteste Nachtstunde betrachtet wird. Zur Beurteilung des Verkehrs im öffentlichen Straßenraum wird als Beurteilungszeitraum der gesamte Zeitbereich nachts herangezogen. Hier bestehen somit deutlich niedrigere Anforderungen.

Außerdem sind nach der aktuellen Rechtsprechung nur Stellplätze an Wohnanlagen, die über das baurechtliche Maß hinausgehen, an benachbarter schützenswerter Bebauung nach TA Lärm zu beurteilen. Dabei orientiert sich die Rechtsprechung (vgl. z.B. VGH Mannheim, 3 S 149-17, Beschluss vom 23.02.2017) an der Landesbauordnung. Die LBO Baden-Württemberg schreibt 1 Stellplatz pro Wohnung vor. Beim geplanten Entwurf sind insgesamt 104 Stellplätze für die 95 Wohnungen geplant. Demnach sind nach der aktuellen Rechtsprechung die Auswirkungen der Nutzung von 9 Stellplätzen schalltechnisch zu beurteilen. Unter dieser Voraussetzung sind die Richtwerte der TA Lärm eingehalten.

Ebenso weisen wir darauf hin, dass nach geübter Rechtsprechung auch gesunde Wohnverhältnisse bestehen, wenn die höheren Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete nach der 16. BImSchV [5] von tags/nachts 64/54 dB(A) eingehalten werden. Dies ist an den betroffenen nördlichen Immissionsorten der Fall. Demnach sind gesunde Wohnverhältnisse gegeben.

Nach unserer Abwägung sind die mit dem Parkhaus und den zu- und abfahrenden Fahrzeugen verbundenen Emissionen mit der Planung verträglich und zumutbar und Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich

4.5

Auswirkungen projektbezogenen Verkehrs auf öffentlicher Straße

Die Zu- und Abfahrt des geplanten Parkhauses erfolgt im öffentlichen Verkehrsraum über die Schlayerstraße und die Uhlandstraße. Der Gebrauch der öffentlichen Straßen ist grundsätzlich jeder Person durch die Widmung und die verkehrsrechtlichen Vorschriften gestattet. Trotzdem soll im Rahmen dieser Untersuchung die Verträglichkeit durch den Mehrverkehr auf die benachbarte Bestandsbebauung betrachtet werden.

Die Kriterien der TA Lärm [4] (Kapitel 6.1 „Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen auf öffentlichen Verkehrsflächen“) können dazu hilfsweise herangezogen werden. Demnach sollen Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs organisatorisch gemindert werden, wenn folgende drei Kriterien **kumulativ** erfüllt werden:

- der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht erhöht sich rechnerisch um mindestens 3 dB(A) (das entspricht einer Pegelerhöhung von mindestens 2,1 dB(A))
- es erfolgt keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [5] werden erstmals oder weitergehend überschritten.

Der durch das Plangebiet erzeugte Verkehr führt zu einer Mehrbelastung im umliegenden Straßennetz. Diese Mehrbelastung beträgt in der Bismarckstraße bis zu 350 Kfz/24 h zusätzlich zum bestehenden Verkehr von 5.900 Kfz/ h und in der Uhlandstraße bis zu 150 Kfz/24 h zum bestehenden Verkehr von 3.400 Kfz/24 h. Das Kriterium einer „Erhöhung um mindestens 3 dB(A)“ alleine durch den projektbezogenen Mehrverkehr wird damit nicht erfüllt.

Zusätzlich zum Mehrverkehr kommt es durch die Neubebauung zu Reflexionen an der gegenüberliegenden Bestandsbebauung. Zur Überprüfung des Kriteriums der Pegelerhöhungen durch Mehrverkehr und mit Reflexionen wurden folgende Berechnungen unter Ansatz der in Kapitel 2.4 aufgeführten Verkehrskenndaten an einzelnen Immissionsorten an bestehenden Gebäuden durchgeführt:

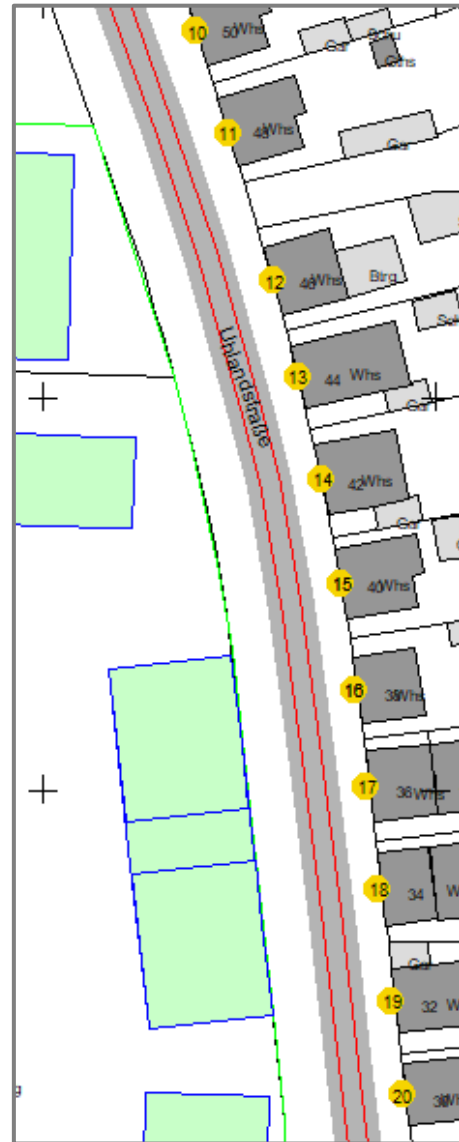
1. Prognose Nullfall: Ermittlung der Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognosejahr ohne Verkehr durch das Bauvorhaben. Innerhalb des Plangebiets werden keine Baukörper berücksichtigt.
2. Prognose Planfall: Ermittlung der Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognosejahr mit Verkehr durch das Bauvorhaben. Innerhalb des Plangebiets werden die geplanten 8 Mehrfamilienhäuser und das Parkhaus berücksichtigt.

Durch die Differenz der beiden Planfälle lassen sich die Pegelerhöhung durch den Mehrverkehr und durch die Reflexionen bestimmen.

Darstellung Nullfall:



Darstellung Planfall



Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass durch den Mehrverkehr des Bauvorhabens innerhalb des Plangebiets und den sich dadurch ergebenden Reflexionen an den geplanten Baukörpern zu einer Pegelerhöhung von bis zu 1,3 dB(A) tags und bis zu 1,4 dB(A) nachts am IO 17 (Umlandstraße 36) kommt. Die maximalen Beurteilungspegel betragen im Planfall bis zu 60 dB(A) tags und bis zu 53 dB(A) nachts und liegen unter dem für die bestehende Bebauung in der Umlandstraße anzusetzenden Grenzwerten der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts.

Folglich wird das Kriterium einer „Erhöhung um mindestens 3 dB(A)“ somit an keinem Immissionsort erreicht. Außerdem werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) nicht überschritten.

Daraus resultierend sind für die Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs keine organisatorischen Maßnahmen zur Minderung erforderlich.

ANHANG C

Die ausführlichen Berechnungsgrundlagen mit Rechenlauf-Information und Beurteilungspegeln für alle untersuchten Immissionsorte sind im Anhang C dokumentiert.

4.6

Einwirkungen durch das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet

Das Plangebiet sowie die nördlich und westlich daran angrenzenden Flächen befinden sich derzeit im bestehenden Bebauungsplangebiet „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2“.

Der Bebauungsplan beinhaltet folgende planungsrechtliche Festsetzungen:

- Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gem. § 8 BauNVO
- Ausnahmsweise sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsleiter zulässig (§ 8(3) 1 BauNVO).
- Im gesamten Plangebiet sind nur Nutzungen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Es gelten die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 für ein Mischgebiet.

Für den geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist eine Ausweisung als Urbanes Gebiet (MU) vorgesehen. Für diese Gebietsnutzung legt die TA Lärm einen Richtwert von 63 dB(A) tags und von 45 dB(A) nachts fest. Dieser ist im Zeitbereich tags um 3 dB(A) höher und nachts identisch mit dem Richtwert für Mischgebiete (60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts).

Da die nördlich und westlich angrenzenden Betriebe nur Emissionen erzeugen dürfen, die das Wohnen nicht wesentlich stören und die Richtwerte eines Mischgebiets einhalten müssen, ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet die für ein Urbanes Gebiet höheren Richtwerte durch die zulässigen Gewerbebetriebe in der Nachbarschaft eingehalten sind.

5. FORMULIERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN

5.1

Festsetzungen

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).

Nach VDI 2719 ist bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts (Pläne 6569-01 bis 6569-05 der schalltechnischen Untersuchung) eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig. In jeder Wohnung ist dann wenigstens ein zum Schlafen geeigneter Raum mit Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Grundlage für die Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung des Büros BS Ingenieure, Ludwigsburg vom 1. Juni 2022 (A 6569).

5.2

Begründung

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Das Plangebiet ist im Süden dem Einfluss der Bismarckstraße und im Osten der Uhlandstraße ausgesetzt. Die hier anzusetzenden Orientierungswerte nach DIN 18005 für Urbane Gebiete (MU) betragen 63 dB(A) im Zeitbereich tags und 50 dB(A) im Zeitbereich nachts.

Die höchsten berechneten Beurteilungspegel betragen im Zeitbereich tags 62 dB(A) und im Zeitbereich nachts 53 dB(A). Sie liegen somit im Zeitbereich tags unterhalb den Orientierungswerten der DIN 18005 und im Zeitbereich nachts oberhalb. Es sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm vorzusehen.

Zur Verbesserung der schalltechnischen Situation kommen aktive Maßnahmen aufgrund der örtlichen Situation (Anzahl der Stockwerke der Plangebäude, städtebauliche Beeinträchtigung, Erschließung, Unverhältnismäßigkeit) nicht in Betracht.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte nach DIN 18005 möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Das bedeutet, dass die Grundrisse vorzugsweise so anzulegen sind, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume, insbesondere Bettenräume, zu den dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

Falls dies nicht realisierbar ist, ist der erforderliche passive Schallschutz durch bauliche Maßnahmen nach DIN 4109 zu dimensionieren. Im Baugenehmigungsverfahren ist der Nachweis für die ermittelten Lärmpegelbereiche zu führen.

Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Schlafräumen ggf. Lüftungseinrichtungen nach VDI 2719 vorgesehen werden. An Außenbauteile von Räumen, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen (z. B. Küchen, Bäder, Lagerräume) und von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine schalltechnischen Anforderungen gestellt.

5.3

Hinweise

Hinweis zum passiven Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109

Die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind ausreichend gegen Außenlärm zu schützen. Der erforderliche passive Schallschutz (erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Außenlärm) ist gemäß DIN 4109 zu bemessen. Der Nachweis ist mit dem Bauantrag zu erbringen und richtet sich nach den rechtlichen Anforderungen zum Zeitpunkt der zur Genehmigung gültigen Fassung der DIN 4109.

In den Plänen 6569-01 bis 6569-05 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1, Ausgabe Juli 2016, dargestellt.

Hinweis zur Lärmvorsorge für schutzbedürftige Räume im Nachtzeitraum

Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Deshalb ist es zu empfehlen, auch hier entsprechende passive Lärmschutzmaßnahmen, wie etwa für Schlafräume schalldämpfte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

In den Plänen 6569-01 bis 6569-05 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan sind die nächtlichen Beurteilungspegel durch Straßenverkehr dargestellt.

(Auf das Schallgutachten „Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ in Pfullingen, Schalltechnische Untersuchung, BS Ingenieure, Ludwigsburg vom 01.06.2022, wird verwiesen.)

6. ZUSAMMENFASSUNG

Von der Stadt Pfullingen wurden wir am 04.02.2022 auf der Grundlage unseres Honorarangebots vom 02.02.2022 beauftragt, für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Lindachäcker-Steinge II – 3. Änderung“ in Pfullingen eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Es ist der Neubau von 8 Mehrfamilienhäusern vorgesehen. In den Gebäuden sind in den Erdgeschossen Flächen für Gewerbeeinheiten geplant und in 2 Gebäuden eine Kindertagesstätte. In den 3 bzw. 4 Obergeschossen sind insgesamt 95 Wohneinheiten vorgesehen. Im nördlichen Gebiet ist ein Parkhaus mit 129 Stellplätzen geplant.

Die aus dem Straßenverkehr resultierenden Immissionen werden nach DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau - [2] an der geplanten Bebauung berechnet und beurteilt. Anschließend werden zum Schutz vor Außenlärm die Lärmpegelbereiche bestimmt. Dafür wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 [3] ermittelt. Abhängig von der Nutzungsart von Räumen ergibt sich damit die durch einen Bauherrn nachzuweisende erforderliche Luftschalldämmung der Außenbauteile.

Die Beurteilung der Immissionen durch die vom Bauvorhaben verbundenen Zu- und Abfahrtsverkehrs im Bereich des Parkhauses und auf der öffentlichen Straße an der angrenzenden Bebauung werden nach DIN 18005 in Verbindung mit der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) [4] sowie nach 16. BImSchV [5] beurteilt.

Ergänzend werden die Immissionen durch das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2“ beurteilt.

Berechnungsergebnisse Straßenverkehrsräusche

Die Berechnungen zeigen, dass die maximalen Schallimmissionen im südlichen und östlichen Bebauungsplangebiet auftreten. Im Zeitbereich tags ergeben sich an den maßgeblichen geplanten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) an den zur Bismarckstraße orientierten südlichen Gebäudeseiten und von bis zu 60 dB(A) an den zur Uhlandstraße orientierten östlichen Gebäudeseiten. Im Zeitbereich nachts betragen sie bis zu 53 dB(A) bzw. 52 dB(A). Die ermittelten Pegel liegen im Zeitbereich tags demnach unter dem festgelegten Orientierungswert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A). Im Zeitbereich nachts liegen die Pegel um bis zu 3 dB(A) über dem entsprechenden Orientierungswert von 50 dB(A).

Die Pläne 6569-01 bis 6569-05 zeigen die Straßenverkehrsimmissionen an der Planbebauung für die einzelnen Geschosse in den Zeitbereichen tags und nachts auf.

Infolge der örtlichen Situation (Städtebauliche Situation, Anzahl der Stockwerke der Plangebäude, Verhältnismäßigkeit) sind aktive Schallschutzmaßnahmen nach unserer Auffassung nicht vertretbar.

Wenn im Rahmen der Abwägung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung) vorgesehen werden.

Passiver Schallschutz / Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Mit der Ausweisung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 werden die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm festgesetzt. Die Pläne 6569-06 bis -10 zeigen die geschossweisen Lärmpegelbereiche an den Fassaden der geplanten Bebauung im Plangebiet für die Zeitbereiche tags und nachts. Die dargestellten Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel berücksichtigen die nach DIN 4109 zu berücksichtigenden Straßenverkehrsgläusche. Der höchste Lärmpegelbereich LPB IV wurde an einem Fassadenabschnitt am südlichen Gebäude (Haus 5) in den Geschossen EG, 1. und 2. OG im Zeitbereich nachts ermittelt. Der Lärmpegelbereich III ergibt sich an den der Bismarckstraße und Uhlandstraße (Haus 1 - 5) zugewandten Fassaden in den Zeitbereichen tags und nachts. Die Ergebnisse zeigen auch, dass der Zeitbereich nachts im Vergleich zu tags maßgebender ist, da hier mehrere Fassaden betroffen sind.

Entsprechend den Lärmpegelbereichen ergibt sich für die schützenswerten Räumen – unabhängig der Gebietsausweisungen – ein erforderliches Schalldämm-Maß der Außenbauteile. Für zum dauernden Aufenthalt bestimmte Räume in Wohnungen und Schlafräume ergibt sich bei Lärmpegelbereich IV ein erforderliches Schalldämm-Maß von 40 dB und bei Lärmpegelbereich III ein erforderliches Schalldämm-Maß von 35 dB. Für Büroräume und ähnliche Räume ergibt sich bei Lärmpegelbereich IV ein erforderliches Schalldämm-Maß von 35 dB und bei Lärmpegelbereich III ein erforderliches Schalldämm-Maß von 30 dB.

Berechnungsergebnisse Parkhaus

Die Ermittlung der Immissionen durch die gewerblich genutzten Stellplätze im geplanten Parkhaus kommt zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm eingehalten sind.

Durch die Zu- und Ausfahrten zu den den Wohnungen zugeordneten Stellplätzen werden die Richtwerte der TA Lärm an 2 Räumen der geplanten Bebauung überschritten. Im Bestand sind die Richtwerte eingehalten.

Nach unserer Abwägung sind die mit dem Parkhaus und den zu- und abfahrenden Fahrzeugen verbundenen Emissionen jedoch mit der Planung verträglich und zumutbar und Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich

Auswirkungen projektbezogenen Verkehrs auf öffentlicher Straße auf Bestand

Durch Berechnungen wurde nachgewiesen, dass durch den Projektverkehr im öffentlichen Straßenraum die Kriterien der TA Lärm (Kapitel 6.1 „Berücksichtigung von Verkehrsgläuschen auf öffentlichen Verkehrsflächen“), die hier hilfsweise herangezogen werden können, eingehalten sind.

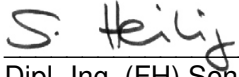
Einwirkungen durch das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet

Da die nördlich und westlich angrenzenden Betriebe im eingeschränkten Gewerbegebiet „Lindachäcker-Steinge II – Teiländerung 2“ nur Emissionen erzeugen dürfen, die das Wohnen nicht wesentlich stören und die Richtwerte eines Mischgebiets einhalten müssen, ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet die für ein Urbanes Gebiet höheren Richtwerte durch die zulässigen Gewerbebetriebe in der Nachbarschaft eingehalten sind.

Aufgestellt durch:

BS Ingenieure

Ludwigsburg, 1. Juni 2022

Handwritten signature of S. Heilig in black ink.

Dipl.-Ing. (FH) Sonja Heilig

LITERATUR

- [1] SoundPLAN 8.2
Programm, Bibliothek
SoundPLAN GmbH
- [2] DIN 18005-1, inkl. Beiblatt 1
Schallschutz im Städtebau
Juli 2002
- [3] DIN 4109
Schallschutz im Hochbau - Teil 1 und 2
Juli 2016
- [4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
Vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch
Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft
getreten am 9. Juni 2017
- [5] 16. BImSchV
Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I. S. 1036), die durch Artikel
1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I. S. 2269) geändert worden ist
- [6] RLS-19
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
Ausgabe 2019
- [7] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Hochrechnungsverfahren
für Kurzzeitmessungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten, Heft 1007
Bonn, Dezember 2008
- [8] Verkehrsmonitoring 2019 in Baden-Württemberg
Herausgeber: Regierungspräsidium Tübingen, Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik
i. A. des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur BW
Bearbeitung: DTV-Verkehrsconsult GmbH, Aachen
Stand: August 2020
- [9] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen
FGVS, Köln 2006
- [10] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff Programm Ver_Bau Abschätzung des
Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsborg 2021
- [11] Parkplatzlärmstudie
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und
Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
Bayerisches Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- [12] Geräuschprognose von langsam fahrenden Pkw
Fachzeitschrift Lärmbekämpfung, März 2007
- [13] Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen
Februar 1996

- [14] DIN EN 12354-4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften
Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
April 2001 (Deutsche Fassung EN 12354-4:2000)
- [15] BauGB
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [16] BauNVO
Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch die Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) geändert worden ist
- [17] Städtebauliche Lärmfibel, Hinweise für die Bauleitplanung, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, Version 2018
- [18] Bekanntmachung des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über die Einführung technischer Baubestimmungen vom 20. Dezember 2017 (Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM)
Hier: Norm DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – DIN 4109-1:2016-07
- [19] Landesbauordnung Baden Württemberg
in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313)
- [20] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996)
Oktober 1999
- [21] VDI 2719
Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
August 1987
- [22] BImSchGBundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist

ANHANG

Teil A

Immission Straßenverkehr
Lärmpegelbereiche Verkehr nach DIN 4109

Teil B

Immissionen Parkhaus

Teil C

Immissionen projektbezogener Verkehr auf öffentlicher Straße

Anhang

Teil A

Immission Straßenverkehr

Rechenlauf RL100: Gebäudelärmkarte Straße

- Rechenlauf-Info
- Plan 6569-01 bis -05
Gebäudelärmkarte Straße (EG bis 4. OG) jeweils für die Zeitbereiche tags und nachts

Lärmpegelbereiche an geplanter Bebauung nach DIN 4109

- Plan 6569-06 bis -10
Lärmpegelbereiche und Maßgebliche Außenlärmpegel (EG bis 4. OG) jeweils für die Zeitbereiche tags und nachts

Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL100 GLK Immissionen Straßenverkehr

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Projekt Nr.: 6569
Projektbearbeiter:
Auftraggeber: Stadt Pfullingen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
Titel: RL100 GLK Immissionen Straßenverkehr
Rechenkerngruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 100
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
Berechnungsbeginn: 23.05.2022 12:07:55
Berechnungsende: 23.05.2022 12:11:05
Rechenzeit: 03:07:065 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 116
Anzahl berechneter Punkte: 116
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (08.02.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

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

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

Geometriedaten

RL100 GLK Straßenverkehr.sit 23.05.2022 12:02:58
- enthält:
Beb_Bestand.geo 19.05.2022 09:58:34



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL100 GLK Immissionen Straßenverkehr

Beb_Planung EG.geo 16.05.2022 13:05:20
Beb_Planung OGs.geo 16.05.2022 13:05:20
Beb_Planung Parkhaus.geo 19.05.2022 10:06:48
Emi_Straßen.geo 23.05.2022 12:02:20
Plan_Grenze BPlan.geo 16.05.2022 14:07:02
RDGM0002.dgm 19.05.2022 09:46:12



Geschosslage EG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage EG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Beurteilungspegel Straßenverkehr

Gebäudelärmkarte an der
geplanten Bebauung
(Planstand: 25.02.2022)

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage EG

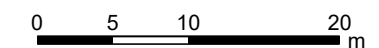
Pegel

	≤ 40,0
40,0 <	≤ 45,0
45,0 <	≤ 50,0
50,0 <	≤ 55,0
55,0 <	≤ 60,0
60,0 <	≤ 65,0
65,0 <	≤ 70,0

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-01

Planstand: 01.06.2022



BS INGENIEURE
Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 1. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 1. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

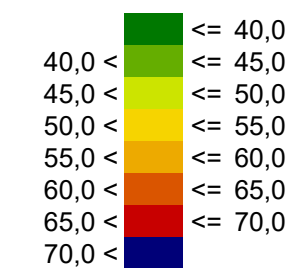
Beurteilungspegel Straßenverkehr

Gebäudelärmkarte an der
geplanten Bebauung
(Planstand: 25.02.2022)

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 1. OG

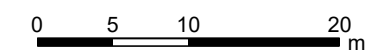
Pegel



Legende

- Bebauungsplangebiet
- Bestehende Bebauung
- Geplante Bebauung
- Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-02

Planstand: 01.06.2022



BS INGENIEURE
Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 2. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 2. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

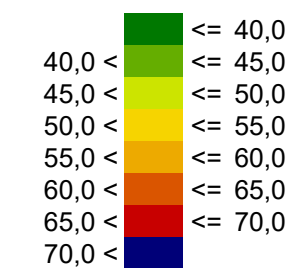
Beurteilungspegel Straßenverkehr

Gebäudelärmkarte an der
geplanten Bebauung
(Planstand: 25.02.2022)

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 2. OG

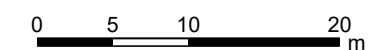
Pegel



Legende

- Bebauungsplangebiet
- Bestehende Bebauung
- Geplante Bebauung
- Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-03

Planstand: 01.06.2022



BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 3. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 3. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Beurteilungspegel Straßenverkehr

Gebäudelärmkarte an der
geplanten Bebauung
(Planstand: 25.02.2022)

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 3. OG

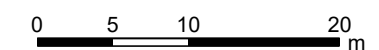
Pegel

	<= 40,0
40,0 <	<= 45,0
45,0 <	<= 50,0
50,0 <	<= 55,0
55,0 <	<= 60,0
60,0 <	<= 65,0
65,0 <	<= 70,0
70,0 <	

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-04

Planstand: 01.06.2022



BS INGENIEURE
Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 4. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 4. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Beurteilungspegel Straßenverkehr

Gebäudelärmkarte an der
geplanten Bebauung
(Planstand: 25.02.2022)

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 4. OG

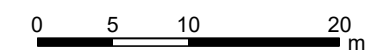
Pegel

	<= 40,0
40,0 <	<= 45,0
45,0 <	<= 50,0
50,0 <	<= 55,0
55,0 <	<= 60,0
60,0 <	<= 65,0
65,0 <	<= 70,0
70,0 <	

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500



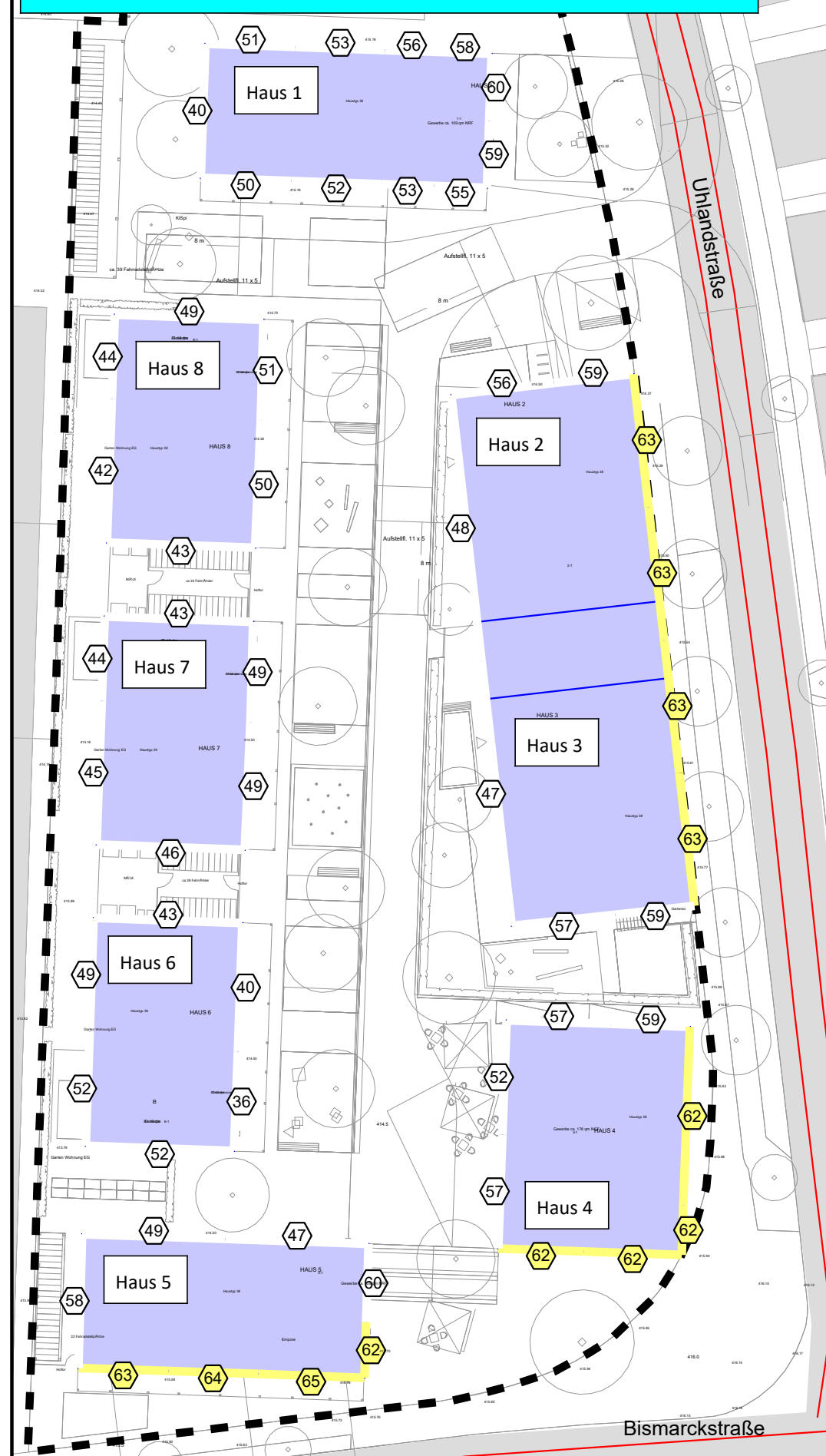
Plan Nr. 6569-05

Planstand: 01.06.2022

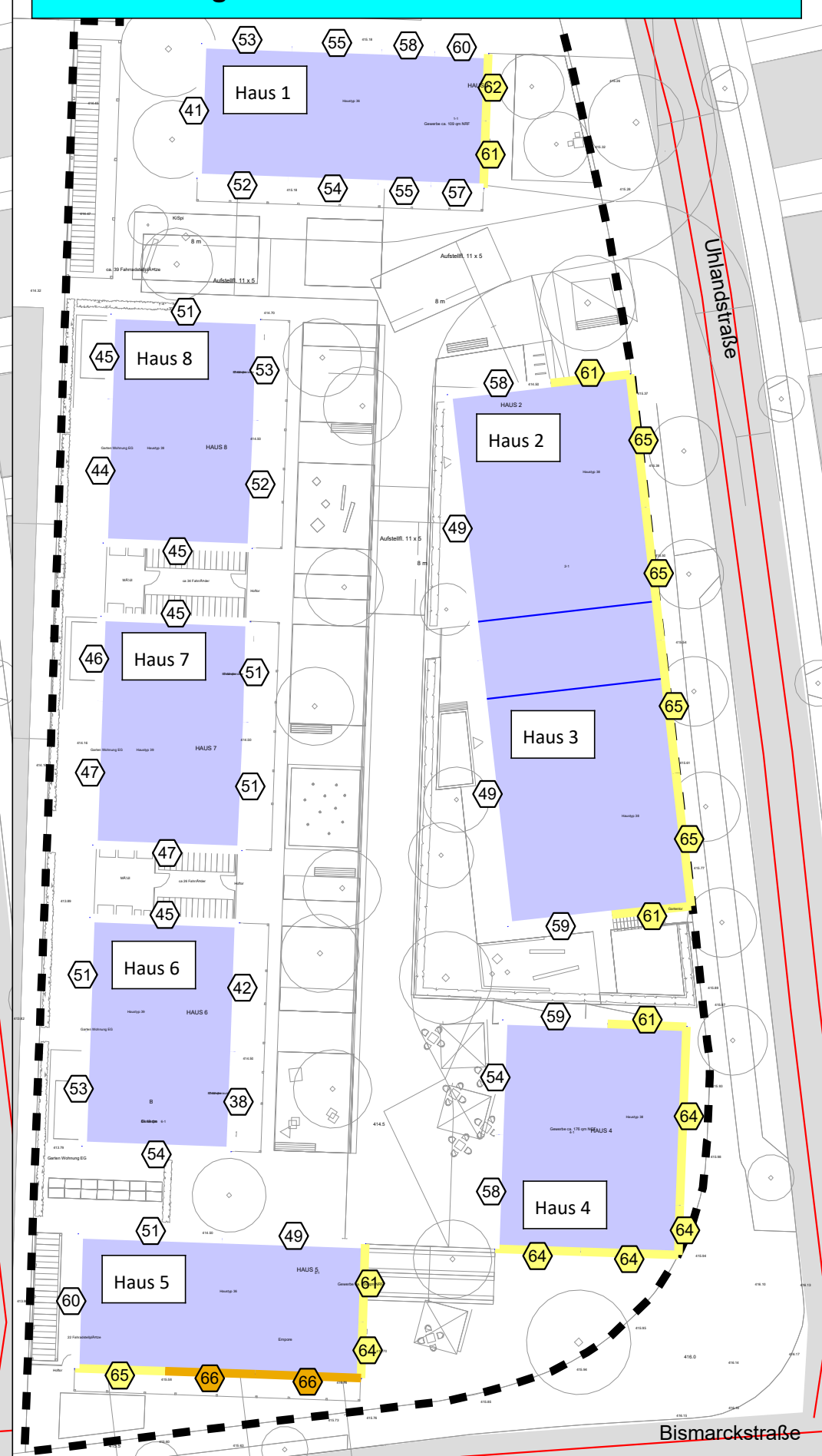


BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage EG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage EG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Lärmpegelbereich Straße und
Maßgebliche Außenlärmpegel
nach DIN 4109 an der
geplanten Bebauung

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage EG

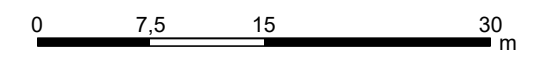
Maßgeblicher Außenlärmpegel (MAP) und
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

	LPB III:	61 bis 65 dB(A)
	LPB IV:	66 bis 70 dB(A)

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-06

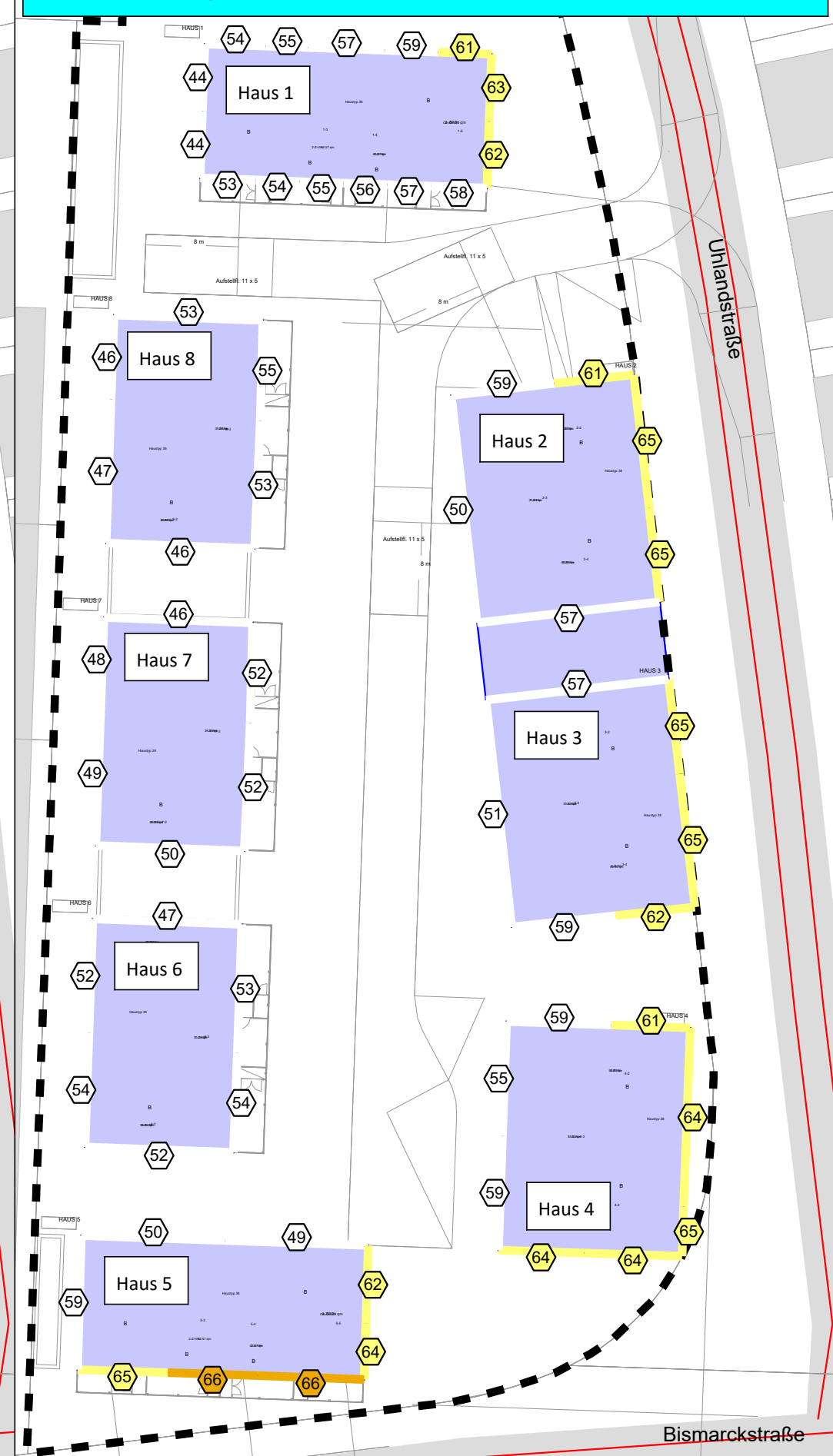
Planstand: 01.06.2022

BS INGENIEURE
Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 1. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 1. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Lärmpegelbereich Straße und
Maßgebliche Außenlärmpegel
nach DIN 4109 an der
geplanten Bebauung

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 1. OG

Maßgeblicher Außenlärmpegel (MAP) und
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Yellow	LPB III:	61 bis 65 dB(A)
Orange	LPB IV:	66 bis 70 dB(A)

Legende

Dashed line	Bebauungsplangebiet
Grey	Bestehende Bebauung
Blue	Geplante Bebauung
Red	Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-07

Planstand: 01.06.2022



BS INGENIEURE
Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

This detailed site plan shows the layout of eight houses (Haus 1 to Haus 8) within a residential development. The houses are shaded in light blue and are surrounded by various plot numbers (e.g., 43, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64). The plan also includes a dashed line representing a boundary, a red line for 'Uhlendstraße', and a black line for 'Bismarckstraße'. The houses are labeled with their respective names and are surrounded by various plot numbers. The plan also includes a dashed line representing a boundary, a red line for 'Uhlendstraße', and a black line for 'Bismarckstraße'.

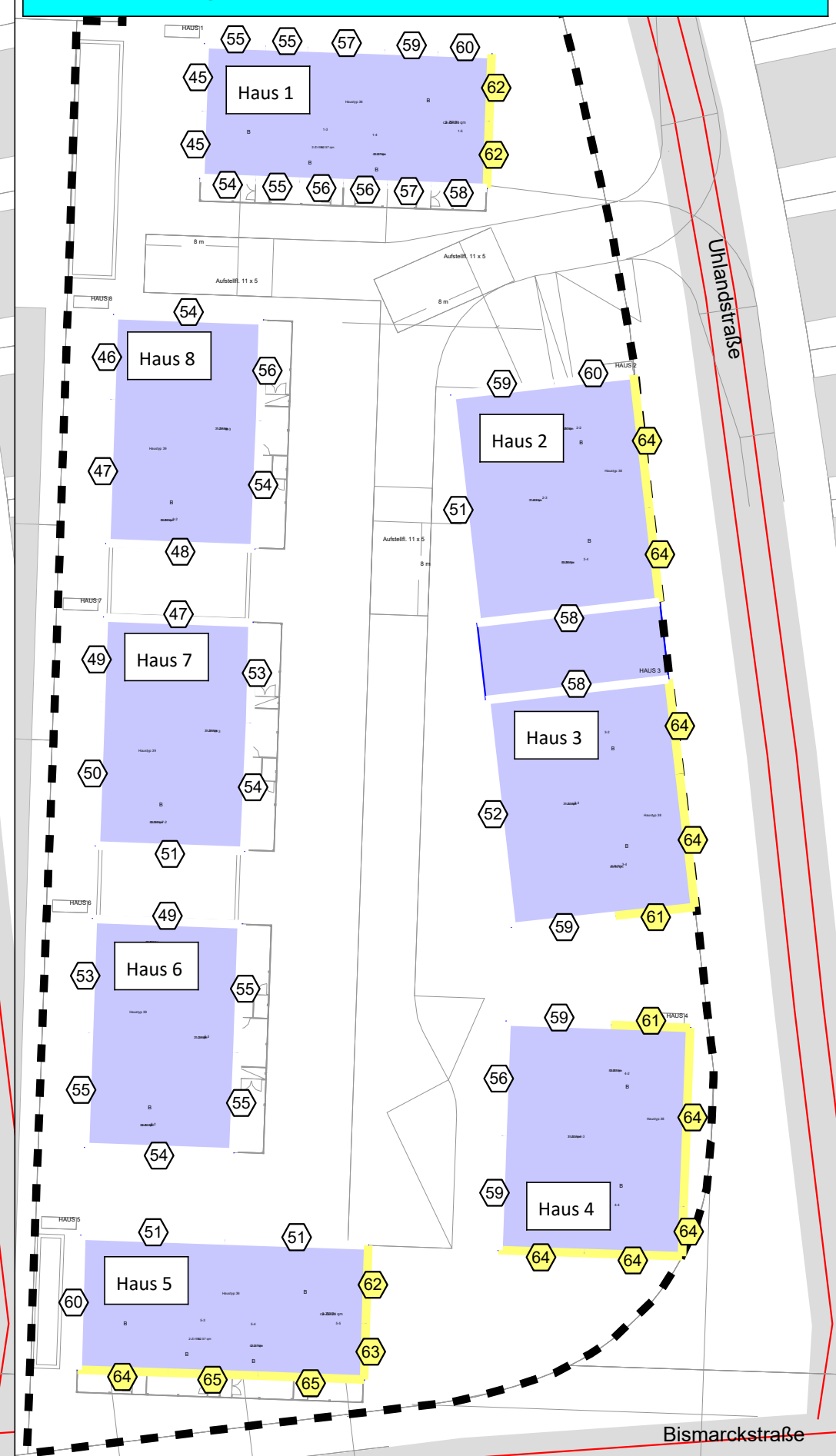
[illegible]

BS INGENIEURE Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 3. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 3. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Lärmpegelbereich Straße und
Maßgebliche Außenlärmpegel
nach DIN 4109 an der
geplanten Bebauung

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 3. OG

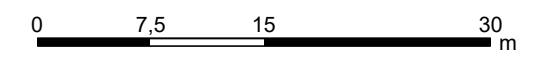
Maßgeblicher Außenlärmpegel (MAP) und
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

	LPB III:	61 bis 65 dB(A)
	LPB IV:	66 bis 70 dB(A)

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500

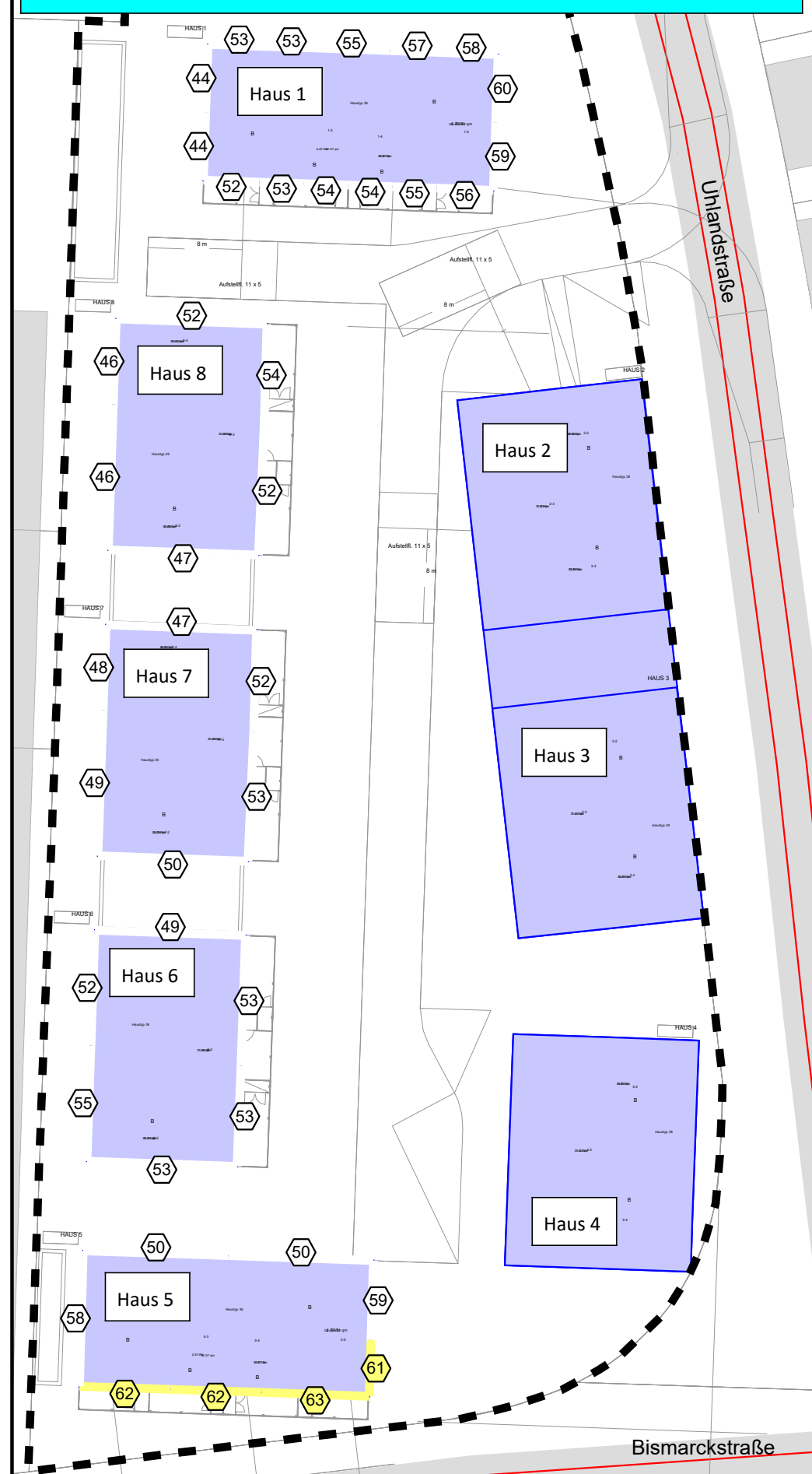


Plan Nr. 6569-09

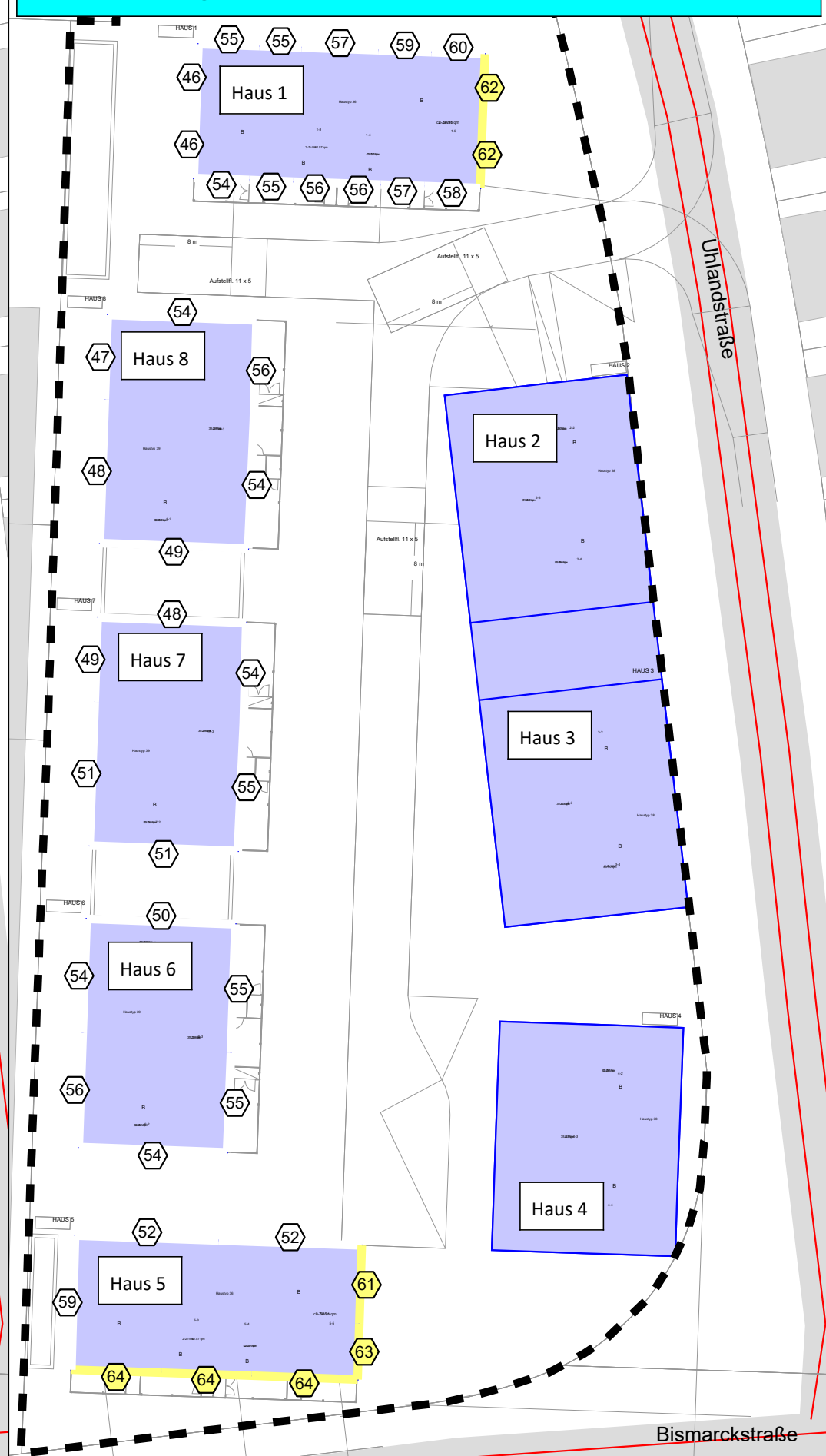
Planstand: 01.06.2022

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Geschosslage 4. OG - Zeitbereich tags 06:00 - 22:00 Uh



Geschosslage 4. OG - Zeitbereich nachts 22:00 - 06:00 Uh



Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Lärmpegelbereich Straße und
Maßgebliche Außenlärmpegel
nach DIN 4109 an der
geplanten Bebauung

Zeitbereich tags und nachts
(RL100)

Geschosslage 4. OG

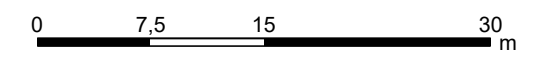
Maßgeblicher Außenlärmpegel (MAP) und
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

	LPB III:	61 bis 65 dB(A)
	LPB IV:	66 bis 70 dB(A)

Legende

	Bebauungsplangebiet
	Bestehende Bebauung
	Geplante Bebauung
	Straße

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-10

Planstand: 01.06.2022

BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Anhang

Teil B

Immissionen Parkhaus

Rechenlauf RL1000: Immissionen Parkhaus

- Rechenlauf-Info
- Beurteilungspegel
- Übersicht Teilbeurteilungspegel Wohnen und Gewerbe

- Plan 6569-11: Lageplan Parkhaus

Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL1000 Immissionen Parkhaus

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
 Projekt Nr.: 6569
 Projektbearbeiter:
 Auftraggeber: Stadt Pfullingen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: RL1000 Immissionen Parkhaus
 Rechenkerngruppe
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 1000
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
 Berechnungsbeginn: 01.06.2022 10:37:25
 Berechnungsende: 01.06.2022 10:44:40
 Rechenzeit: 07:04:825 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 11
 Anzahl berechneter Punkte: 11
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (08.02.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

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

Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Seitliche Pfade auch um Gelände (veraltet)
 Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
 Umgebung:
 Luftdruck 1013,3 mbar
 relative Feuchte 70,0 %
 Temperatur 10,0 °C
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand / Durchmesser 8
 Minimale Distanz [m] 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
 Max. Iterationszahl 4
 Minderung
 Bewuchs: ISO 9613-2



BS Ingenieure Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg Fon 07141.8696.0

Seite B2
 A6569
 01.06.2022

SoundPLAN 8.2

Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL1000 Immissionen Parkhaus

Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

RL1000 Immissionen Parkhaus.sit01.06.2022 10:37:10
 - enthält:
 Beb_Bestand.geo 19.05.2022 09:58:34
 Beb_Parkhaus Anbau Treppenhaus.geo 19.05.2022 10:06:48
 Beb_Planung EG.geo 16.05.2022 13:05:20
 Beb_Planung OGs.geo 16.05.2022 13:05:20
 Bodendämpfung.geo 19.05.2022 09:09:52
 Emi_Zu-Ausfahrten Parkhaus.geo 01.06.2022 10:37:10
 Imp_Mail19_Planung 220228_EG.geo 23.05.2022 13:58:08
 Indu01_Parkfläche EG.geo 23.05.2022 10:33:10
 Indu02_Parkfläche 1OG.geo 01.06.2022 10:30:18
 Indu03_Parkfläche 2OG.geo 01.06.2022 10:30:18
 Indu04_Parkfläche 3OG.geo 01.06.2022 10:30:18
 Indu05_Parkfläche 4OG.geo 01.06.2022 10:30:18
 Indu11_Fahrgassen EG.geo 01.06.2022 10:24:10
 Indu12_Fahrgassen 1OG.geo 01.06.2022 10:24:10
 Indu13_Fahrgassen 2OG.geo 01.06.2022 10:24:10
 Indu14_Fahrgassen 3OG.geo 01.06.2022 10:24:10
 IO Parkhaus.geo 30.05.2022 13:03:34
 RDGM0002.dgm 19.05.2022 09:46:12



BS Ingenieure Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg Fon 07141.8696.0

Seite B3
 A6569
 01.06.2022

SoundPLAN 8.2

Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Beurteilungspegel
RL1000 Immissionen Parkhaus

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	
01 Haus 1 OGs	MU	1.OG	N	63	45	49,5	45,8	---	0,8	
01 Haus 1 OGs	MU	2.OG	N	63	45	48,7	44,9	---	---	
01 Haus 1 OGs	MU	3.OG	N	63	45	47,8	44,0	---	---	
01 Haus 1 OGs	MU	4.OG	N	63	45	46,9	43,1	---	---	
02 Haus 1 OGs	MU	1.OG	N	63	45	49,6	45,9	---	0,9	
02 Haus 1 OGs	MU	2.OG	N	63	45	48,8	45,0	---	---	
02 Haus 1 OGs	MU	3.OG	N	63	45	47,9	44,1	---	---	
02 Haus 1 OGs	MU	4.OG	N	63	45	47,0	43,2	---	---	
03 Haus 1 EG	MU	EG	N	63	45	50,3	46,9	---	1,9	
04 Haus 1 EG	MU	EG	N	63	45	49,6	46,3	---	1,3	
05 Haus 1 OGs	MU	1.OG	N	63	45	49,6	45,9	---	0,9	
05 Haus 1 OGs	MU	2.OG	N	63	45	48,9	45,1	---	0,1	
05 Haus 1 OGs	MU	3.OG	N	63	45	48,1	44,3	---	---	
05 Haus 1 OGs	MU	4.OG	N	63	45	47,3	43,5	---	---	
06 Haus 1 OGs	MU	1.OG	N	63	45	49,2	45,5	---	0,5	
06 Haus 1 OGs	MU	2.OG	N	63	45	48,5	44,7	---	---	
06 Haus 1 OGs	MU	3.OG	N	63	45	47,7	43,9	---	---	
06 Haus 1 OGs	MU	4.OG	N	63	45	46,9	43,1	---	---	
07 Haus 1 OGs	MU	1.OG	W	63	45	45,5	41,8	---	---	
07 Haus 1 OGs	MU	2.OG	W	63	45	44,9	41,1	---	---	
07 Haus 1 OGs	MU	3.OG	W	63	45	44,2	40,4	---	---	
07 Haus 1 OGs	MU	4.OG	W	63	45	43,5	39,7	---	---	
08 Uhlandstraße 50	MI	EG	W	60	45	42,6	38,6	---	---	
08 Uhlandstraße 50	MI	1.OG	W	60	45	42,6	38,6	---	---	
09 Uhlandstraße 48	MI	EG	W	60	45	43,3	39,4	---	---	
09 Uhlandstraße 48	MI	1.OG	W	60	45	43,4	39,5	---	---	
09 Uhlandstraße 48	MI	2.OG	W	60	45	43,4	39,4	---	---	
10 Uhlandstraße 46	MI	EG	W	60	45	42,0	38,2	---	---	
10 Uhlandstraße 46	MI	1.OG	W	60	45	42,1	38,3	---	---	
10 Uhlandstraße 46	MI	2.OG	W	60	45	42,1	38,3	---	---	
11 Uhlandstraße 44	MI	EG	W	60	45	41,7	38,0	---	---	
11 Uhlandstraße 44	MI	1.OG	W	60	45	41,9	38,1	---	---	
11 Uhlandstraße 44	MI	2.OG	W	60	45	41,8	38,0	---	---	



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Beurteilungspegel
RL1000 Immissionen Parkhaus

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Richtwertüberschreitung Tag
LrN,diff	dB	Richtwertüberschreitung Nacht



Bebauungsplan "Lindachacker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
RL1000 Immissionen Parkhaus

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
01 Haus 1 OGs 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 49,5 dB(A)	LrN 45,8 dB(A)	
Gewerbe	38,7	36,6	
Wohnen	49,1	45,3	
01 Haus 1 OGs 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 48,7 dB(A)	LrN 44,9 dB(A)	
Gewerbe	37,6	35,5	
Wohnen	48,3	44,4	
01 Haus 1 OGs 3.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 47,8 dB(A)	LrN 44,0 dB(A)	
Gewerbe	36,6	34,4	
Wohnen	47,5	43,5	
01 Haus 1 OGs 4.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 46,9 dB(A)	LrN 43,1 dB(A)	
Gewerbe	35,6	33,4	
Wohnen	46,6	42,6	
02 Haus 1 OGs 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 49,6 dB(A)	LrN 45,9 dB(A)	
Gewerbe	38,8	36,7	
Wohnen	49,2	45,4	
02 Haus 1 OGs 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 48,8 dB(A)	LrN 45,0 dB(A)	
Gewerbe	37,7	35,6	
Wohnen	48,4	44,5	
02 Haus 1 OGs 3.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 47,9 dB(A)	LrN 44,1 dB(A)	
Gewerbe	36,6	34,5	
Wohnen	47,6	43,6	
02 Haus 1 OGs 4.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 47,0 dB(A)	LrN 43,2 dB(A)	
Gewerbe	35,6	33,5	
Wohnen	46,6	42,7	
03 Haus 1 EG EG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 50,3 dB(A)	LrN 46,9 dB(A)	
Gewerbe	39,9	37,5	
Wohnen	49,9	46,4	
04 Haus 1 EG EG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 49,6 dB(A)	LrN 46,3 dB(A)	
Gewerbe	39,1	36,8	
Wohnen	49,2	45,7	
05 Haus 1 OGs 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 49,6 dB(A)	LrN 45,9 dB(A)	
Gewerbe	38,9	36,5	
Wohnen	49,2	45,4	
05 Haus 1 OGs 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 48,9 dB(A)	LrN 45,1 dB(A)	
Gewerbe	37,9	35,4	
Wohnen	48,5	44,6	
05 Haus 1 OGs 3.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 48,1 dB(A)	LrN 44,3 dB(A)	
Gewerbe	36,9	34,4	
Wohnen	47,8	43,8	
05 Haus 1 OGs 4.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 47,3 dB(A)	LrN 43,5 dB(A)	
Gewerbe	36,0	33,5	
Wohnen	46,9	43,0	
06 Haus 1 OGs 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 49,2 dB(A)	LrN 45,5 dB(A)	
Gewerbe	38,5	36,2	
Wohnen	48,8	45,0	



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
RL1000 Immissionen Parkhaus

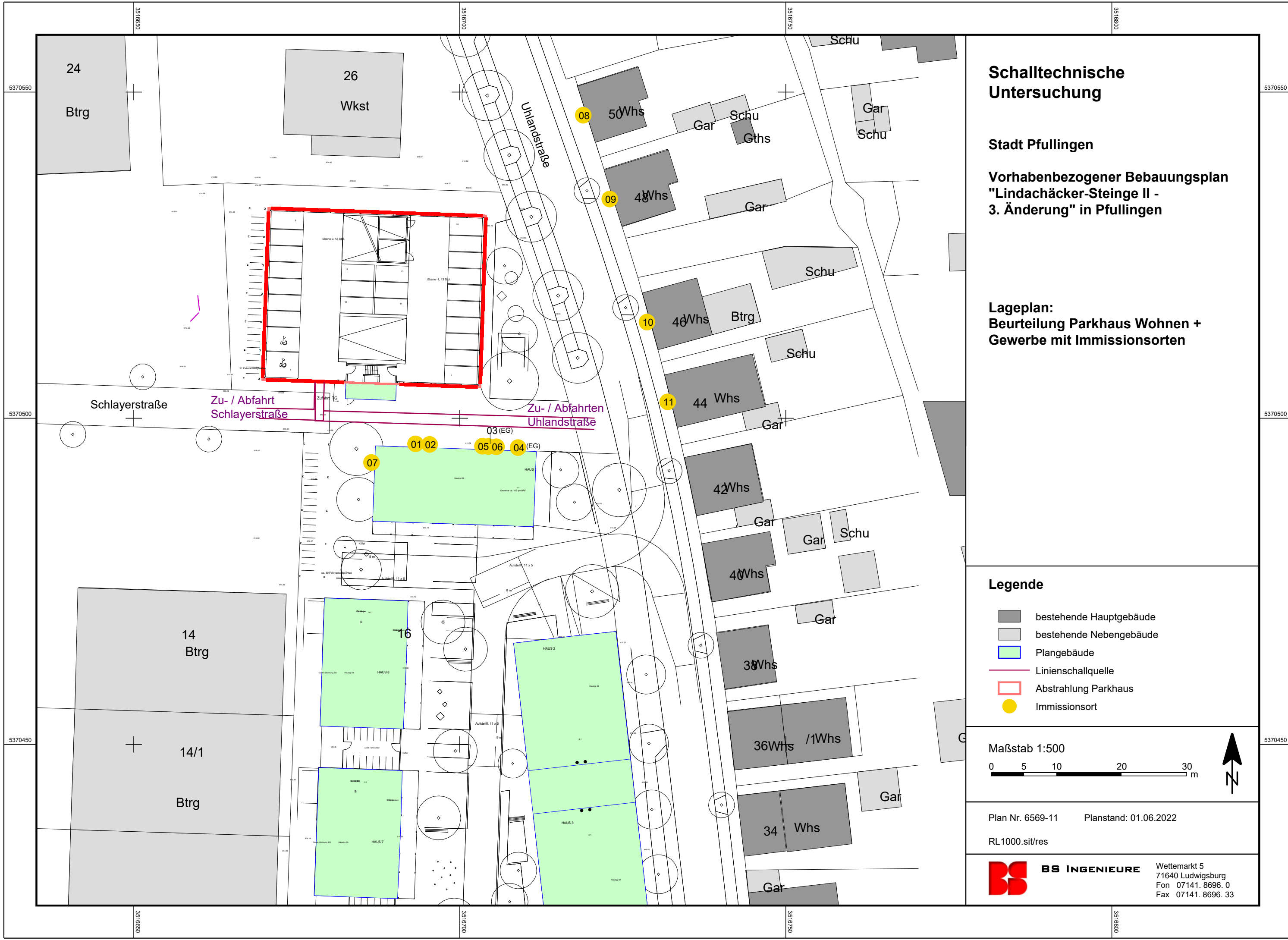
Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
06 Haus 1 OGs 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 48,5 dB(A)	LrN 44,7 dB(A)	
Gewerbe	37,5	35,1	
Wohnen	48,1	44,2	
06 Haus 1 OGs 3.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 47,7 dB(A)	LrN 43,9 dB(A)	
Gewerbe	36,5	34,1	
Wohnen	47,3	43,4	
06 Haus 1 OGs 4.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 46,9 dB(A)	LrN 43,1 dB(A)	
Gewerbe	35,6	33,2	
Wohnen	46,5	42,6	
07 Haus 1 OGs 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 45,5 dB(A)	LrN 41,8 dB(A)	
Gewerbe	34,8	32,6	
Wohnen	45,1	41,2	
07 Haus 1 OGs 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 44,9 dB(A)	LrN 41,1 dB(A)	
Gewerbe	34,0	31,8	
Wohnen	44,5	40,6	
07 Haus 1 OGs 3.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 44,2 dB(A)	LrN 40,4 dB(A)	
Gewerbe	33,2	30,9	
Wohnen	43,8	39,9	
07 Haus 1 OGs 4.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 43,5 dB(A)	LrN 39,7 dB(A)	
Gewerbe	32,4	30,0	
Wohnen	43,1	39,2	
08 Uhlandstraße 50 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 42,6 dB(A)	LrN 38,6 dB(A)	
Gewerbe	31,7	27,7	
Wohnen	42,2	38,2	
08 Uhlandstraße 50 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 42,6 dB(A)	LrN 38,6 dB(A)	
Gewerbe	31,8	27,7	
Wohnen	42,2	38,3	
09 Uhlandstraße 48 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 43,3 dB(A)	LrN 39,4 dB(A)	
Gewerbe	32,5	28,6	
Wohnen	42,9	39,0	
09 Uhlandstraße 48 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 43,4 dB(A)	LrN 39,5 dB(A)	
Gewerbe	32,5	28,7	
Wohnen	43,0	39,1	
09 Uhlandstraße 48 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 43,4 dB(A)	LrN 39,4 dB(A)	
Gewerbe	32,4	28,6	
Wohnen	43,0	39,1	
10 Uhlandstraße 46 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 42,0 dB(A)	LrN 38,2 dB(A)	
Gewerbe	31,2	28,4	
Wohnen	41,6	37,7	
10 Uhlandstraße 46 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 42,1 dB(A)	LrN 38,3 dB(A)	
Gewerbe	31,4	28,6	
Wohnen	41,8	37,8	
10 Uhlandstraße 46 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A)	LrT 42,1 dB(A)	LrN 38,3 dB(A)	
Gewerbe	31,4	28,6	
Wohnen	41,7	37,8	



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Beurteilungspegel der Schallquellengruppen
RL1000 Immissionen Parkhaus

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
11 Uhlandstraße 44 EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 41,7 dB(A) LrN 38,0 dB(A)			
Gewerbe	30,9	28,5	
Wohnen	41,4	37,4	
11 Uhlandstraße 44 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 41,9 dB(A) LrN 38,1 dB(A)			
Gewerbe	31,1	28,6	
Wohnen	41,5	37,6	
11 Uhlandstraße 44 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 41,8 dB(A) LrN 38,0 dB(A)			
Gewerbe	31,0	28,4	
Wohnen	41,4	37,5	





Schalltechnische Untersuchung

Stadt Pfullingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Lindachäcker-Steinge II -
3. Änderung" in Pfullingen

Lageplan:
Beurteilung Parkhaus Wohnen +
Gewerbe mit Immissionsorten

Legende

- bestehende Hauptgebäude
- bestehende Nebengebäude
- Plangebäude
- Linien-schallquelle
- Abstrahlung Parkhaus
- Immissionsort

Maßstab 1:500



Plan Nr. 6569-11 Planstand: 01.06.2022

RL1000.sit/res



Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141. 8696. 0
Fax 07141. 8696. 33

Anhang

Teil C

Immissionen projektbezogener Verkehr auf öffentlicher Straße

Rechenlauf RL200: Planungs-Nullfall

- Rechenlauf-Info

Rechenlauf RL201: Planfall

- Rechenlauf-Info

- Beurteilungspegel Nullfall und Planfall mit Differenzen

Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL200 GLK Straßenverkehr PF0 außerhalb

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Projekt Nr.: 6569
Projektbearbeiter:
Auftraggeber: Stadt Pfullingen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: RL200 GLK Straßenverkehr PF0 außerhalb
Rechenkerngruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 200
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
Berechnungsbeginn: 23.05.2022 13:25:38
Berechnungsende: 23.05.2022 13:25:43
Rechenzeit: 00:02:141 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 13
Anzahl berechneter Punkte: 13
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (08.02.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

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

Bewertung: 16.BImSchV 2020 /VLärmSchR 97 - Vorsorge
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

RL200 GLK Straßenverkehr PF0 außerhalb.sit 23.05.2022 13:14:26
- enthält:
 Beb_Bestand.geo 19.05.2022 09:58:34
 Emi_Uhlandstraße PF0.geo 23.05.2022 13:12:16
 IO_Uhlandstraße.geo 23.05.2022 13:25:30



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL200 GLK Straßenverkehr PF0 außerhalb

Plan_Grenze BPlan.geo 16.05.2022 14:07:02
RDGM00002.dgm 19.05.2022 09:46:12



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL201 GLK Straßenverkehr PF1 außerhalb

Projektbeschreibung

Projekttitel: Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Projekt Nr.: 6569
Projektbearbeiter:
Auftraggeber: Stadt Pfullingen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: RL201 GLK Straßenverkehr PF1 außerhalb
Rechenkerngruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 201
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
Berechnungsbeginn: 23.05.2022 13:25:47
Berechnungsende: 23.05.2022 13:25:55
Rechenzeit: 00:04:959 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 13
Anzahl berechneter Punkte: 13
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (08.02.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

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

Bewertung: 16.BImSchV 2020 /VLärmSchR 97 - Vorsorge
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

RL201 GLK Straßenverkehr PF1 außerhalb.sit 23.05.2022 13:25:30
- enthält:
Beb_Bestand.geo 19.05.2022 09:58:34
Beb_Planung EG.geo 16.05.2022 13:05:20
Beb_Planung OGs.geo 16.05.2022 13:05:20



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Rechenlauf-Info
RL201 GLK Straßenverkehr PF1 außerhalb

Beb_Planung Parkhaus.geo 19.05.2022 10:06:48
Emi_Uhlandstraße PF1.geo 23.05.2022 13:15:06
IO_Uhlandstraße.geo 23.05.2022 13:25:30
Plan_Grenze BPlan.geo 16.05.2022 14:07:02
RDGM0002.dgm 19.05.2022 09:46:12



Bebauungsplan "Lindachäcker Steinge II - 3. Änderung" in Pfullingen
Übersicht Teilbeurteilungspegel Wohnen und Gewerbe
RL200 Nullfall + RL201 Planfall

Immissionsort 1	Geschoss 2	Nullfall Tag Nacht in dB(A) 3 4		Planfall Tag Nacht in dB(A) 5 6		Differenz Tag Nacht in dB(A) 7 8	
		3	4	5	6	7	8
10 Uhlandstraße 50	EG	58,7	50,6	59,0	51,0	0,3	0,4
	1.OG	58,1	49,9	58,4	50,4	0,3	0,5
11 Uhlandstraße 48	EG	59,0	50,9	59,3	51,4	0,3	0,5
	1.OG	58,3	50,2	58,7	50,8	0,4	0,6
	2.OG	57,4	49,3	58,0	50,1	0,6	0,8
12 Uhlandstraße 46	EG	59,2	51,0	59,5	51,6	0,3	0,6
	1.OG	58,5	50,3	58,9	51,0	0,4	0,7
	2.OG	57,6	49,4	58,2	50,3	0,6	0,9
13 Uhlandstraße 44	EG	59,3	51,2	59,7	51,7	0,4	0,5
	1.OG	58,5	50,4	59,0	51,1	0,5	0,7
	2.OG	57,6	49,5	58,3	50,3	0,7	0,8
14 Uhlandstraße 42	EG	59,5	51,4	59,9	51,9	0,4	0,5
	1.OG	58,7	50,6	59,2	51,3	0,5	0,7
	2.OG	57,7	49,6	58,4	50,5	0,7	0,9
15 Uhlandstraße 40	EG	59,3	51,2	59,9	51,9	0,6	0,7
	1.OG	58,5	50,4	59,3	51,4	0,8	1,0
	2.OG	57,6	49,4	58,6	50,6	1,0	1,2
16 Uhlandstraße 38	EG	59,6	51,4	60,4	52,4	0,8	1,0
	1.OG	58,7	50,6	59,8	51,9	1,1	1,3
17 Uhlandstraße 36	EG	59,7	51,5	60,5	52,6	0,8	1,1
	1.OG	58,8	50,7	60,1	52,1	1,3	1,4
18 Uhlandstraße 34	EG	59,8	51,7	60,7	52,7	0,9	1,0
19 Uhlandstraße 32	EG	59,8	51,6	60,4	52,5	0,6	0,9
	1.OG	58,9	50,7	59,8	51,9	0,9	1,2
	2.OG	57,8	49,7	59,0	51,1	1,2	1,4
20 Uhlandstraße 30	EG	59,6	51,5	60,2	52,3	0,6	0,8
	1.OG	58,7	50,6	59,6	51,6	0,9	1,0
	2.OG	57,6	49,5	58,7	50,8	1,1	1,3



Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.34
www.bsingenieure.de



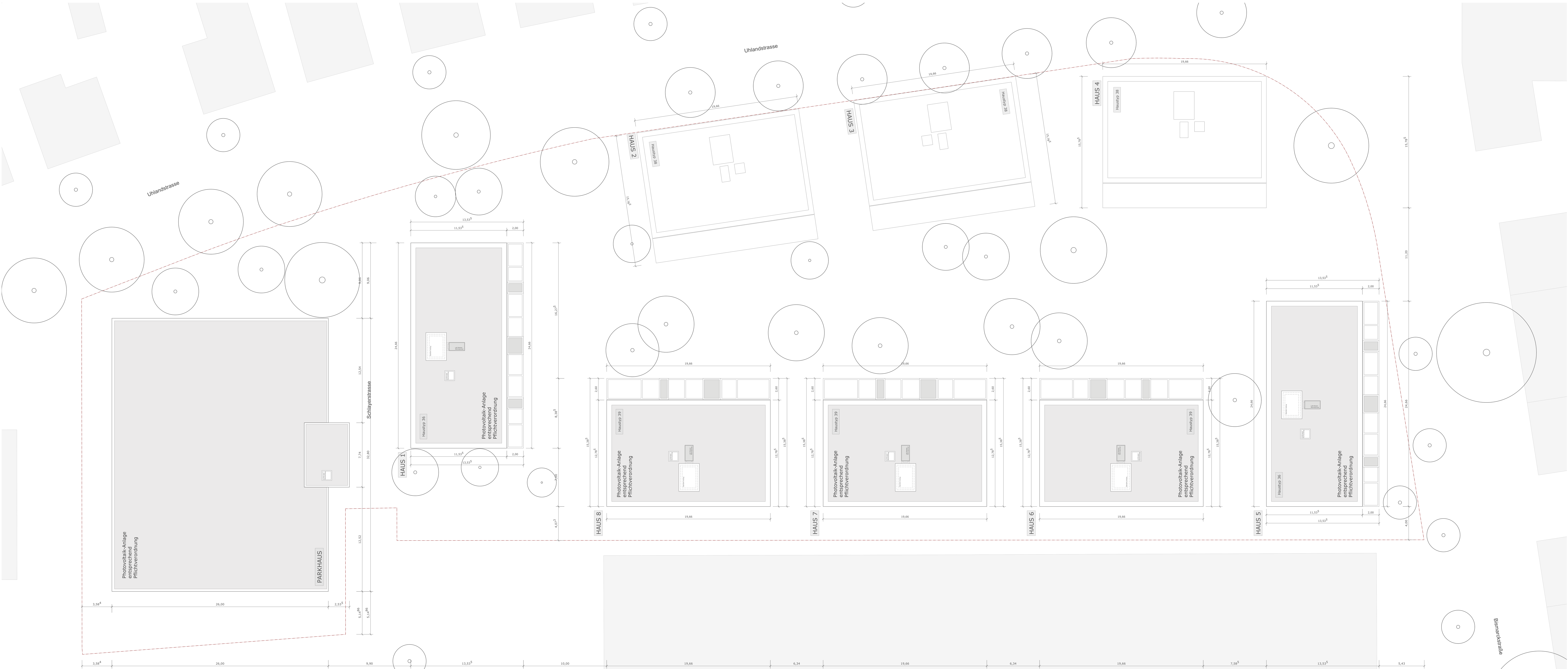
BS INGENIEURE

Lageplan mit Freianlagenplan M 1 : 500



Lageplan mit Freianlagenplan ohne Aufstellflächen Feuerwehr M 1 : 500



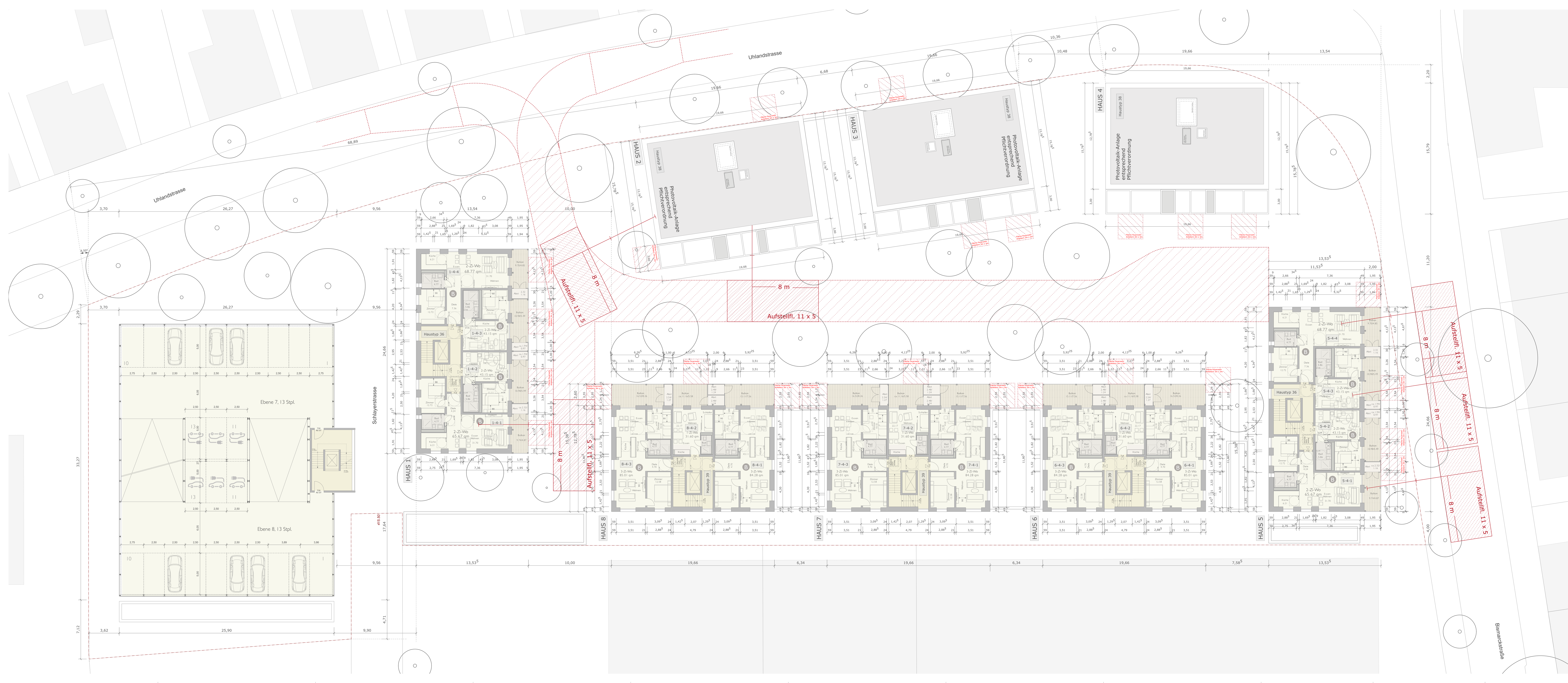


ENTWURF
SCHLAYERAREAL
NEUBAU
8 WOHN- UND
GESCHÄFTSHÄUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS

SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITEKT
LAGERPLAN PROJEKT GMBH
SANDWEGENSTRASSE 1
72799 PULLINGEN

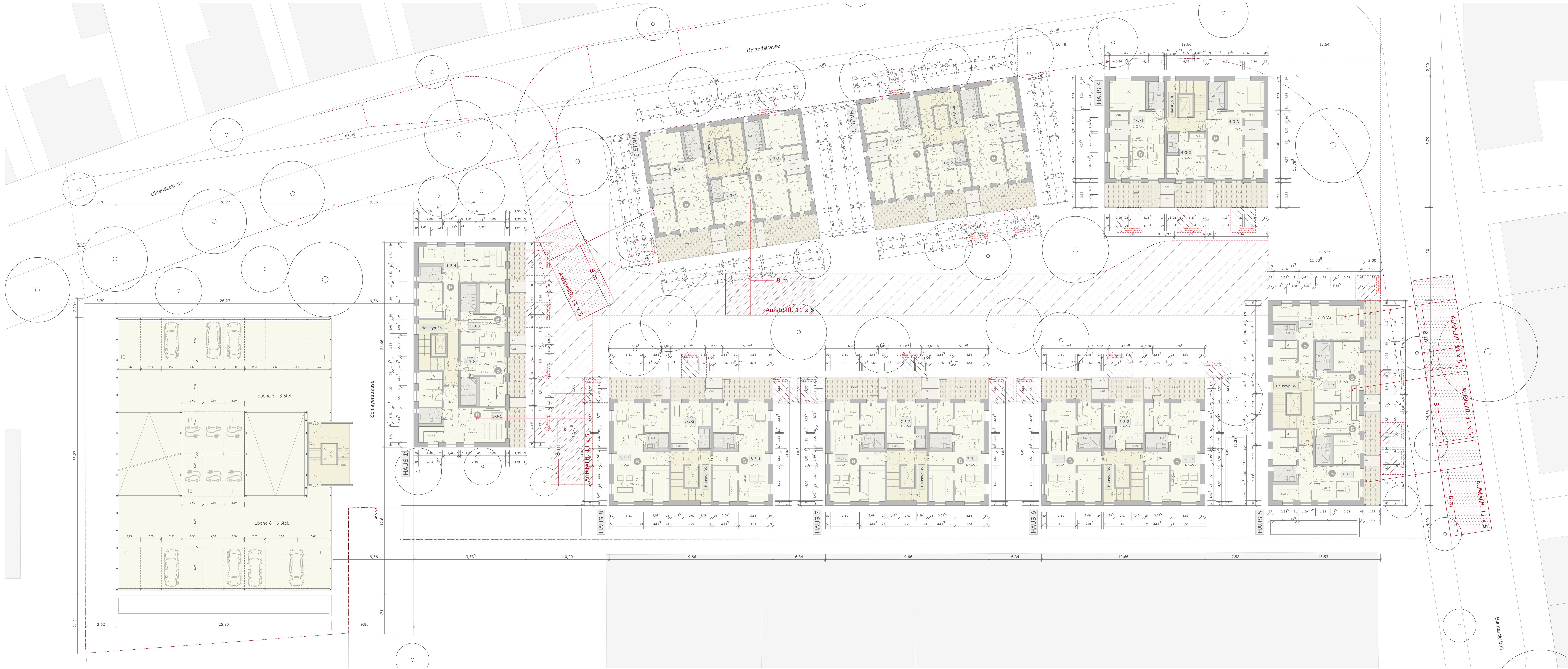
KUNSTBERATER
BIRKENHOF
ARCHITEKTUR
STRASSENBAU
BÜRO
PULLINGEN
SCHÜTTER
ROSENBERGSTRASSE 12
72799 PULLINGEN
TEL: 07141 649772
WWW.BIRKENHOF.DE



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU
8 WOHN- UND
GESCHÄFTSHÄUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITECT
LAGERHOF PROJEKT GMBH
SANDWEGENSTRASSE 1
72799 PULLINGEN

KUNSTWERKE
GEMALT UND
ARCHITECTUR
STADTBAU
PLOTTS
SCHLAYER
ROSENBERGSTRASSE 12a
72799 PULLINGEN
(07141 649707)
www.schlayerarea.de



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU
8 WOHN- UND
GESCHÄFTSHAUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITECT
LAGERMAN PROBERT GMBH
BISMARCKSTRASSE 1
72076 PULLINGEN

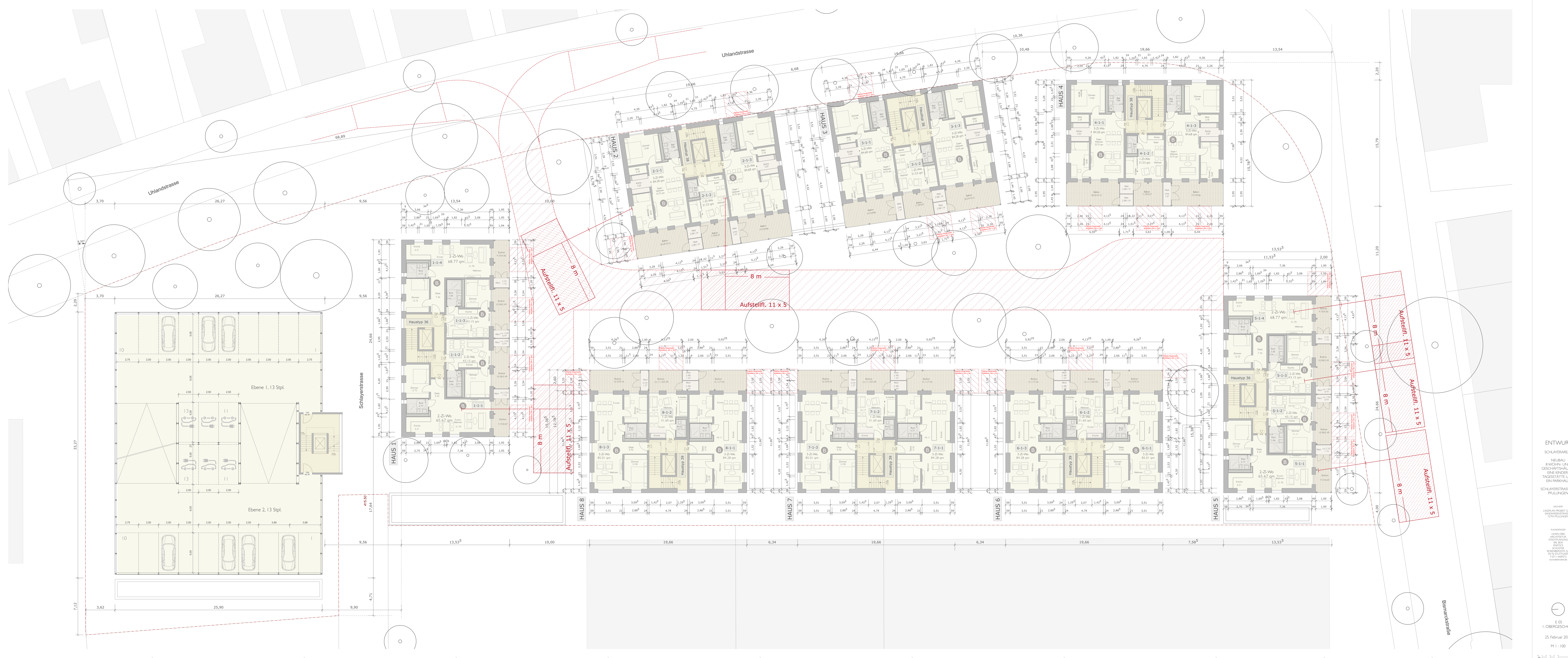
PLANNING
URBANE FORM
ARCHITECTUR
STRUKTUREN
DES LANDSCHAFTS
DES LANDSCHAFTS
DES LANDSCHAFTS



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU UND
GESCHÄFTSHAUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITECT
LAGERMAN PROBERT GMBH
BISMARCKSTRASSE 1
72076 PULLINGEN

KUNSTBEREICH
URBAN DESIGN
ARCHITECTUR
STRUKTUREN
DES BUA
PULLINGEN
SCHLAYER
ROSENBERGSTRASSE 12
72076 PULLINGEN
(07141) 649707
www.lagermanprobert.de



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU
8 WOHN- UND
GESCHÄFTSHAUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITECT
LAGERMAN PROBERT GMBH
SANDWEGENSTRASSE 1
72076 PULLINGEN

KUNSTBEREITER
GISELE DREH
ARCHITECTUR
STADTBAUPLANUNG
GMBH
PULLINGEN
SCHLAYER
ROSENBERGSTRASSE 12a
72076 PULLINGEN
TEL: 07141 6497072
WWW.SCHLAYERAREA.DE



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU
8 WOHN- UND
GESCHÄFTSHAUSER,
EINE KINDER-
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITECT
LAGERMAN PROJEKT GMBH
BISMARCKSTRASSE 1
72076 PULLINGEN

KUNSTBEREITER
BÜRO FÜR
ARCHITEKTUR,
STADTENTWICKLUNG
UND LÄNDE
PULLINGEN
SCHLAYER
ROSENBERGSTRASSE 12a
72076 PULLINGEN
TEL: 07141 6497072
www.schlayer.de

Schnitt 1-1 (südlicher Bereich)



Schnitt 2-2 (nördlicher Bereich)



Schnitt B-B mit Ansicht West aus dem Hof



ENTWURF
SCHLAYERAREA
NEUBAU
8WOHN-UND
GESCHAFTHAUSER,
TAGESSTÄTTE UND
EIN PARKHAUS
SCHLAYERSTRASSE 16
PULLINGEN

ARCHITEKT
LAGERPLAN PROJEKT GMBH
SANDWEGENSTRASSE 1
72993 PULLINGEN

PLANVERFASST
GISELE DREH
ARCHITEKTUR
STADTPLANUNG
BÜRO
PULLINGEN
SCHLAYER
ROSENBERGSTRAßE 12a
72993 PULLINGEN
07141 6497072
www.lagerplan.de





