

Anlagen 1-2 und 4-9 zum Durchführungsvertrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7115 „Gerhardingerweg“

Anlage 1: Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Stand vom
21.07.2022, bestehend aus den Unterlagen:

1. Planzeichnung
2. Planzeichenerklärung
3. Verfahrensvermerke (Anlage 1, Unterlagen 1-3 insgesamt 1 Seite bzw. Plan)
4. Textteile I & II (43 Seiten)
5. Energiekonzept des Büros Renergie Allgäu e.V. vom 29.10.2020 (39 Seiten)
6. Artenschutzrechtlicher Kurzbeitrag des Büros P. Harsch, Februar 2021 (10 Seiten)
7. Machbarkeitsstudie Aufstockung Einzelhandelsbetrieb, Flurstück 75/9 von Graf Architekten vom 22.01.2021 (6 Seiten)
8. Analyse der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten von Wohnnutzungen, Studie zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gerhardingerweg“ in Kempten, Eisenlauer Architektur und Stadtplanung, April 2021 (23 Seiten)
9. Gutachten betreffend die an das Vorhabengrundstück nördlich angrenzenden Bäume auf Grundstück FINr. 73 des Baumsachverständigen Meyers Baumpflege vom 29.03.2021 (16 Seiten)
10. Stellungnahme Amt für Tiefbau und Verkehr, Abteilung Stadtgrün vom 28.01.2021 (10 Seiten)
11. Stellungnahme untere Naturschutzbehörde vom 13.08.2021 (5 Seiten)
12. Stellungnahme untere Baubehörde vom 31.05.2021 (3 Seiten)
13. Stellungnahme untere Immissionsschutzbehörde vom 29.06.2021 (9 Seiten)

Anlage 2: Vorhaben- und Erschließungsplan (im Folgenden: VEP) mit Stand vom
21.07.2022, bestehend aus den Unterlagen:

1. Lageplan
2. Schemaschnitt A-A
3. Schemaschnitt B-B
4. Schemaschnitt C-C
5. Schemaschnitt D-D
6. Schemaschnitt E-E
7. Schemaschnitt G-G
8. Planzeichenerklärung (Anlage 2, Unterlagen 1-8 insgesamt 1 Seite bzw. Plan)

Anlage 4: Baumliste mit Fotos vom 29.07.2021 (12 Seiten)

Anlage 5: Baumschutzplan vom 16.12.2021 (1 Seite)

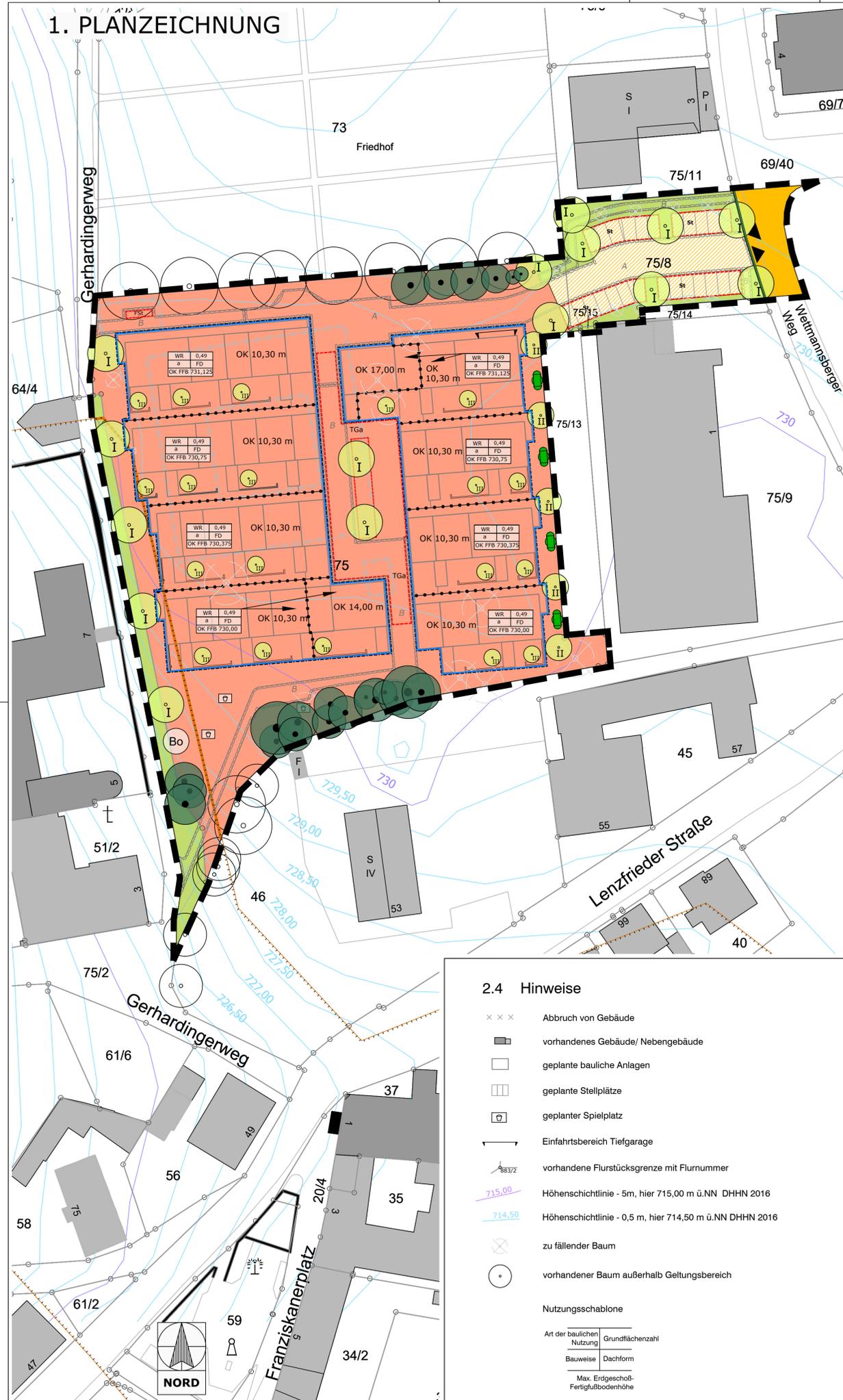
Anlage 6: Plan Rettungswege und Feuerwehraufstellplatz Edekamarkt (1 Seite)

Anlage 7: Planzeichnung iSv § 8 Wegerechte (1 Seite)

Anlage 8: Planzeichnung iSv § 9 Sicherheitsleistung (1 Seite)

Anlage 9: Adressstele (1 Seite)

1. PLANZEICHNUNG



- ### 2.4 Hinweise
- × × × Abbruch von Gebäude
 - vorhandenes Gebäude/ Nebengebäude
 - geplante bauliche Anlagen
 - ▤ geplante Stellplätze
 - geplanter Spielplatz
 - ↔ Einfahrtsbereich Tiefgarage
 - 883/2 vorhandene Flurstücksgrenze mit Flurnummer
 - 715,00 Höhenschichtlinie - 5m, hier 715,00 m ü.NN DHHN 2016
 - 714,50 Höhenschichtlinie - 0,5 m, hier 714,50 m ü.NN DHHN 2016
 - ⊗ zu fallender Baum
 - vorhandener Baum außerhalb Geltungsbereich
- #### Nutzungsschablone
- | Art der baulichen Nutzung | Grundflächenzahl |
|------------------------------------|------------------|
| WR | 0,49 |
| FD | |
| a | |
| Max. Erdgeschoß-Fertigfußbodenhöhe | |

2. PLANZEICHENERKLÄRUNG

- ### 2.1. Planungsrechtliche Festsetzungen
- #### 2.1.1 Art der baulichen Nutzung
- WR Reines Wohngebiet
- #### 2.1.2 Maß der baulichen Nutzung
- 0,49 maximal zulässige Grundflächenzahl, hier 0,49
 - OK FFB 731,125 maximale Erdgeschoß-Fertigfußbodenhöhe, hier 731,125 m ü.NN DHHN 2016
 - OK 10,30 m maximale Höhe Oberkante Attika über EG-Fertigfußboden, hier 10,30 m
- #### 2.1.3 Bauweise, Baugrenzen
- a abweichende Bauweise
 - Baugrenze
- #### 2.1.4 Verkehrsflächen
- öffentliche Verkehrsfläche
 - Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
 - private Verkehrsfläche
 - Einfaahrt/Ausfahrt
- #### 2.1.5 Grünflächen
- private Grünfläche mit Zweckbestimmung Randeingrünung
- #### 2.1.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- zu pflanzender Baum, hier Wuchsklasse II
 - zu erhaltender Baum
 - zu pflanzende Hecke
- #### 2.1.7 Sonstige Festsetzungen
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
 - Abgrenzung des Maßes der baulichen Nutzung innerhalb des Baugebiets, hier der Gebäudehöhen und Höhenlage
 - St Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, hier Kfz-Stellplätze
 - FSt Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, hier Fahrrad-Stellplätze
 - TGa Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, hier Tiefgarage
 - A Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit
 - B Gehrecht für die Allgemeinheit

2.2 Örtliche Bauvorschriften

FD Flachdach

2.3 Nachrichtliche Übernahmen

Bo Bodendenkmal

3. VERFAHRENSVERMERKE

(Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB)

Aufstellungsbeschluss
 Der Stadtrat der Stadt Kempten (Allgäu) hat in seiner Sitzung am 30.07.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt vom 07.08.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

Öffentliche Auslegung
 Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit Begründung in der Fassung vom 22.04.2021 gemäß § 3 Abs. 2 und § 4a Abs. 4 BauGB in der Zeit vom 10.05. bis 21.06.2021.

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 22.04.2021 gemäß § 4 Abs. 2 und § 4a Abs. 4 BauGB in der Zeit vom 10.05. bis 21.06.2021.

Erneute Öffentliche Auslegung
 Erneute Öffentliche Auslegung des überarbeiteten Entwurfs des Bebauungsplans mit Begründung in der Fassung vom 07.04.2022 gemäß § 4a Abs. 3 und 4 BauGB in der Zeit vom 16.05. bis 07.06.2022.

Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu dem überarbeiteten Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 07.04.2022 gemäß § 4a Abs. 3 und 4 BauGB in der Zeit vom 16.05. bis 07.06.2022.

Satzungsbeschluss
 Der Stadtrat der Stadt Kempten (Allgäu) hat in seiner Sitzung vom 28.07.2022 den Bebauungsplan "Gerhardingerweg" bestehend aus Planzeichnung und Textteil in der Fassung vom 21.07.2022 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

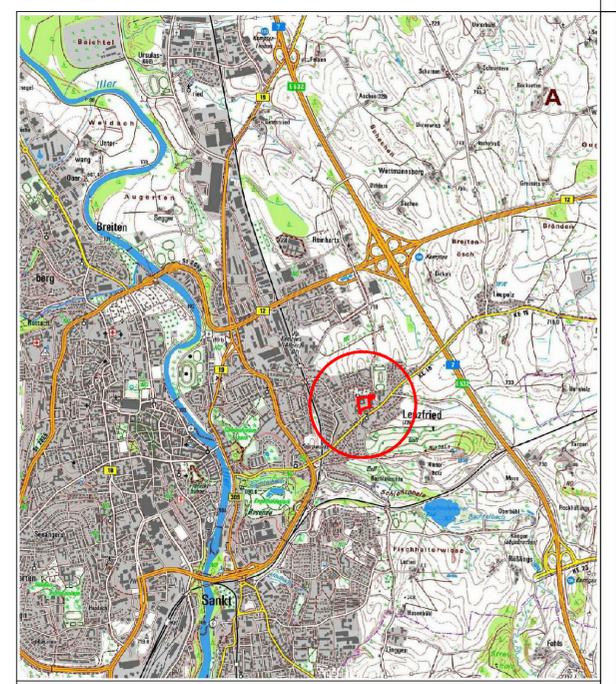
Stadt Kempten (Allgäu), 01.08.2022
 Thomas Kiechle, Oberbürgermeister

Ausfertigung
 Der Inhalt des Bebauungsplans "Gerhardingerweg" bestehend aus Planzeichnung und Textteil stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom 28.07.2022 überein.

Stadt Kempten (Allgäu), 01.08.2022
 Thomas Kiechle, Oberbürgermeister

Bekanntmachung - Inkrafttreten
 Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde im Amtsblatt vom gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan "Gerhardingerweg" ist damit in Kraft getreten.

Stadt Kempten (Allgäu),
 Thomas Kiechle, Oberbürgermeister





Kempten Allgäu

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Gerhardingerweg"

im Bereich zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger Weg,
Gerhardingerweg und Friedhof Lenzfried

Plan-Nr.	Maßstab	Stadt Kempten (Allgäu), Stadtplanungsamt	Datum
7115	1:500		23.07.2020 22.04.2021 07.04.2022 21.07.2022
Bebauungsplanzeichnung Planzeichenerklärung Verfahrensvermerke		i.A.	

Stadt Kempten (Allgäu)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gerhardingerweg“

Nr. 7115

im Bereich zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger
Weg,
Gerhardingerweg und Friedhof Lenzfried

- Teil I -

Vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB;
Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB

Planzeichnung
Planzeichenerklärung
Verfahrensvermerke
Bebauungsplansatzung

23.07.2020
22.04.2021
07.04.2022
21.07.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Planzeichnung	3
2	Planzeichenerklärung	3
2.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	3
2.2	Örtliche Bauvorschriften	3
2.3	Nachrichtliche Übernahmen	3
2.4	Hinweise	3
3	Verfahrensvermerke	3
4	Bebauungsplansatzung	3
4.1	Rechtsgrundlagen	4
§ 1	Räumlicher Geltungsbereich	5
§ 2	Bestandteile der Satzung	5
§ 3	Außerkräfttreten von Bebauungsplänen	5
§ 4	Inkräfttreten des Bebauungsplans	5
§ 5	Berichtigung des Flächennutzungsplanes	5
4.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	5
§ 6	Art der baulichen Nutzung	5
§ 7	Maß der baulichen Nutzung	6
§ 8	Stellplätze, Tiefgarage, Nebenanlagen	6
§ 9	Verkehrsflächen und Wegerecht	7
§ 10	Führung von unterirdischen Versorgungsanl. u. -leitungen	7
§ 11	Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	7
§ 12	Private Grünflächen	7
§ 13	Grünordnung	7
§ 14	Ordnungswidrigkeit	12
§ 15	Höhenlage baulicher Anlagen	13
§ 16	Denkmalschutz	13

4.3	Örtliche Bauvorschriften	14
§ 17	Dächer	14
§ 18	Fassadengestaltungen	14
§ 19	Einfriedungen	14
§ 20	Geländegestaltung und Stützmauern	14
§ 21	Werbeanlagen	14
§ 22	Abstandsflächen	15
§ 23	Ordnungswidrigkeit	15
4.4	Hinweise, nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen	15
	Regelwerke	15
	Abwasserentsorgung	15
	Altlastenkataster	15
	Spielplatz	16
	Barrierefreies Bauen – Inklusion	16
	Führung von unterirdischen Versorgungsanlagen u. -leitungen	16
	Bodenschutz	16
	Bereich für Stadtbildsatzung	17
	Brandschutz	17
	Abfallentsorgung	19
	Rampe Tiefgarage	19
	Zuordnung der Ausgleichsfläche	19
	Planungenaugigkeit	19
	Hinweis zur Giftigkeit von Gehölzen	20
	Wild abfließendes Wasser/Starkregenereignisse	20
	Überschwemmungsgebiet	20

1 Planzeichnung
siehe Planzeichnung

2 Planzeichenerklärung
siehe Planzeichnung

2.1 Planungsrechtliche Festsetzungen
siehe Planzeichnung

2.2 Örtliche Bauvorschriften
siehe Planzeichnung

2.3 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise
siehe Planzeichnung

3 Verfahrensvermerke
siehe Planzeichnung

4 Bebauungsplansatzung
Die Stadt Kempten (Allgäu) erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gerhardingerweg“ im Bereich zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger Weg, Gerhardingerweg und Friedhof Lenzfried als Satzung.

4.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Baunutzungsverordnung

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

Planzeichenverordnung

vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802). Die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV.

Bayerische Bauordnung

in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286).

Bundesnaturschutzgesetz

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

Bundes- Immissionsschutzgesetz

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus der Planzeichnung und umfasst ca. 10.010 m².

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Gerhardingerweg" besteht aus der Bebauungsplanzeichnung mit Planzeichenerklärung, den Verfahrensvermerken und den textlichen Festsetzungen in der Fassung vom 23.09.2021 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 23.09.2021. Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Gerhardingerweg" wird eine Begründung vom 23.09.2021 beigefügt, ohne deren Bestandteil zu sein.

§ 3 Außerkrafttreten von Bebauungsplänen

Mit Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Gerhardingerweg" treten im Geltungsbereich des Bebauungsplans die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans "Lenzfried-Kloster der Armen Schulschwestern" im Bereich zwischen Ostbahnhofstraße, Gerhardingerweg und Bebauung Klosterwiese (Nr. 7112) außer Kraft.

§ 4 Inkrafttreten des Bebauungsplans

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Gerhardingerweg“ tritt gemäß § 10 BauGB mit dem Tag der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

§ 5 Berichtigung des Flächennutzungsplanes

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Gerhardingerweg" im Wege der Berichtigung angepasst.

4.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

§ 6 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich wird entsprechend den Festsetzungen in den Nutzungsschablonen ein reines Wohngebiet (WR) festgesetzt.

Zulässig sind:

- Wohngebäude
- Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen
- solche Wohnnutzungen gemäß § 3 Abs. 4 BauNVO, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Läden, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen.

Alle übrigen Ausnahmen gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO werden ausgeschlossen.

§ 7 Maß der baulichen Nutzung

Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß

Die in der Planzeichnung dargestellte maximale Grundflächenzahl bezieht sich auf das gesamte Grundstück. Die Grundfläche errechnet sich aus den Flächen der Wohngebäude, den Flächen für Terrassen sowie den Flächen für Laubengänge mit ihren eingehausten und nicht eingehausten Treppen.

Gebäudehöhe (GH) als Höchstwert gemessen von Oberkante (OK) Fertigfußboden EG bis zur Oberkante Attika in Meter

Die in der Planzeichnung dargestellte maximale Gebäudehöhe bezieht sich auf die OK des Daches und auf den hierfür abgegrenzten Gebäudeteil, innerhalb der jeweiligen Baugrenze.

Überschreitung der Gebäudehöhe der zwei Gebäudeteile, bei welchen eine Maximalhöhe von 14,00 m bzw. 17,00 m festgesetzt ist

Die festgesetzte Gebäudehöhe kann ausnahmsweise durch eingehauste Treppenaufgänge zur Dachterrasse und Aufzugüberfahrten, sowie auch für Stauräume für Terrassenmöbel bis zu einer Höhe von 2,35 m überschritten werden. Die Grundfläche des erhöhten Gebäudeteils darf nicht größer sein als ein Drittel der gesamten Grundfläche des jeweiligen abgetrennten Gebäudeteils.

Bauweise

Im Geltungsbereich gilt die abweichende Bauweise.

Überbaubare Grundstücksflächen und nicht überbaubare Flächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Bebauungsplanzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

Die nicht überbaubaren Flächen sind zwingend als Gartenflächen, bzw. als Fußwege gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) anzulegen. Gartenflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen.

§ 8 Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen

Stellplätze und Tiefgarage

Die Errichtung von Stellplätzen und Tiefgaragen ist nur innerhalb der jeweiligen im Bebauungsplan gekennzeichneten Umgrenzungen von Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen zulässig. Die Errichtung von oberirdischen Garagen sowie Carports ist unzulässig.

Nebenanlagen

Die Müllräume und Versorgungsschächte unterhalb der Laubengänge sind nur dort zulässig, wo sie im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt sind. Au-

Berhalb der überbaubaren Flächen ist ein Spielplatz für den Gemeinbedarf und ein Fahrradabstellplatz gemäß Vorhaben- und Erschließungsplanung und Festsetzung Planzeichnung zulässig. Andere Nebenanlagen sind unzulässig.

§ 9 Verkehrsflächen und Wegerecht

Öffentliche Verkehrsflächen

Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen werden öffentliche Verkehrsflächen für den Bereich der Zufahrt und Abfahrt zum Wettmannsberger Weg festgesetzt. Die Sichtfelder müssen nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt eingehalten werden.

Private Verkehrsflächen

Auf Flurstück 75/8 und kleinen Teilbereichen des Flurstückes 75 sind private Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Stellplätze (ST), und private Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Zufahrt zur Tiefgarage gemäß Planzeichnung festgesetzt.

Geh- und Fahrtrechte

Auf den privaten Verkehrsflächen im Geltungsbereich sind gemäß Planzeichnung Geh- und Fahrtrechte für die Allgemeinheit und für Flurstück 75/9 festgesetzt.

§ 10 Führung von unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen

Oberirdische Versorgungsleitungen sind nicht zulässig. Auf dem Grundstück ist ein Zählerschacht vorzusehen. Für die Erschließung ist eine Entwässerung im Trennsystem bis zum Übergabepunkt vorzusehen. Die vorhandene Trinkwasserleitung über den Gerhardingerweg ist ab der Lenzfrieder Straße ggf. zu erneuern.

§ 11 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Unverschmutztes Niederschlagswasser ist am Ort des Anfalls entsprechend den DWA-Regelwerken M153 und A138 zu versickern. Anlagen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (z. B. Rigolen, Drosselablauf mit Notüberlauf usw.) sind gemäß den Auflagen des Genehmigungsbescheides der unteren Wasserrechtsbehörde vom 24.09.2021 herzustellen.

§ 12 Private Grünflächen

Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen am Westrand des Geltungsbereichs werden private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Randeingrünung gemäß der Planzeichnung festgesetzt.

§ 13 Grünordnung

Entsprechend der zeichnerischen Festsetzungen werden "zu pflanzende Bäume" und "zu erhaltende Bäume" sowie eine „zu pflanzende Hecke“ festgesetzt. Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile außerhalb der Hochbauten, Zufahrten und Platzflächen sind erdüberdeckt auszuführen. Die Substrat-

schicht muss mindestens 0,60 m betragen, für Baumpflanzungen mindestens 1,20 m. Im Rahmen des Bauantrags ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, welcher sich eng am Vorhaben- und Erschließungsplan orientieren muss.

Es sind ausschließlich standortgerechte Bäume und Sträucher aus der u.g. Pflanzliste zu verwenden. Die Empfehlungen aus dem Projekt Stadtgrün 2021 zu Klimabäumen sowie der Straßenbaumliste der GALK (Gartenamtsleiterkonferenz) ist zu berücksichtigen.

Unzulässig sind Gehölze, die als Zwischenwirt für die Erkrankungen im Obst- und Ackerbau gelten, speziell die in der Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit (Feuerbrandverordnung vom 20.12.1985, BGBl. I, 1985 S. 2551, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 5 des Gesetzes vom 13.12.2007, BGBl. I S. 2930) genannten.

Zu erhaltende Bäume

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten zu erhaltenden Einzelbäume und Baumgruppen sind während der gesamten Bauzeit durch geeignete Maßnahmen (z.B. Wurzel- und Kronenschutz) zu schützen. Die Regelwerke DWA, FGSV und FLL (ZTV-Baumpflege) sind einzuhalten. Ein fachgerechter Baumschutz gemäß DIN 18920 mit ortsfestem Baumschutzzaun, Wurzelsuchgraben, Saugbagger und Wurzelvorhang ist zwingend notwendig. Beim Arbeiten im Kronen- und Wurzelbereich, z.B. bei Erdarbeiten (Baugrube) ist eine baumschutzfachliche Baubegleitung (Umweltbaubegleitung) frühzeitig einzubinden.

Zu pflanzende Bäume

Zu pflanzender Baum, verbindlicher Standort; es sind ausschließlich Gehölze aus der u.g. Pflanzliste zu verwenden. Bäume 1. Ordnung sind als Hochstämme 3x V, STU 18/20 m.B., Bäume 2. Ordnung sind als Hochstämme 3x V, STU 14/16 m.B. zu pflanzen.

Die Standorte Bäume 3. Ordnung können innerhalb der jeweiligen Fläche leicht variiert werden. Sie sind als Hochstämme 3x V, STU 10/12 m.B. zu pflanzen. Sträucher sind mit einer Mindesthöhe zwischen 60 und 100 cm, 2x V zu setzen.

Die Pflanzbarkeit von Bäumen muss durch Freihalten des Standraumes von Leitungen gewährleistet sein. Bestehende Leitungen, die sich mit Baumpflanzungen überlagern, müssen geschützt oder verlegt werden.

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs wird eine zu pflanzende Hecke festgesetzt. Es sind ausschließlich Pflanzen aus der u.g. Pflanzliste zu verwenden.

Pflanzliste für private Grünflächen

Bäume 1. Ordnung

Laubgehölze

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Juglans in Arten	Nussbäume
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum
Platanus hispanica	Platane
Pterocarya fraxinifolia	Kaukasische Flügelnuss
Quercus in Arten	Eichen
Robinia in Arten	Scheinakazien
Salix alba	Silber-Weide
Sophora japonica	Schnurbaum
Tilia in Arten	Linde
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Koniferen

Ginkgo biloba	Ginkgo
Larix decidua	Europäische Lärche
Metasequoia glyptostroboides	Urweltmammutbaum

Bäume 2. Ordnung

Laubgehölze

Acer campestre	Feld-Ahorn
Aesculus x carnea	Rotblühende Kastanie
Alnus in Arten	Erlen
Betula in Arten	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Celtis australis	Europäischer Zürgelbaum
Corylus colurna	Baum-Hasel
Fraxinus ornus	Mannaesche
Fraxinus pennsylvanica	Grün-Esche
Geldistia in Arten	Lederhülsenbaum

Ostrya carpinifolia
Parrotia persica
Populus tremula
Prunus in Arten
Quercus frainetto
Sorbus aria
Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Ulmus x hollandica "Lobel"
Zelkova

Hopfenbuche
Eisenholzbaum
Zitterpappel
Zier- und Wildkirschen
Ungarische Eiche
Mehlbeere
Speierling
Elsbeere
Schmalkronige Stadtulme
Zelkove

Obstgehölze

Obstbäume und Zierobst

Koniferen

Pinus mugo

Bergkiefer

Kleinbäume und Sträucher

Laubgehölze

Aesculus parviflora
Amelanchier in Arten
Berberis in Arten
Buddleia in Arten
Cercidiphyllum japonicum
Cornus in Arten
Corylus avellana
Cotoneaster dielsianus
Crataegus in Arten
Deutzia in Arten
Eleagnus in Arten
Euonymus in Arten
Frangula alnus
Hydrangea in Arten
Kerria japonica

Strauchkastanie
Felsenbirne
Berberitze
Schmetterlingsflieder
Kuchenbaum
Hartriegel
Haselnuss
Strauchmispel
Dornensträucher
Deutzien
Ölweide
Pfaffenhüttchen
Faulbaum
Hortensien
Ranunkelstrauch

Kolkwitzia in Arten	Kolkwitzien
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera in Arten	Heckenkirsche
Magnolia in Arten	Magnolie
Malus sylvestris	Holzapfel
Philadelphus in Arten	Pfeiffenstrauch
Potentilla in Arten	Fingerstrauch
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes alpinum	Alpenjohannisbeere
Sambucus in Arten	Holunder
Spirea in Arten	Spireen
Syringa in Arten	Flieder
Viburnum in Arten	Schneeball
Weigela in Arten	Weigilien

Obstgehölze

Beerensträucher

Koniferen

Taxus baccata	Gemeine Eibe
---------------	--------------

Folgende Gehölzarten sind aufgrund ihrer invasiven Ausbreitung nicht zulässig

Cornus alba Sibirica	Sibirischer Hartriegel
Cornus sericea	Seidiger Hartriegel
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche

Gehölzpflege/Ersatz ausgefallener Gehölze

Die zu pflanzenden Bäume sind im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Bäume sind artgleich und gleichwertig, entsprechend den Pflanzenqualitäten der Pflanzlisten zu ersetzen. Bei der Pflege der Grün- und Gartenflächen ist auf das Ausbringen von Düngung jeglicher Art sowie chemischen Pflanzenschutz zu verzichten.

Entfernen von Gehölzen

Die Entfernung von Gehölzen hat im Rahmen der Kemptener Baumschutzverordnung und zwischen dem 01.10. und dem 28.02. zu erfolgen (Sperrfrist

nach § 39 BNatSchG). Kann dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde mehrere Wochen vor Beginn der Rodungsarbeiten der Gehölzbestand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden. Es dürfen keine Maßnahmen den Gehölzbestand betreffend zur Hauptfortpflanzungszeit von Vögeln, Fledermäusen, Bilchen und Eichhörnchen sowie Wespen erfolgen. Die Hiebmaßnahmen sind auf den unbedingt erforderlichen Umfang zu begrenzen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Nach den Fällungen ist das Geäst sofort abzutransportieren um eine Nutzung des Schnittguts als Brut- und Nisthabitat zu vermeiden.

Schutz von nachtaktiven Insekten

Für die Außenbeleuchtung dürfen nur Leuchtentypen mit geringem Anteil an blauem und ultraviolettem Licht (z.B. Natriumdampf- oder LED-Lampen) mit einer maximalen Lichtpunkthöhe von 4,50 m verwendet werden. In diesem Zusammenhang wird auf das BfN-Skript 543 - „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“ verwiesen.

Besonderer Artenschutz

Werden im Rahmen des Abbruchs des ehemaligen Schulgebäudes Fortpflanzungs-, Ruhe- und Schlafstätten von geschützten oder streng geschützten Arten gefunden und ist das Verschließen oder Beseitigen dieser erforderlich, so ist vorab eine entsprechende Befreiung (Ausnahmegenehmigung) bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Fledermäuse, die wider Erwarten gefunden werden, sind zu melden und zu versorgen.

Aufgrund des im Vorhabensgebiet vermuteten Artenspektrums an Vögeln und Fledermäusen sind zwingend folgende Quartierstypen und Mengen zur Installation an bestehenden Bäumen bzw. an den Fassaden der geplanten Gebäude vorzusehen:

An Bestandsbäumen (in katzen-/mardersicherer Ausführung):

- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 26 mm
- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 32 mm
- 2 Halbhöhlen

An Fassaden (wartungsfrei):

- 5 Fledermaus-Fassadeneinbausteine oder fledermausfreundliche Dachziegel
- 5 Mauersegler-Nistkästen

Schutz von wassergebundenen Insekten

Es sind ggf. nur solche Photovoltaik-Module zulässig, die weniger als 6 % Licht reflektieren (je Solarglasseite 3 %).

§ 14 Ordnungswidrigkeit

Mit einer Geldstrafe von bis zu 10.000 € kann belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig den grünordnerischen Festsetzungen dieser Satzung zuwiderhandelt.

§ 15 Höhenlage baulicher Anlagen

Erdgeschoßfertigfußbodenhöhe über NN als Höchstwert, gemessen an der Oberkante des Erdgeschoßfertigfußbodens in den maßgeblichen Teilen der Grundrisse; der festgesetzte Wert darf nicht überschritten werden. Die in der Planzeichnung dargestellte maximale Höhenlage bezieht sich auf die jeweilige Baugrenze in der sie dargestellt ist.

§ 16 Denkmalschutz

Im Hinblick auf den Denkmalschutz handelt sich um einen sehr sensiblen Bereich, der an zwei Seiten von historischen Klosteranlagen und einem weiteren Baudenkmal flankiert wird. Alle geplanten Neubaumaßnahmen im direkten Umfeld der Klosteranlagen haben im besonderen Maße Rücksicht auf das historisch gewachsene Umfeld zu nehmen. Im Rahmen der Planung ist deshalb sicherzustellen, dass historische Sichtachsen durch die neuen Baukörper nicht betroffen sind. Die geplante Höhenentwicklung, insbesondere der westlichen Giebelseiten und der beiden Hochpunkte sind so zu wählen, dass das bebaute Umfeld und hierbei insbesondere die Einzeldenkmäler nicht in den Hintergrund gedrängt werden. Übermäßige Kontraste in Höhe und Kubatur sind zu vermeiden. Die vorgegebene Maßstäblichkeit der umliegenden bestehenden Trauf- und Firsthöhen ist zu respektieren. Die Gestaltung der Wohnanlage muss sich in die bebaute Umgebung einfügen und mit den umgebenden Einzeldenkmälern harmonisieren. Hierbei ist insbesondere im Westen und Süden des Baukomplexes eine gestalterische Rücksichtnahme auf die historischen Gebäude erforderlich. Auch muss durch eine ausreichende gestalterische Varianz der geplanten Baukörper dem historisch gewachsenen Umfeld Rechnung getragen werden. Die neue Kubatur soll sich höhenmäßig an den beiden Klosteranlagen orientieren, so dass ein gleichberechtigtes Miteinander von alt und neu angestrebt wird.

Das Plangebiet befindet sich teilweise im Geltungsbereich von zu erhaltenden Bodendenkmälern. Der Antragsteller hat im Bereich von Flächen, in denen Denkmäler nachgewiesen oder vermutet werden, für alle Bodeneingriffe eine Erlaubnis nach Art. 7 DSchG bei der unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen. Der Oberbodenabtrag in den jeweiligen Teilflächen des Plangebietes muss im Einvernehmen und unter der fachlichen Aufsicht des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) durchgeführt werden. Die Arbeiten können wegen des voraussichtlich größeren zeitlichen Aufwandes nicht vom BLfD selbst beaufsichtigt werden. Dies muss deswegen von einer geeigneten Grabungsfirma im Auftrag des Vorhabenträgers durchgeführt werden. Mit den bauseits erforderlichen Erdarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die vorhandenen Bodendenkmäler sachgerecht freigelegt, dokumentiert und geborgen wurden.

4.3 Örtliche Bauvorschriften

§ 17 Dächer

Dachform und Dachneigung

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs werden extensiv begrünte Flachdächer mit einer Dachneigung von 0-3° festgesetzt.

Solarthermie- und Photovoltaikanlagen

Solar- und / oder Photovoltaikanlagen sind auf Dachflächen oder als Fassadenelement zulässig, wenn diese gestalterisch in die Dachfläche bzw. in die Fassade integriert sind. Aufständereien sind auf Flachdächern über die Dachfläche hinaus zulässig, wenn die Module gegenüber der Dachkante (Attika) soweit abgerückt sind, dass sie bei einem Betrachtungswinkel von 45 ° von unten nicht sichtbar bleiben.

§ 18 Fassadengestaltungen

Die Fassadengestaltung ist gemäß der Vorhaben- und Erschließungsplanung auszuführen.

§ 19 Einfriedungen

Einfriedungen der Innenhöfe, welche bestimmten Wohneinheiten zugeordnet sind.

Die Gärten/Innenhöfe, welche bestimmten Wohneinheiten zugeordnet sind, sind gemäß Planzeichnung gartenseitig mit 1,42 m hohen Mauern einzufrieden.

Einfriedungen entlang der Flurstücksgrenzen

Entlang der Flurstücksgrenzen zu den Flurstücken 75/9, 75/13, 46 und 73 sind nicht blickdichte Zäune bis maximal 1,20 m Höhe zulässig. Entlang der Flurstücksgrenze zu den Flurstücken 75/2, 75/7 und 75/8 sind Einfriedungen unzulässig.

§ 20 Geländegestaltung und Stützmauern

Das natürliche Gelände darf nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung der Gebäude unumgänglich ist. Die Gestaltung der Außenanlagen hat so zu erfolgen, dass das Gelände an der Grundstücksgrenze harmonisch ohne Höhenunterschied und ohne Stützmauer in das Nachbargelände bzw. zum öffentlichen Straßenraum übergeht. An- und Abböschungen sind in weichen Ausrundungen dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen. Stützmauern sind nicht zulässig.

§ 21 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind unzulässig.

§ 22 Abstandsflächen

Jeweils zwischen den Häusern A bis H im Geltungsbereich sind entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB in Verbindung mit Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO Abstandsflächen mit einer geringeren Tiefe zulässig. Die Tiefe der Abstandsflächen wird durch die festgesetzten Außenwände der Hauptgebäude und Loggien, sowie durch die Laubengänge (festgesetzt durch die Baugrenzen und die Vorhaben- und Erschließungsplanung) in Verbindung mit der zulässigen Höhe (festgesetzt durch die maximal zulässige Gebäudehöhe OK Rohfußboden bis OK Attika und die Vorhaben- und Erschließungsplanung) festgelegt. In Richtung der Flurstücke und Flurstückteile außerhalb des Geltungsbereichs gelten die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO Stand 01.02.2021.

§ 23 Ordnungswidrigkeit

Mit einer Geldstrafe von bis zu 500.000 € kann belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig den örtlichen Bauvorschriften dieser Satzung zu wider handelt.

4.4 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen

Regelwerke

Die im Bebauungsplan erwähnten Regelwerke wie DIN, Stellplatzsatzung der Stadt Kempten (Allgäu), etc. können im Stadtplanungsamt im städtischen Verwaltungsgebäude Kronenstraße 8 während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Abwasserentsorgung

Schmutzwasser ist im Trennsystem an die zentrale Abwasseranlage des entsprechenden Ver- und Entsorgungsträgers (Kemptener Kommunalunternehmen KKV) anzuschließen. Im Klärwerk des AV Kempten kann es nach Stand der Technik gereinigt werden.

Altlastenkataster

Laut Stellungnahme des Amtes für Umwelt- und Naturschutz liegen zum Stichtag am 11.06.2021 keine Erkenntnisse über Altlasten i.S. des § 2 Abs. 5 BBodSchG oder Altlastverdachtsflächen i.S. des § 2 Abs. 6 BBodSchG vor. Sollten im Planungsgebiet aufgrund von Bodengutachten oder durch sonstige Erkenntnisse Schadstoffe i.S. des Bodenschutz- oder Wasserrechts in Konzentrationen über den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), Konzentrationen im Grundwasser über dem Stufe-1-Wert des bayerischen LfU-Merkblattes 3.8/1 festgestellt werden, so ist das Amt für Umwelt- und Naturschutz der Stadt Kempten (Allgäu) als zuständige Kreisverwaltungsbehörde unter Vorlage aller Gutachten oder sonstiger Erkenntnisquellen zu informieren. Sofern bei Erd- oder ggf. Rückbauarbeiten schädliche Bodenveränderungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG oder Altlasten i.S. des § 2 Abs. 5 BBodSchG auftreten sollten, sind das Wasserwirtschaftsamt Kempten und das Amt für Umwelt- und Naturschutz der Stadt Kempten (Allgäu) unverzüglich zu unterrichten.

Spielplatz

Es sind 1,5 m² Spielplatzfläche pro 25 m² Wohnfläche einzuplanen.

Barrierefreies Bauen – Inklusion

Die Erschließung auf dem Grundstück muss gemäß BayBO und DIN 18040 barrierefrei erfolgen. Es handelt sich um Gebäude mit jeweils mehr als 2 Wohnungen. Also müssen nach art. 48 Abs. 1 BayBO die Wohnungen eines Geschosses (z.B. alle Wohnungen im Erdgeschoss) barrierefrei ausgebildet werden.

Führung von unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen

Das Grundstück ist durch die öffentliche Wasserversorgungseinrichtung und Entwässerungseinrichtung erschlossen. Die Trink- und Löschwasserversorgung ist im Bereich der Zufahrt am Neuhauser Weg gewährleistet. Die im Plangebiet ausgewiesene Bebauung wird der Betreiber AllgäuNetz durch Erweiterung des vorhandenen Niederspannungsnetzes versorgen. In dieses Netz kann aus einer benachbarten Trafostation eingespeist werden. Im Zuge der Baugebietserschließung möchte die Allgäuer Überlandwerk GmbH den Erschließungsauftrag im Telekommunikationsbereich übernehmen und alle Gebäude mit Glasfaserleitungen versorgen. Die verlegte Infrastruktur wird allen Telekommunikations-Betreibern mit geeigneter Netzkopplung gegen eine Mietzahlung zur Verfügung gestellt.

Bodenschutz

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG, UVPG) zu beachten. Insbesondere sind Bodeneinwirkungen so vorzunehmen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Hierzu empfiehlt sich eine bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Grundsätzlich sind Eigentümer sowie die Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück gemäß § 4 BBodSchG verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.

Im Vorfeld der Maßnahme sollte eine Überprüfung der Vermeidbarkeit bzw. ein Verwertungskonzept durch ein geeinigtes Fachbüro durchgeführt werden, um Schwierigkeiten bei der späteren Entsorgung von Bodenaushub zu vermeiden. Zur Bestandsaufnahme und Bodenfunktionsbewertung sollte der Leitfaden des bayrischen Landesamtes für Umwelt (LfU) „Schutzgut Boden in der Planung angewendet werden.

Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wiederverwendet werden, wenn die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Dabei ist der hochwertige Oberboden wieder ausschließlich für die Rekultivierung oder Bodenverbesserung der nicht überbauten Flächen unter Beachtung der DIN 1971 zu verwenden. Erdarbeiten sollten nur bei trockener Witterung und gut abgetrocknetem Boden durchgeführt werden. Zur Verminderung von Bodenverdichtungen sollten nicht zur Überbauung vorgesehene Flächen möglichst nicht befahren werden, um Bodenverdichtungen zu vermeiden. Vor dem Bo-

denabtrag sind oberirdische Pflanzenteile abzumähen. Vor einem Bodenauftrag ist der humose Oberboden abzutragen. Dieser ist dann vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern. Den Bauherren soll ermöglicht werden, Bodenaushub und Mutterboden außerhalb des eigenen Bauplatzes bis zur Wiederverwendung innerhalb des Baugebietes zwischen zu lagern. Dazu sollen trockene, nicht vernässte Zwischenlagerplätze ausgewiesen werden. Mulden, Senken und Flächen mit Wasserzuzug sind dafür ungeeignet. Mutterboden und humusfreier Bodenaushub dürfen nur getrennt, in profilierten und geglätteten Mieten zwischengelagert werden. Humoser Mutterboden sollte weitgehend frei von Pflanzenteilen sein und nicht höher als 2 m geschüttet werden. Für einen geordneten Wasserabfluss ist zu sorgen. Die Mieten sollten, bei einer geplanten Lagerdauer von über 6 Monaten mit tiefwurzelnden, winterharten, stark wasserzehrenden Pflanzen (z. B. Luzerne, Winterraps, Ölrettich) begrünt werden. Eine Vermischung des Bodens mit Bauschutt und Abfall darf nicht erfolgen. Der Überschuss an Erdaushub muss einer sinnvollen Wiederverwertung zugeführt werden. Verunreinigter Erdaushub ist Abfall im Sinne des § 3 KrWG und daher erst nach Durchlaufen eines Verwertungsverfahrens (§ 5 KrWG) weiter zu verwerten.

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen, insbesondere Verdichtungen, auf das engere Baufeld beschränkt bleiben (vgl. DIN 19639:2019-09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). Bauwege und Baustraßen sollten nach Möglichkeit nur dort angelegt werden, wo später befestigte Wege und Plätze liegen werden. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern bzw. sinnvoll direkt zu verwerten (vgl. § 202 BauGB; DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten). Beim Rückbau von Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau bis zum gewachsenen Boden entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wiederhergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern.

Bereich für Stadtbildsatzung

In einen kleinen Bereich an der südwestlichen Grenze des Plangebietes befindet sich das Plangebiet im Geltungsbereich der Kemptener Stadtbildsatzung.

Brandschutz

Löschwasserversorgung:

Die Planung der Löschwasserversorgung für den Grundschatz der Planungsgebiete erfolgt nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405 (i.V.m. Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrslagen der AGBF und DVGW, Oktober 2018). Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung sind die Planungsgebiete (Mischgebiete) jeweils mit einer Ringleitung auszurüsten.

Die tatsächliche Löschwasserbevorratung im Grundschatz für das jeweilige Planungsgebiet richtet sich nach der Tabelle „Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h) des DVGW Arbeitsblattes W 405 (i.V.m. Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrslagen der AGBF und DVGW, Oktober

2018). Abhängig von der Nutzung des Planungsgebietes müssen 96 m³/h bzw. 192 m³/h über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden bereitgestellt werden.

Als Entnahmestellen sollen aus brandschutztechnischer Sicht Überflurhydranten eingesetzt werden. Der Abstand der Überflurhydranten muß so gewählt werden, dass nach längstens 80 m Entfernung zu der südlichen Bewegungsfläche ein Überflurhydrant erreicht werden kann. Damit ergibt sich die Notwendigkeit eines Hydranten auf Privatgrund. Idealerweise wird dieser noch auf der Hauptzuleitung der Erschließung gesetzt um eine Verkeimung zu vermeiden (idealerweise zwischen TG-Abfahrt und Wendmöglichkeit).

Zufahrtsmöglichkeit/Rettungswege:

Die Erschließung erfolgt von innen heraus. Der Angriffsweg über den Gerhardingerweg, wie im Vorhaben- und Erschließungsplan gezeigt funktioniert nicht und wird so nicht ausgeführt. Die eingezeichneten Bewegungsflächen im Gerhardingerweg sind nicht normgerecht (7mx12m) möglich. Bei der weiteren Planung ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr anzuwenden. Die Fahrspur für Feuerwehzufahrten innen ist mit $\geq 3,0\text{m}$ zu planen. Die auf dem Platz angegebene Spurbreite von 2,50m ist wegen dem generellen Platzangebot nutzbar.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie mit Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Bei der Planung von Stichstraßen mit Wendehammer ist die Auslegung so zu wählen, dass die Straßen eine lichte Breite von mindestens 6 m aufweisen und das Wenden von Großfahrzeugen der Feuerwehr möglich ist (Wendekreis 21m). Bei den Kurvenradien und der Tragfähigkeit der öffentlichen Verkehrsflächen ist die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – Bayern – (Fassung Februar 2007) zu berücksichtigen (Art. 12 BayBO). Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten herzustellen (Art. 5 Abs. 4 BayBO).

Für Gebäude mit einer Höhe bis zu 7m (Art. 2 Abs. 3 BayBO) ist ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu allen Gebäudeseiten, von denen es aus notwendig sein kann Menschen zu retten (z.B. Wohnhäuser, Büro- und Verwaltungstrakte von Industrie- und Gewerbebauten; Art. 5 und 12 BayBO), zu schaffen.

Führt der zweite Rettungsweg über eine nur für Hubrettungsfahrzeuge erreichbare Stelle, so sind die dafür erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen vorzusehen. Zu- und Durchfahrten, Bewegungsflächen und Aufstellflächen müssen für Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind ständig frei zu halten. Die Flächen der Feuerwehr müssen an die öffentliche Verkehrsfläche angebunden ein.

Bei der Planung ist ebenfalls die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – Bayern – (Fassung Februar 2007) zu Grunde zu legen (Art. 12 BayBO). Aktuell ist eine Wendemöglichkeit in 3 Zügen vorgesehen. Dies ist wie bei der Müllabfuhr möglich. Die Tragfähigkeit ist besonders im Teilbereich des Platzes auf der Tiefgarage zu beachten. Es entsteht dabei auch eine Aufstellfläche für die Drehleiter mit entsprechender Flächenpressung bzw. Bewegungsflächen.

Die Aufstellflächen müssen im Lichtprofil oberhalb frei von Bewuchs sein. Besonders im nördlichen Bereich ist auf den erwähnten Altbestand der Bäume zu achten. Möglicherweise erforderlicher Baumschnitt im Aufstellbereich der Drehleiter (Nordgebäude – Lichttraumprofil nach oben frei) ist abzuklären. Auch das künftige Wachstum ist zu beachten (regelmäßiger Rückschnitt).

Gemäß §19 Einfriedungen des Bebauungsplans wird eine Mauer von 1,42m gefordert. Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit wurden bereits Türen vorgesehen (Schnitt C-C mit einer Höhe von rund 1,50m). Diese sollten auch durch die Feuerwehr offenbar sein (z.B. Dreikantschlüssel oder Schloss nach DIN 14925). Hier ist auch zu beachten, dass i.d. Regel die Leiterelemente eine Länge von 4,60m haben und rechtwinklig durch die Türe passen sollen (Breite der Durchgänge/Laubengänge beachten).

Erschließung:

Auch im Rahmen der normalen Erschließung ist im Zufahrtsbereich vom Wettmannsberger Weg eine entsprechende Adressinfo (Entsorgung, Rettungskräfte, Post/Pakete, Besucher) anzubringen. Ggf. ist auch eine Binnenwegebeschilderung auf dem Gelände erforderlich.

Weitere Hinweise:

Die Entrauchung der Tiefgarage ist zu klären. Die möglichen Entrauchungsschächte sind außerhalb der Flächen für die Feuerwehr zu halten. Unter Umständen kommt wegen der Größe eine mechanische Entrauchung zur Ausführung. Sollte keine mechanische Entrauchung erfolgen, wären die Abstände der Lüftungsöffnungen zu Fenstern von Aufenthaltsräumen (§14 (2) GaStellV) ebenfalls zu beachten.

Abfallentsorgung

Die Dorr Unternehmensgruppe ist im Auftrag des ZAKK zuständig für das Abholen des Abfalls, bzw. das Leeren der Müllcontainer. Per Schreiben vom 17.02.2021 teilt die Dorr Unternehmensgruppe mit, dass eine Abfallentsorgung durch die Dorr Entsorgungsfahrzeuge technisch umsetzbar ist.

Rampe Tiefgarage

Die Rampe zur Tiefgarage hat 18,8 % Gefälle und überschreitet somit die laut BayBO zulässigen 15 % Gefälle um 3,8 %. Eine solche Abweichung hinsichtlich der Steigung ist aus Sicht der unteren Baubehörde laut Email vom 19.01.2021 grundsätzlich vorstellbar.

Aus Sicht der unteren Baubehörde kann der Abweichung deshalb zugestimmt werden, wenn hierfür zum Bauantrag ein positives Gutachten vorliegt. Das Architekturbüro Meck Architekten hat mit Schreiben vom 12.02.2021 ein solches Gutachten eingereicht.

Zuordnung der Ausgleichsfläche

Eingriffe, die auf Grund des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Gerhardingerweg" zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Ein Ausgleich bzw. eine Abarbeitung der Eingriffs-Regelung ist somit nicht erforderlich.

Der Eingriff erfolgt auf den Teilbereichen der Flurstücke 75, 75/8, 75/2 und 75/7, jeweils auf der Gemarkung Sankt Mang. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 9.956 m². Da ein Ausgleich bzw. eine Abarbeitung der Eingriffs-Regelung nicht erforderlich ist, wird dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Gerhardingerweg" keine Ausgleichsfläche zugeordnet.

Planungsgenauigkeit

Obwohl die Planzeichnung auf einer digitalen (CAD) Grundlage erstellt ist, welche einer hohen Genauigkeit entspricht, können sich im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. bei der späteren Vermessung Abweichungen ergeben. Die Gemeinde übernimmt hierfür nicht die Gewähr.

Hinweis zur Giftigkeit von Gehölzen

Die aufgeführten Gehölze bzw. deren Pflanzenteile sind zum Teil giftig. Bei der Verwendung in Gärten mit Kleinkindern sollte auf die Verwendung von diesen Gehölzen verzichtet werden.

Informationen zur Giftigkeit von Pflanzen erhalten Sie unter folgendem Internetlink der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung:

https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/Regeln_und_Schriften/Informationen/202-023.pdf

Wild abfließendes Wasser/Starkregenereignisse

Gebäude können auch abseits von oberirdischen Gewässern vielfältigen Gefahren durch Wasser (Starkregen, Sturzfluten, hohe Grundwasserstände) ausgesetzt sein. So können überall eine Überflutung der Straßen bei Starkregenereignissen oder in Hanglagen Sturzfluten durch lokale Unwetterereignisse auftreten. Auch das Grundwasser kann in vielen Bereichen, nicht nur in den Talauen, höher ansteigen als bisher beobachtet. Laut Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes vom 17.06.2021 liegt das Planungsgebiet im bzw. unterhalb eines Hangbereichs. Bei der Erschließungsplanung und der Planung der einzelnen Bauvorhaben ist deshalb auf die Gefahr von wild abfließendem Wasser bei lokalem Starkniederschlag zu achten. Es wird empfohlen, Keller wasserdicht und auftriebssicher auszuführen. Lichtschächte sollten wasserdicht, Kellerabgänge und Kellerfenster sollten hochwassergeschützt ausgeführt werden. Auf das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ wird verwiesen.

Darüber hinaus sollten insbesondere die Ergebnisse bzw. Erkenntnisse aus der von der Stadt Kempten beauftragten Starkregenuntersuchung herangezogen werden. Siehe hierzu:

<https://www.kempten.de/starkregenkarte-22273.html>

Das Wasserwirtschaftsamt verweist im Zusammenhang auf möglicherweise wild abfließendes Wassers insbesondere auf die entsprechenden Anforderungen des § 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Überschwemmungsgebiet

Laut Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes vom 17.06.2021 liegen keine Angaben über rechnerisch ermittelte Überschwemmungsgebiete vor.

Stadt Kempten (Allgäu)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gerhardingerweg“

Nr. 7115

im Bereich zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger Weg,
Gerhardingerweg und Friedhof Lenzfried

- Teil II -

Vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB;
Verfahren nach § 13a BauGB

Begründung
Anlagen

23.07.2020

22.04.2021

07.04.2022

21.07.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Begründung	3
1.1	Planungsrechtliche Voraussetzungen	3
	FNP / LP	3
	Bisherige Festsetzungen durch den Bebauungsplan.....	3
	Beschleunigtes Verfahren	3
1.2	Plangebiet	4
	Lage / Größe.....	4
	Topographische und hydrologische Verhältnisse	4
1.3	Städtebauliche Ziele sowie Zweck und Auswirkungen	4
	Städtebauliche Situation - Bestand	4
	Erfordernis der Planung	4
	Standortwahl, Entwicklung, allgemeine Zielsetzung der Planung	5
	Städtebaulicher Entwurf	6
	Art und Maß der baulichen Nutzung	6
	Bauweise und überbaubare Flächen	8
	Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen.....	9
	Verkehrsflächen und Wegerecht	9
	Führung v. unterirdischen Versorgungsanlagen u. – leitungen	10
	Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	11
	Private Grünflächen	11
	Immissionsschutz	11
	Höhenlage baulicher Anlagen	12
	Denkmalschutz.....	12
	Örtliche Bauvorschriften	15
	Abstandsflächen	16
1.4	Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes	17
1.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung / Grünordnung	17
	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	17

Grünordnung	18
Besonderer Artenschutz.....	20
1.6 Kenndaten der Planung.....	22

1 Begründung

1.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

FNP / LP

Gemäß Flächennutzungsplan ist Flurstück 75 als Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Schule mit einem Punktbiotop in der Südostecke dargestellt. Flurstück 75/8 ist im FNP als gemischte Fläche dargestellt. Flurstück 75 und 75/8 sollen zu einem Grundstück vereinigt werden. Die neue Wohnanlage auf diesem Vorhabengrundstück soll als reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO festgesetzt werden. Das WR weicht somit von den Vorgaben des FNP ab. Laut § 13a Abs. 2 BauGB kann im beschleunigten Verfahren ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des FNP abweicht auch aufgestellt werden, bevor der FNP geändert oder ergänzt ist, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird.

Zwar weicht das WR von der Darstellung des FNP ab, welcher Flächen für den Gemeinbedarf zeigt. Die städtebauliche Entwicklung wird jedoch nicht beeinträchtigt. Der FNP wird deshalb in diesem Fall auf dem Weg der Berichtigung angepasst.

Bisherige Festsetzungen durch den Bebauungsplan

Für große Teile des Areals gibt es noch keinen Bebauungsplan. Es handelt sich meist um unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Auf schmalen Teilbereichen des Flurstückes 75/2 im Westen werden die dort bisher rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 717 „Ostbahnhofstraße – Klosterwiese“ (Rechtskraft 10.06.1994) und Nr. 7112 „Lenzfried-Kloster“ (Rechtskraft 25.03.2011) außer Kraft gesetzt. Für diesen Teilbereich ist eine private Grünfläche festgesetzt.

Beschleunigtes Verfahren

Das Verfahren wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB durchgeführt. Die Vorgaben von § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden bei der Planung, insbesondere der Flächenbegrenzung, eingehalten. Die zulässige Grundfläche innerhalb des Plangebietes umfasst eine Fläche von insgesamt 8.525 m² und unterschreitet damit die Flächenvorgabe von 20.000 m² (Grundfläche) gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB. Mit der Planung wird der Innenentwicklung Vorrang vor einer Bebauung und Versiegelung noch unbebauter Flächen im Außenbereich gegeben. Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB. Auf eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und dem Umweltbericht gem. § 2a BauGB sowie auf die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB kann somit verzichtet werden. Ebenso unterliegt das Vorhaben nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz.

1.2 Plangebiet

Lage / Größe

Das Vorhaben befindet sich im Ortsteil Lenzfried. Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 10.013 m² und überplant große Teile der Flurstücke 75 und 75/8, sowie einen schmalen Streifen der westlich gelegenen Flurstückes 75/2, jeweils auf der Gemarkung Sankt Mang. Der Geltungsbereich umfasst zudem in Teilen die öffentliche Verkehrsfläche Wettmannsberger Weg auf Flurstück 69/40 auf der Gemarkung Sankt Mang.

Topographische und hydrologische Verhältnisse

Das Gelände liegt topografisch zwischen 727,5 m ü. NHN und 731 m ü. NHN und fällt vom Wettmannsberger Weg zum Gerhardingerweg bzw. zur Lenzfrieder Straße nach Süden hin ab.

1.3 Städtebauliche Ziele sowie Zweck und Auswirkungen

Städtebauliche Situation – Bestand

Auf dem Areal befand sich bis August 2016 eine Außenstelle der Maria-Ward-Schule Kempten. Das im nordwestlichen Teil gelegene und nun sanierungsbedürftige zweigeschossige Atriumgebäude mit zusätzlichem kleinem Sportplatz ist baulich durch einen unterirdischen Tunnel mit dem benachbarten ehemaligen Kloster der Armen Schulschwestern verbunden. Im Norden und Süden befindet sich hoher Baumbestand.

Die Umgebung ist geprägt von verschiedenen Nutzungen. So schließt direkt im Osten ein Supermarkt (EDEKA), ein Fachgeschäft für Musikinstrumente sowie ein Kindergarten mit Volksschule und Schützenvereinsheim am Wettmannsberger Weg an. Im Norden befindet sich der katholische Friedhof Lenzfried und im Süden eine ehemalige Hofstelle sowie ein Hotel / Restaurant. Nach Westen öffnet sich das Grundstück zur benachbarten ehemaligen Klosteranlage der Armen Schulschwestern hin (St. Anna), mit der die Maria-Ward-Schule hinsichtlich der Nutzung eng im Zusammenhang stand. Die künftige Nutzung des im städtischen Eigentum befindlichen Klosters St. Anna ist derzeit noch ungeklärt. Im näheren Umfeld finden sich an der Lenzfrieder Straße mit einer Apotheke und Bäckerei weitere Einrichtungen für den täglichen Bedarf.

Die bauliche Struktur der Umgebung reicht von großvolumigen gewerblich, sozial und kulturell genutzten Gebäuden (Supermarkt, Schule, Kindergarten, Kloster) bis zu kleinteiligen Einfamilien-, Doppel- bzw. Reihenhäusern. Dominant und prägend für den gesamten Ortsteil von Lenzfried ist der weithin sichtbare Turm der benachbarten Pfarrkirche St. Magnus im Süden, der als einziges Bauwerk über eine relativ niedrige Dachlandschaft des dörflich geprägten Stadtteils herausragt.

Erfordernis der Planung

Die Planung ist zur städtebaulichen Neuordnung des aufgegebenen Geländes der Maria-Ward-Schule und zur Realisierung der Ziele des im Juli 2021

beschlossenen Innenentwicklungskonzepts der Stadt Kempten (Allgäu) erforderlich. Durch die Schließung der Schule 2016 entstand eine ca. 9.133 m² große Brachfläche in der Mitte des Ortsteils Lenzfried, welche gemäß Innenentwicklungskonzept der Stadt Kempten neu überplant werden soll. Die Nachnutzung von verfügbaren Innenbereichsflächen ist der Neuausweisung von Bauland vorzuziehen. Die Stadt Kempten hat deswegen die betreffenden Flächen mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) „Gerhardingerweg“ überplant. Der Geltungsbereich war bis auf sehr kleine Anteile bisher unbeplant. Der für Bebauungspläne allgemein geltende Planungshorizont von sieben Jahren ist überschritten, eine Neuplanung ist deshalb auch aus diesem Grund gerechtfertigt.

Lenzfried's Ortsmitte besteht teilweise aus einer Mischung von Wohn- und gewerblicher Bebauung sowie aus Anlagen für kirchliche Zwecke und anderen Nutzungen. Das ehemalige Schulgelände befindet sich hinter der ersten Reihe des Wettmannsberger Weges und der Lenzfrieder Straße und liegt laut unterer Immissionsschutzbehörde für ein Reines Wohngebiet ausreichend ruhig. Die Festsetzung als reines Wohngebiet orientiert sich an der gewachsenen Struktur der Umgebung, z.B. dem reinen Wohngebiet „Ostbahnhofstraße – Klosterwiese“ und Teilen des reinen Wohngebiets „Ostbahnhof-/Henkelstraße“. Ziel ist des deswegen, auf dem Vorhabengrundstück ebenfalls Wohnbebauung zu entwickeln.

Aufgrund der aktuell in Kempten vorherrschenden Wohnraumknappheit, wird das neue Wohngebiet relativ dicht geplant. Die Wohnraumknappheit in Kempten zeigt sich u.a. durch das Wachstum der Kemptener Bevölkerung. Zwischen 2010 und 2020 gab es einen Bevölkerungszuwachs von 5.443 Einwohnern. Laut Amt für Wirtschaft und Stadtentwicklung bewerben sich bei der Stadt aktuell ca. 800 Personen um eine Wohnung. Bei der Baugenossenschaft Kempten sind es 807 Bewerber, bei Sozialbau und BSG ist die Anzahl noch höher. Die städtebaulichen, sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen gemäß § 1 Abs. 5 bis 7 und § 1a BauGB werden hierbei erfüllt.

Die Aufstellung des vBP dient der Stärkung der intakten Lenzfrieder Ortsstruktur und schafft neuen Wohnraum. Der Vorhabenträger plant auf Flurstück 75 den Bau von 59 Wohneinheiten. Entsprechend dem Nachverdichtungsvolumen sollen zudem die erforderlichen Stellplätze in der unter der Wohnanlage geplanten Tiefgarage geschaffen werden.

Standortwahl, Entwicklung, allgemeine Zielsetzung der Planung

Es handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung bzw. der Nachverdichtung auf einem bereits bebauten Areal. Die geplante Wohnanlage erfordert die Überplanung mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Das vorher als Schule genutzte Grundstück wird den aktuellen Bedürfnissen Lenzfrieds nach zusätzlicher Wohnraum angepasst und wird damit wieder städtebaulich in die Umgebung integriert.

Als sogenannter „Hinterlieger“ liegt Flurstück 75 etwas abseits des eher geschäftigen Wettmannsberger Weges und eignet sich deswegen gut für die ge-

plante Wohnbebauung. Der Bereich ist weder exponiert, noch greift er unnatürlich in die Landschaft ein. Das Vorhaben ist mit einer organischen Siedlungsentwicklung im Gesamtstadtgebiet vereinbar. Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, in diesem Bereich eine effiziente, flächensparende Wohnbebauung zu ermöglichen. Die geplante Bebauung soll sich aus städtebaulicher Perspektive in die bereits vorhandene Bebauung einfügen und eine harmonische Abrundung und Ergänzung zu dieser schaffen. Ziel der Stadt Kempten (Allgäu) es darüber hinaus, Wohnraum für die ortsansässige Bevölkerung zu schaffen, ohne dadurch die landschaftlich und städtebaulich hochwertige Situation zu beeinträchtigen. Trotz der Bedeutung der Nachverdichtung sind das einheitliche Ortsbild von dem Quartier der Stadt Kempten (Allgäu) und ein entsprechender Übergang zur freien Landschaft zu sichern.

Städtebaulicher Entwurf

Grundlage und Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist der Vorhaben- und Erschließungsplan. Es sind insgesamt 59 Wohneinheiten geplant. Die Wohngebäude sind abwechselnd zwei bzw. drei Geschosse hoch, wobei der Quartiersplatz im Norden durch einen ein fünfgeschossigen und im Süden durch einen viergeschossigen Hochpunkt mit darüber liegender Dachterrasse begrenzt wird. Bis auf zwei Ausnahmen, verfügt jede Erdgeschosseinheit über einen nach Süden ausgerichteten Garten. Die Baukörper des Bauprojekts fügen sich in der Höhenentwicklung auch aufgrund der topografischen Situation ein. Das bestehende Schulgebäude wird im Zuge der Neubebauung abgerissen.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Das neue reine Wohngebiet (WR) ist hinter der ersten Reihe von Wettmannsberger Weg und Lenzfrieder Straße positioniert, welche diesseitig durch einen großen Nahversorger, ein Hotel und eine Musikschule geprägt sind. Die Festsetzung als reines Wohngebiet orientiert sich an der gewachsenen Struktur der Umgebung, z.B. dem reinen Wohngebiet „Ostbahnhofstraße – Klosterwiese“ und Teilen des reinen Wohngebiets „Ostbahnhof-/Henkelstraße“.

Zulässig gemäß § 3 Abs. 2 BauNVO sind Wohngebäude, Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen und solche Wohnnutzungen, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen. Die zur Betreuung und Pflege dienende Wohnnutzung gemäß § 3 Abs. 4 BauNVO ist insbesondere im Hinblick auf den demographischen Wandel sinnvoll.

Grundsätzlichen Ausschluss erfahren folgende in § 3 Abs. 3 BauNVO angeführten Ausnahmen: nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, kleinere Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Die genannten Nutzungen werden zur Vermeidung von Nutzungskonflikten und unter Berücksichtigung der eher pri-

vaten Lage abseits des Wettmannsberger Weges sowie aufgrund der geringen Gebäudeabstände ausgeschlossen.

Die in § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassenen Läden, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen und die Regelung der in § 13 BauNVO aufgezählten Nutzungen für freie Berufe bleibt hiervon unbeachtet.

Auf Flurstück Nr. 75/8 und kleinen Teilen von Flurstück 75 werden private Verkehrsflächen für die Zufahrt zur Tiefgarage, für Abfallentsorgung, für Postfahrzeuge sowie für die bereits jetzt bestehenden Stellplätze für den südlich benachbarten Nahversorger festgesetzt.

Die Nutzung durch gewerbliche Stellplätze auf Flurstück 75/8 genießt hinsichtlich seiner Art Bestandsschutz. Laut Stellungnahme der unteren Immissionschutzbehörde kommt es durch die Stellplätze zu keinen immissionsschutzrechtlichen Beeinträchtigungen für das neue WR.

Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wird über die Gebäudehöhe, die Grundflächenzahl und die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe als Höchstwert definiert. Das Maß der baulichen Nutzung wurde so gewählt, dass das Grundstück effizient ausgenutzt wird. Die hierfür maßgebende Vorhaben- und Erschließungsplanung basiert auf dem Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbs von 2019 und dem darauffolgenden Beschluss des Planungs- und Bauausschusses. Vorgesehen ist eine dichte, aber niedrige und horizontale Bebauung mit 59 Wohneinheiten. Die geplante Wohnanlage ist mit einer GRZ von 0,49 dichter als das bebaute Umfeld, fügt sich aber noch ein.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,49 überschreitet die laut § 17 BauVO festgesetzte maximale Grundflächenzahl um 0,09. Um die Überschreitung der zulässigen GRZ ökologisch auszugleichen, wird das Grundstück großflächig begrünt. Der alte Baumbestand an den nördlichen und südlichen Flurstücksgrenzen wird vollständig erhalten. Die nicht überbaubaren Flächen des WR sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen. Im Geltungsbereich werden 39 Bäume verschiedener Wuchsklassen neu gepflanzt und 24 Bäume gefällt, womit das Grundstück deutlich aufgeforstet wird.

Die festgesetzten Gebäudehöhen sind so gewählt, dass die neuen zwei- und dreigeschossigen Gebäudeteile ähnlich hoch sind als die umliegende Bebauung. Das Vorhaben fügt sich hinsichtlich seiner Höhe in die bebaute Umgebung ein. Die Höhenlage und Höhenentwicklung sind an den natürlichen Geländeverlauf angepasst. Im Südwesten passen sich die gestaffelten Baukörper an das abfallende Gelände an. Damit werden qualitativ gute Ausblicke sowie Lichteinfall und Besonnung ermöglicht. Entlang des Quartierplatzes wurden zwei Hochpunkte im Süden und im Norden in vier- bzw. fünfgeschossigen Gebäudeteilen positioniert. Diese Hochpunkte sind teilweise geringfügig höher als der First des südlich gelegenen *Hotel Hirsch* aber deutlich niedriger als der hohe Baumbestand und keinesfalls vergleichbar mit dem Kirchturm der St. Magnus Kirche, der weiterhin als einziges Bauwerk über die relativ niedrige Dachlandschaft des dörflich geprägten Stadtteils herausragt.

Die ständig wechselnden Gebäudehöhen des Vorhabens sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans nur schwer festsetzbar bzw. darstellbar. Deswegen

wurden in der Planzeichnung des Bebauungsplans nur drei allgemeine maximale Höhenmaße festgesetzt. Die konkreten Gebäudehöhen werden im Vorhaben- und Erschließungsplan dann vollständig ausdefiniert.

Um zu überprüfen, ob die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 34 BauGB gewahrt und für Aufenthaltsräume eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung gemäß Art. 45 BayBO gewährleistet ist, wurde der Architekt und Stadtplaner Herrn Eisenlauer beauftragt ein Belichtungsgutachten zu erstellen. Das Belichtungsgutachten vom 21.04.2021 bescheinigt im Gesamtergebnis, dass das Vorhaben ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung gewährleistet.

Insgesamt wird die Überschreitung der gemäß § 17 BauNVO festgesetzten maximalen GRZ durch geeignete Maßnahmen (gestaffelte Baukörper, private Grünflächen, großflächige begrünte Gartenflächen und zusätzliche Baumpflanzungen) hinreichend ausgeglichen. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse können laut Belichtungsgutachten nachgewiesenermaßen gewahrt werden. Durch die vorgesehene Begrünung werden zudem nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden.

Bauweise und überbaubare Flächen

Der Bebauungsplan setzt die abweichende Bauweise für die als reines Wohngebiet festgesetzten Flächen fest. Die abweichende Bauweise ist notwendig, weil die fast wie Hausgruppen anmutenden Gebäude durch Laubengänge miteinander verbunden sind und deshalb rechnerisch zwei Gebäude mit über 50 m Länge entstehen. Baugebiete mit Hausgruppen existieren nördlich der Herzstraße und entlang der Straße Klosterwiese. Gebäude mit abweichender Bauweise sind die Klosteranlage im Westen und der Nahversorger im Osten, beide in weniger als 70 m Entfernung. Das Vorhaben fügt sich hinsichtlich der festgesetzten Bauweise somit in das bebaute Umfeld ein.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Bebauungsplanzeichnung über die gemäß Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen begrenzt. Die Baugrenzen beinhalten gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan neben den Hauptnutzungen mit ihren Laubengängen, Treppen, Terrassen und Fußwegen auch durch Mauern eingefriedeten Gärten. Die Gärten sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen. Innerhalb der Gärten sind Kleinbäume der Wuchsklasse 3 zu pflanzen.

Um die Überschreitung der GRZ im Sinne des § 17 Abs. BauNVO durch Begrünung auszugleichen sind die nicht überbaubaren Flächen zwingend als Gartenflächen, bzw. wo vorgegeben als Fußwege oder Fuß- und Radwege gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) anzulegen. Gartenflächen sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen.

Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen

Stellplätze und Tiefgarage

Laut der Vorgaben des Realisierungswettbewerbs vom 22.10.2018 müssen 98 Stellplätze und laut der Stellplatzsatzung der Stadt Kempten müssen 87 Stell-

plätze nachgewiesen werden. Der Bebauungsplan sieht 106 Tiefgaragenstellplätzen, also 8 Stellplätze mehr als gefordert vor. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt vom Wettmannsberger Weg über Flurstück 75/8. Laut dem Amt für Tiefbau und Verkehr Kempten ist davon auszugehen, dass die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Wettmannsberger Weges und der Zufahrt über Flurstück 75/8 gegeben ist. Auf Flurstück 75/8 werden außerdem 25 Stellplätze für das benachbarte Flurstück 75/9 festgesetzt.

Nebenanlagen

Die Müllräume und Versorgungsschächte sind in die Gebäudezeilen der Wohngebäude integriert. Es handelt sich um Nebenanlagen innerhalb der überbaubaren Flächen. Um das Ausmaß der Müllhäuser genau zu definieren sind diese nur dort zulässig, wo sie im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt sind. Außerhalb der überbaubaren Flächen ist ein Spielplatz für den Gemeinbedarf und ein Parkplatz für Fahrräder gemäß Vorhaben- und Erschließungsplanung und gemäß Festsetzung in der Planzeichnung zulässig. Damit der hohe Baumbestand nicht beschädigt wird, wurde der Standort der jeweiligen Spielplatzmöbel mit der zuständigen Abteilung Stadtgrün der Stadt Kempten abgestimmt und von Wurzelbereich abgerückt.

Verkehrsflächen und Wegerecht

Öffentliche Verkehrsflächen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt vom Wettmannsberger Weg. Die geplante Wohnanlage beinhaltet insgesamt 59 Wohneinheiten mit 106 Stellplätzen. Aufgrund des hierdurch verursachten Verkehrsaufkommens und dessen potentiellen Einfluss auf den Wettmannsberger Weg wird ein Teil des Wettmannsberger Weges ebenfalls überplant. Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen werden deshalb öffentliche Verkehrsflächen für den Bereich der Zufahrt und Abfahrt zum Wettmannsberger Weg festgesetzt. Laut Stellungnahme des Amtes für Tiefbau und Verkehr vom 13.08.2021 ist die Einmündung zum Wettmannsberger Weg übersichtlich und leistungsfähig herstellbar. Die zusätzliche Verkehrsbelastung durch das Neubaugebiet ist auch zu Spitzenstunden unproblematisch.

Private Verkehrsflächen

Die geplante Wohnanlage auf Flurstück Nr. 75 wird vom Wettmannsberger Weg über Flurstück Nr. 75/8 mit einer Zufahrt und einem Fußweg erschlossen. Außerdem befinden sich auf Nr. 75/8 Stellplätze für Flurstück Nr. 75/9. Die für die Stellplätze notwendigen Flächen sind deshalb als private Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung als Stellplätze (ST) und die Flächen für die Zufahrt zur Tiefgarage als private Verkehrsfläche für die Allgemeinheit festgesetzt. Laut Stellplatznachweis des Vorhabenträgers vom 28.11.2020 und gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Kempten sind 79 reguläre Stellplätze erforderlich. Zusätzlich sind 8 Besucherstellplätze (10 % von den 79 regulären Stellplätzen) nachzuweisen. Der Bebauungsplan sieht insgesamt 106 Tiefgaragenstellplätze vor. Die erforderlichen Stellplätze sind somit nachgewiesen. Der Angriffsweg der Feuerwehr findet ebenfalls über die private Verkehrsfläche statt. Laut Stellungnahme des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz vom 09.03.2021 und 21.06.2021 sind die Regelquerschnitte der Angriffswege und

die Bemessungen der Ausrundungen im Bereich der Einmündungen ausreichend groß bemessen.

Es ist vorgesehen, dass die Fahrzeuge der Müllabfuhr auf das Vorhabengrundstück einfahren. Für die Müllabfuhr und für Fahrzeuge der Post, Kurier- und Schneeräumungsdienste sowie ggf. für kleinere Möbeltransporte gibt es einen Wendebereich nahe der nördlichen Grundstücksgrenze. Laut Email des Zweckverbandes für Abfallwirtschaft Kempten vom 17.02.2021 sind die Regelquerschnitte und die Bemessungen der Ausrundungen im Bereich der Einmündungen für die großen Fahrzeuge der Abfallentsorgung ausreichend groß bemessen.

Geh- und Fahrrechte

Darüber hinaus wird auf den Flurstücken Nr. 75 und 75/8 geregelt, wer, wo, welches Geh- und Fahrrecht ausüben darf. Diese Festsetzungen dienen der Verkehrssicherheit für Fußgänger, Radfahrer und KFZ-Fahrer. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die Stellplätze für Flurstück 75/9 ausschließlich für dieses Flurstück genutzt werden dürfen.

Bezüglich der mit „A“ gekennzeichneten Wege räumt der Vorhabenträger der Öffentlichkeit ein umfassendes Geh- und Fahrrecht ein. Bezüglich der mit „B“ gekennzeichneten Wege räumt der Vorhabenträger der Öffentlichkeit ein Gehrecht ein. In dieses Gehrecht sind allerdings auch Wegerechte für Fahrräder, Treroller etc. miteingeschlossen.

Führung von unterirdischen Versorgungsanlagen und – leitungen

Oberirdische Versorgungsleitungen sind im Hinblick auf Frostsicherheit und andere technische Gründe, sowie aufgrund der dichten Bebauung nicht zulässig. Die Führung von Versorgungsleitungen wurde im Vorfeld mit den Kemptener Kommunalunternehmen abgestimmt.

Die Löschwasserversorgung ist laut Kemptener Kommunalunternehmen (KKU) mit Schreiben vom 17.12.2020 gewährleistet. Die vorhandene Trinkwasserversorgung erfolgt über den Gerhardinger Weg und ist laut KKU mit Schreiben vom 05.02.2021 ebenfalls gesichert. Auf dem Grundstück ist ein Zählerschacht vorzusehen. Alternativ wurde dem Erschließungsträger bereits ein Anschluss in einem Betriebsraum der Bebauung vorgeschlagen. Die Unterversorgung im Erschließungsgebiet ist privat.

Für die Erschließung ist eine Entwässerung im Trennsystem bis zum Übergabepunkt vorzusehen. Das Vorhabengrundstück grenzt unmittelbar an den Gerhardingerweg an. Weil bis auf Höhe des Grundstückes jedoch kein öffentlicher Kanal im Gerhardingerweg liegt, ist das Grundstück nicht unmittelbar erschlossen.

Flurstück 53/12 Gemarkung Sankt Mang grenzt direkt an die öffentliche Ostbahnhofstraße an, in der ein öffentlicher Kanal auf Höhe des Grundstückes liegt. Somit ist dieses Grundstück erschlossen und hat damit ein Anschlussrecht. Das Vorhabengrundstück ist als sogenanntes „Hinterliegergrundstück“ von dem Flurstück 53/12 Gem. Sankt Mang u.a. aufgrund des jüngst dinglich gesicherten Leitungsrechts bzgl. Entsorgungsleitungen (URNr. H 2315/21 v. 06.10.2021 Notar W. Hofmann, Kempten) ein erschlossenes Grundstück geworden, dass somit ein Anschlussrecht hat.

Vor diesem Hintergrund und laut Stellungnahme der Kemptener Kommunalunternehmen besteht für das Vorhabengrundstück nun ein Anschlussrecht und die Erschließung ist nun hinsichtlich der öffentlichen Entwässerungseinrichtung gesichert.

Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser muss vorrangig am Ort des Anfalls versickert werden, damit Niederschlag so natürlich wie möglich in den Boden eindringen kann. Die untere Wasserrechtsbehörde hat mit Genehmigungsbescheid vom 24.09.2021 das Vorhaben unter Auflagen genehmigt. Der Genehmigungsbescheid wurde als Anhang dem Bebauungsplan hinzugefügt. Die Erschließung ist somit im Hinblick auf Niederschlagswasser gesichert.

Private Grünflächen

Am Westrand des Geltungsbereichs werden private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Randbegrünung festgesetzt. Das Niederschlagswasser kann u.a. in den unversiegelten Bereichen über die belebte Bodenzone versickern und trägt so zur Neubildung von Grundwasser bei.

Immissionsschutz

Die untere Immissionsschutzbehörde hatte u.a. am 29.06.2021 eine Stellungnahme abgegeben und wurde als Anhang dem Bebauungsplan hinzugefügt. Gegen das Vorhaben und den Bebauungsplan werden keine Einwände erhoben. Festsetzungen zum Immissionsschutz sind nicht erforderlich.

Straßenverkehrslärm

Durch den in der Stellungnahme der unteren Immissionsschutzbehörde vom 01.03.21 nicht berücksichtigten Wegfall des landwirtschaftlichen Gebäudes auf dem Grundstück mit der Flurnummer 46, Gemarkung Sankt Mang, haben sich die Immissionen durch den Verkehrslärm an den nächstgelegenen Südfassaden des Vorhabens um 2-9 dB(A) erhöht. In den für die Beurteilung relevanten Obergeschossen liegt die Erhöhung bei 2-3 dB(A). Der im Reinen Wohngebiet zur Tageszeit geltenden Orientierungswert (50 dB(A)) wird an der Südfassade des südöstlich gelegenen Baukörpers um bis zu 3 dB(A), im obersten Geschoss des Punkthauses um 2 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum treten noch um 1,3 höhere Pegel und damit Überschreitungen des Orientierungswertes von 40 dB(A) um bis zu 4 dB(A) auf. Da die Grenzwerte der 16.BImSchV eingehalten werden und es sich bei der geplanten Bebauung um einen innerstädtischen Bereich handelt, in dem aktive Lärmschutzmaßnahmen wie Wände etc. nicht realisiert werden können, könnten die punktuell auftretenden Überschreitungen der Orientierungswerte unserer Ansicht nach toleriert werden. Passive Schallschutzmaßnahmen in Form erhöhter Schalldämmmaße der Außenbauteile oder schallgedämmter Lüftungseinrichtungen sind nicht erforderlich.

Gewerbelärm

Die gemäß DIN 18005 bzw. TA-Lärm für Reine Wohngebiete geltenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte können in beiden Beurteilungszeiträumen eingehalten werden. Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich nicht um eine „heranrückende Wohnbebauung“, die zu Einschränkungen der bestehenden Gewerbebetriebe führt.

Gegen den Bebauungsplan werden aus der Sicht des Immissionsschutzes keine Bedenken erhoben.

Höhenlage baulicher Anlagen

Festgesetzt werden für jedes Gebäude Erdgeschoßfertigfußbodenhöhen über NN als Höchstwert, gemessen an der Oberkante des Erdgeschoßfertigfußbodens in den maßgeblichen Teilen der Grundrisse. Festsetzungen hinsichtlich der Rohfußbodenhöhe waren aufgrund der bautechnischen Umstände nicht realisierbar. Hiermit wird gewährleistet, dass sich die Gebäude am natürlichen Verlauf des Geländes orientieren und nicht höher gegründet werden, als durch diesen Verlauf vorgegeben. Die in der Planzeichnung dargestellte maximale Höhenlage bezieht sich auf die jeweilige Baugrenze in der sie dargestellt ist, weil es aufgrund des Geländeverlaufs mehrere Höhenlagen gibt. Als Bezugspunkt für die o.g. Höhenfestsetzungen ist das Deutsche HauptHöhenNetz 2016 (DHHN 2016) maßgeblich.

Denkmalschutz

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die Errichtung eines Wohnblocks in einem denkmalfachlich sehr sensiblen Gebiet zwischen den beiden barocken Klosteranlagen im Kemptener Stadtteil Lenzfried. Bei beiden historischen Gebäudekomplexen sowie einem weiteren Gebäude handelt es sich um Baudenkmäler gemäß Art. 1 Abs. 2 BayDSchG. Sie sind wie folgt in der Denkmalliste der Stadt Kempten aufgeführt:

Ehem. Franziskanerinnenkloster St. Anna, zweigeschossige Dreiflügelanlage mit Zwerchhäusern, Hauptbau im Kern 1647/49, Umbau im 19. Jh., Südflügel 1899 verbreitert; ehern. Klosterkapelle St. Anna, kleiner Saalbau mit eingezogener Apsis und Dachreiter, erbaut 1647, erneuert 1733; zugehöriger Nordabschnitt der barocken Klostermauer mit Blendbögen.

Ehem. Franziskanerkloster, dreigeschossige schlichte Anlage bestehend aus einem an die Kirche angefügten Dreiflügelbau und einem nach Süden anschließenden Trakt, 1683 von Hans Mayer und 1765/67 von Joseph Galier errichtet, im 19. Jh. z. T. verändert; Klostermauer auf der Ostseite, 18. Jh.

Ehem. Franziskanerklosterkirche jetzt kath. Pfarrkirche St. Magnus, im Kern spätgotischer Saalbau miteingezogenem, polygonal schließendem Chor, 1463-66 errichtet, Dachtragwerk im Chor, 1464 (dendro.dat), Dachtragwerk im Langhaus, 1466 (dendro.dat), Umbau und Erweiterung nach Westen, 1683 durch Hans Mayer, Josephskapelle nördlich am Langhaus, 1688, im nördlichen Chorwinkel quadratischer Turm aus Natursteinmauerwerk mit oktagonalem

Obergeschoss und geschwungener Haube mit Laternenaufsatz, 1892/93 nach Plänen von Hugo von Höfl; mit Ausstattung.

Gasthaus zum Hirschen, zweigeschossiger Satteldachbau mit Korbbogenportal, bez. 1727.



Abbildung 1: Planausschnitt vom Urkataster des Ortskerns Lenzfried in Kempten (Allgäu), o.M.

Wie insbesondere der beigefügte Planausschnitt des Urkatasters zeigt, bilden die spätmittelalterliche Kirche St. Magnus sowie die beiden Klosteranlagen des 17. Jh. die Keimzelle des Ortes Lenzfried und prägen dessen Ortskern bis heute. Es handelt sich hierbei um eine besonders herausgehobene Situation, stellt doch das Vorhandensein von gleich zwei Klosteranlagen in unmittelbarer Nachbarschaft einen kulturhistorischen Sonderfall und ein in dieser speziellen Konstellation einmaliges Denkmalumfeld mit besonderer Bedeutung für die Stadtgeschichte Kemptens dar.

Aus der vorgenannten Konstellation ergibt sich die Verpflichtung, dass alle geplanten Neubaumaßnahmen im direkten Umfeld der Klosteranlagen in besonderem Maße auf diese Rücksicht nehmen müssen und sich in Gestaltung und Maßstäblichkeit in die Umgebungsbebauung einfügen. Im Rahmen der denkmalfachlichen Bewertung jeder Planung innerhalb des betrachteten Gebietes wurden somit folgende Punkte untersucht:

- Höhenentwicklung
- Kubatur/Dachform
- historische Blickbezüge/Achsen

Das Vorhaben vermeidet übermäßige Kontraste in Höhe und Kubatur. In enger Zusammenarbeit mit dem Gestaltungsbeirat der Stadt Kempten wurde ein Wettbewerbsverfahren ausgelobt und eine zukunftsfähige Planung in den Bereichen Hochbau und Freianlagen entwickelt.

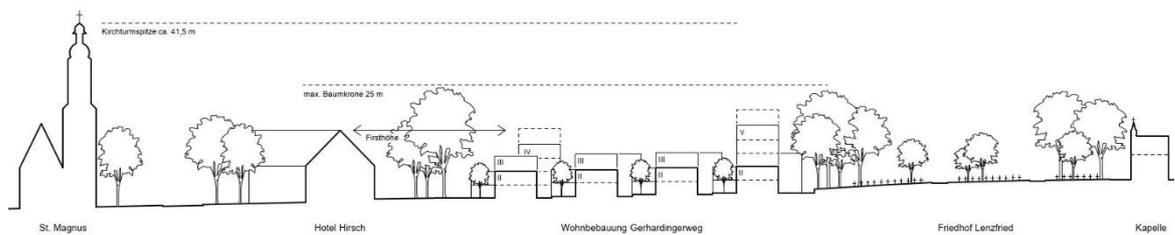
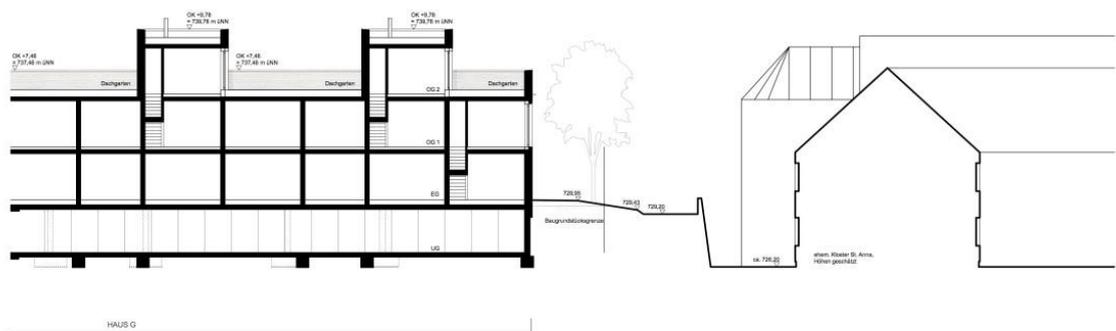


Abbildung 2: Systemschnitt (Höhendarstellung) in Nord-/Südrichtung, o.M.

Das Vorhaben befindet sich auf einem Hinterlieger-Flurstück und wird deswegen durch die Gebäude der ersten Reihe (Nahversorger, Hotel Hirsch, usw.) größtenteils verdeckt. Sichtbar sind die beiden Hochpunkte der Anlage, welche sich höhenmäßig in die bebaute Umgebung und auch im Hinblick auf die umliegenden Bäume einfügen. Der südliche Hochpunkt wurde in Abstimmung mit dem BLfD auf vier Vollgeschosse reduziert und so an die Firsthöhe des Landhotels Hirsch angeglichen. Der Kirchturm Sankt Magnus bleibt mit großem Abstand das höchste Gebäude vor Ort.



Schnitt B-B zu St. Anna

Abbildung 3: Schnitt (Höhendarstellung) in Ost-/Westrichtung am Gerhardingerweg, o.M.

Damit das Vorhaben, die Klosteranlage St. Anna denkmalfachlich nicht beeinträchtigt, wurde die südlichste der fünf westlichen Gebäudezeilen komplett entfernt. In Abstimmung mit dem BLfD wurden in einem weiteren Schritt die westlichen Giebelenden der beiden verbleibenden südlichen Gebäudezeilen auf zwei Geschosse reduziert und das Vorhaben so an die First- und Traufhöhen des Einzeldenkmals St. Anna angeglichen.

In einem aufwendigen und langwierigen Prozess haben sich Vorhabenträger und Stadt für Flachdächer entschieden. Die begrünten Flachdächer ermöglichen u.a. wertvolle Speichermöglichkeiten für Niederschlagswasser und zusätzlichen Lebensraum für Insekten. Laut Stellungnahme des BLfD vom 05.05.2021 steht eine moderne Formensprache den Zielen des Denkmalschutzes nicht grundsätzlich entgegen. Im Hinblick auf das historische Umfeld sind die Flachdächer deshalb ein tragbarer Kompromiss, welcher aufgrund der aufgeführten Vorteile getroffen wurde.

Die Sichtachse vom Gerhardingerweg Richtung Süden auf Sankt Magnus und Richtung Südwesten auf das Franziskanerinnenkloster St. Anna bzw. Richtung

Berge wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Sankt Magnus wird teilweise durch das Einzeldenkmal Landhotel Hirsch verdeckt. Eine zusätzliche Verschlechterung der Sichtbarkeit durch das Vorhaben kann nicht festgestellt werden. Die Sichtachse vom Wettmannsberger Weg auf St. Anna und Sankt Magnus wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt. St. Anna wird bereits durch den Nahversorger Edeka und das bestehende Schulgebäude verdeckt. Die Sicht auf Sankt Magnus wird nicht zusätzlich beeinträchtigt. Der Blick von der Lenzfrieder Straße auf St. Anna und Sankt Magnus bleibt aufgrund der Lage des Vorhabens unverändert.

Örtliche Bauvorschriften

Dächer

Aus Gründen des Natur- und Klimaschutzes sind Flachdächer grundsätzlich extensiv zu begrünen. Ebenfalls aus Gründen des Klimaschutzes und zur Förderung von erneuerbaren Energien soll die Aufstellung und Nutzung von Solarthermie und Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. Die Anlagen sollen sich jedoch in die Dachflächen einfügen und harmonisch angeordnet werden. Die Ausführung hat in geschlossener, harmonischer und symmetrischer Anordnung zu erfolgen.

Fassadengestaltungen

Die Fassadengestaltung ist gemäß der Vorhaben- und Erschließungsplanung auszuführen. Bereits in den ersten Gesprächen mit dem Vorhabenträger hatte die Stadt klargestellt, dass das Vorhaben nur denkbar ist, wenn es sich um hochwertige Architektur mit hochwertigen Fassaden handelt. Auf Grund dieser Vereinbarung wurde ein Realisierungswettbewerb veranstaltet und eine Vorhabenplanung erstellt. Die Festsetzung der Fassadengestaltung in den örtlichen Bauvorschriften ist demnach der logische nächste Schritt, um die vormals vereinbarte Qualität zu erreichen. Darüber hinaus wird im angehängten Durchführungsvertrag verbindlich vereinbart, dass die Ausführungsplanung des Büros Meck Architekten verbindlicher Bestandteil dieses Vertrages wird und nach dieser bebaut werden muss.

Einfriedungen

Die Gärten/Innenhöfe sind gemäß Planzeichnung mit 1,42 m hohen Mauern (gemessen von der Gartenseite) einzufrieden. Dies ist Teil der Vorhabenplanung und deren Ausführung wird hier auf dem Wege einer örtlichen Bauvorschrift sichergestellt.

Entlang der Flurstücksgrenzen zu den Flurstücken 75/9, 75/13, 46 und 73 sind nicht blickdichte Zäune bis maximal 1,20 m Höhe zulässig. Entlang der Flurstücksgrenze zu den Flurstücken 75/2, 75/7 und 75/8 sind Einfriedungen unzulässig. Die festgesetzten Maximalhöhen und Qualitäten stellen sicher, dass die geplante Wohnanlage nicht von einer übermäßig hohen und/oder blickdichten Einfriedung eingefriedet wird. Der unverstellte Blick auf die Wohnanlage und aus ihr hinaus wird somit sichergestellt.

Geländeveränderungen und Stützmauern

Das natürliche Gelände darf nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung der Gebäude unumgänglich ist. Die Gestaltung der

Außenanlagen hat so zu erfolgen, dass das Gelände an der Grundstücksgrenze harmonisch ohne Höhenunterschied und ohne Stützmauer in das Nachbargelände bzw. zum öffentlichen Straßenraum übergeht. An- und Abböschungen sind in weichen Ausrundungen dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen. Stützmauern sind nicht zulässig. Dies stellt sicher, dass der natürliche und aktuell relativ ebene Geländeverlauf innerhalb des Geltungsbereichs und an seinen Grenzen weitgehend erhalten bleibt.

Werbeanlagen

Bei der festgesetzten Art der baulichen Nutzung handelt es sich um ein reines Wohngebiet. Durch den Ausschluss von Werbeanlagen werden die Anwohner vor die durch Werbeanlagen verursachten Immissionen geschützt. Werbeanlagen für den Einzelhandelsbetrieb können weiterhin auf Flurstück Nr. 75/9 aufgestellt werden, welcher sich außerhalb des Geltungsbereichs befindet.

Abstandsflächen

Städtebaulich ist hier eine Unterscheidung der Abstandsflächen zwischen den Häusern A bis H, innerhalb des Geltungsbereichs und der Abstandsflächen Richtung der Flurstücke und Flurstückteile außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen.

Damalige Vorgabe des Realisierungswettbewerbes war eine maximal dreigeschossige Bebauung mit 69 Wohneinheiten als Mittelwert. Im Hinblick auf die gegebene Grundstücksfläche ist somit grundsätzlich von einer dichten Bebauung, einer relativ hohen Grundflächenzahl und geringen Gebäudeabständen auszugehen.

Der Siegerentwurf und seine spätere Überarbeitung (Beschluss Planungs- und Bauausschuss 17.09.2019) sieht städtebaulich eine generell zwei- bis dreigeschossige Bebauung mit zwei fünfgeschossigen Hochpunkten und 59 Wohneinheiten vor. Maßgabe für die bauliche Entwicklung sind hier die Baugrenzen, die maximalen Gebäudehöhen (OK Fertigfußboden bis OK Attika) und der Vorhaben- und Erschließungsplan.

Die relativ niedrige Gebäudehöhe entspricht dem städtebaulichen Umfeld der generell meist zwei- bis dreigeschossigen Bebauung in Lenzfried. Mit 59 Wohneinheiten führt die geplante Kubatur allerdings auch zu einer verhältnismäßig hohen überbauten Grundfläche und zu geringen Gebäudeabständen. Um der gemäß Wettbewerbsvorgaben erstellten Vorhabenplanung zu entsprechen, sind jeweils zwischen den Häusern A bis H entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB in Verbindung mit Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO Abstandsflächen mit einer geringeren Tiefe unter folgender Voraussetzung zulässig:

Das Belichtungsgutachten des Büros Eisenlauer, Architektur und Stadtplanung vom 21.04.2021 weist nach, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 34 BauGB gewahrt werden und Aufenthaltsräume gemäß Art. 45 BayBO ausreichend belichtet, belüftet und besonnt sind.

Das erforderliche Belichtungsgutachten liegt zum Zeitpunkt des Billigungs- und Auslegungsbeschlusses noch nicht vor. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss wird deswegen in Erwartung eines positiven Gutachtens getroffen. Das

Belichtungsgutachten muss allerdings zwingend bis Ende der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vorliegen. In Richtung der Flurstücke und Flurstückteile außerhalb des Flurstückes 75, Gemarkung Sankt Mang, Gemeinde Kempten, sind die Abstandflächen gemäß Art. 6 BayBO (Stand BayBO 01.02.2021) einzuhalten. Hier sind generelle Abweichungen auf Grund der Wettbewerbsvorgaben und der daraus resultierenden Planung städtebaulich nicht zu begründen.

1.4 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes

Mit der Einführung des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden" (BauGB-Klimaschutznovelle) am 30.07.2011 sind die Belange des Klimaschutzes bereits im Zuge der Bauleitplanung besonders zu beachten.

Folgende Maßnahmen sind bei diesem Verfahren berücksichtigt worden:

- Die Verwendung versickerungsfähiger Beläge für u.a. untergeordnete Wege auf dem Baugrundstück wird festgesetzt, um die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens weitestgehend zu erhalten und damit die Abnahme der Versickerungsleistung des Bodens durch die Versiegelung zu minimieren.
- Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei werden für baukonstruktive Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, zum Schutz des Bodens und des Grundwassers ausgeschlossen.
- Zum Schutz nachtaktiver Insekten wird festgesetzt, dass als Außenbeleuchtung nur Leuchtentypen mit geringem Anteil an blauem und ultraviolettem Licht (z.B. Natriumdampf- oder LED-Lampen) mit einer maximalen Lichtpunkthöhe von 4,50 m verwendet werden dürfen.
- Um fehlgeleitete Eiablagen von wassergebundenen Insekten zu vermeiden, sind nur solche Photovoltaik-Module zulässig, die weniger als 6 % Licht reflektieren (je Solarglasseite 3 %). Dies wird von Elementen erfüllt, die entspiegelt und monokristallin sind sowie deutliche Kreuzmuster aufweisen. Elemente aus Strukturglas besitzen im Vergleich zu Floatglas deutliche Vorteile.

1.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung / Grünordnung

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Gerhardingerweg" wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Es handelt sich hierbei um ein Vorhaben der Innenentwicklung. Eingriffe, die auf Grund des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Gerhardingerweg" zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Ein Ausgleich bzw. eine Abarbeitung der Eingriffs-Regelung ist somit nicht erforderlich.

Grünordnung

Wie im Rahmen der Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde vom 21.12.2020 und 13.08.2021 sowie in der Stellungnahme der Abteilung 664 Stadtgrün vom 28.01.2021 thematisiert, hat der Baumerhalt oberste Priorität. Die zu erhaltenden Bäume innerhalb des Geltungsbereichs werden in der Planzeichnung festgesetzt. Die Berücksichtigung eines fachgerechten Baumschutzes nach DIN 18920 sowie die Einbindung einer baumschutzfachlichen Baubegleitung wurde in der Satzung zum B-Plan festgesetzt. Eine besondere Bedeutung kommt der ökologisch wertvollen, ortsprägenden sowie biotopkartierten Baumreihe an der Grenze zum Flurstück Nr. 73 zu.

Es gibt am Nordrand aber auch zahlreiche Bäume außerhalb des Geltungsbereichs im Bereich des Friedhofs der katholischen Pfarrkirchenstiftung St. Magnus auf Flurstück 73. Diese Bäume stehen meist in einer Reihe weniger 1 m von der Grundstücksgrenze entfernt auf freier Fläche. Es ist davon auszugehen, dass die Wurzelsysteme der Bäume weit in das benachbarte Grundstück reichen. Um eine Beeinträchtigung dieses Nachbargrundstückes zu vermeiden, haben Vorhabenträger und Pfarrkirchenstiftung mögliche Schadensersatzansprüche bei Beschädigung und Verlust der Bäume untereinander vertraglich geregelt. Sowohl Vorhabenträger als auch Pfarrstiftung haben schriftlich erklärt keine Schadensersatzansprüche gegen die Stadt geltend zu machen.

Ein großer Teil des Baumbestandes auf dem Vorhabengrundstück fällt unter den Schutz der Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Baumbestands in der Stadt Kempten vom 22.03.2021 und ist zu erhalten.

Der Baumbestand im Inneren des Grundstücks, einige Randbäume sowie die Bäume auf dem bestehenden Edeka-Parkplatz müssen zur Realisierung der Planung gefällt werden. Für die nach Verordnung geschützten Bäume im BPlan-Umgriff, die bereits im Baumschutzplan zur Fällung eingetragen sind, wird laut unterer Naturschutzbehörde die Fällgenehmigung im Bauvollzug erteilt. Sollten im Zuge des Bauvollzugs weitere Fällungen notwendig werden, sind diese gesondert zu beantragen. Die randlich vorhandenen Bäume im Norden und Süden des Grundstücks werden erhalten.

Durch die beengte Situation zwischen Bebauung bzw. Erschließungsflächen und Baumbestand ist davon auszugehen, dass im Bereich der Erschließungsflächen sowie der Baugrube für die Tiefgarage am nördlichen Rand des Baugrundstücks Wurzeln der zu erhaltenden Bäume angetroffen werden. Auch für die Herstellung von Gebäuden und Außenanlagen im Süden des Grundstücks sind Grabungsarbeiten im Wurzelbereich der Bäume notwendig. Da die Schädigung, Abgrabung oder Überbauung von Wurzeln zum Absterben des gesamten Baumes oder von Teilen des Baumes führen kann und dadurch zur Einschränkung der Verkehrssicherheit, sind im Zuge der Bauarbeiten Baumschutzmaßnahmen zu ergreifen. Diese wurden im Baumschutzplan vom 29.07.2021 und im Durchführungsvertrag verbindlich festgehalten.

Lediglich bei dem Ahornbaum (Nr. 4 im Baumschutzplan), welcher sich im Bereich der im Norden geplanten Feuerwehr-Wendefläche befindet und für die große Fichte (Nr. 21 im Baumschutzplan) im Süden des Vorhabengrundstücks, scheint der Erhalt aus fachlicher Sicht schwierig. Im Wurzelschutzbereich des

Ahorns werden ca. 60 cm Oberboden abgegraben. Die Fichte ist ein Flachwurzler und aus diesem Grund stärker gefährdet. Im Wurzelschutzbereich dieser Bäume wird ein Wurzelsuchgraben erstellt, welcher Aufschluss darüber geben wird, in welchem Umfang in den jeweiligen Wurzelraum eingegriffen wird. Da die Bäume auf dem Friedhofsgrundstück, welches dem Außenbereich zuzurechnen ist, nicht unter den Schutz der in Kempten seit dem 02.12.2021 rechtskräftigen Baumschutzverordnung, wäre im Falle einer späteren Fällung des Ahorns keine Fällgenehmigung im Sinne der Verordnung erforderlich.

Aufgrund der Baumschutzverordnung vom 02.12.2021 wird im Rahmen der Bebauungsplanung der geschützte Baumbestand, der durch das Vorhaben betroffen ist, näher in Augenschein genommen: Auf der Grundlage des vorgelegten Baumschutzplanes müssen insgesamt 24 Bäume gefällt werden. Hiervon sind 10 gemäß der Verordnung geschützt (Nr. 17, 18, 19, 28, 42, 43, 46, 47, 48, 51). Für die zu fällenden geschützten Bäume wird im Bauvollzug (Baugenehmigungsverfahren) eine Befreiung von den Verboten der o. g. Sicherstellungsverordnung durch die untere Naturschutzbehörde notwendig.

Gemäß der Planzeichnung wird aufgrund der 38 neu zu pflanzenden Gehölze verschiedener Wuchsklassen eine ausreichende Durchgrünung des Gebiets gewährleistet: Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden 15 zu pflanzende Bäume der Wuchsklasse I und am Ostrand von Flurstück Nr. 75 fünf zu pflanzende Bäume der Wuchsklasse II festgesetzt. Innerhalb der eingefriedeten und teilweise begrüneten Innenhöfe, werden insgesamt 19 zu pflanzende Bäume der Wuchsklasse III festgesetzt. Bei Bäumen der Wuchsklasse III ist darauf zu achten, dass die gepflanzten Bäume ihrer Art nach nicht zu tief wurzeln und in der relativ dünnen Substratschicht ausreichend Halt finden können. Am östlichen Rand des Geltungsbereichs wird eine Hecke mit vier Abschnitten festgesetzt. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte hier eine möglichst naturnahe Hecke aus heimischen Arten mit mindestens zwei Pflanzreihen entwickelt werden.

Die Bilanz zwischen zu fällenden und zu pflanzenden Bäumen wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Auf Grund des geschützten Baumbestandes und der neu zu pflanzenden Bäume und der zu begrünenden nicht überbaubaren Flächen, sowie der festgesetzten Grünfläche wird die Produktion von Frisch- und Kaltluft kleinräumig gewährleistet. Das Niederschlagswasser kann in den unversiegelten Bereichen über die belebte Bodenzone versickern und trägt so zur Neubildung von Grundwasser bei. Die Baumpflanzungen (Durch- und Eingrünung) wirken sich zusätzlich positiv auf das Landschaftsbild aus.

In Rücksprache mit der Abteilung Stadtgrün 664 wurde eine Pflanzliste festgesetzt. Mit dieser besteht laut Stellungnahme der uNB vom 13.08.2021 Einverständnis. In dieser sind nicht nur Wildarten, sondern auch andere Bäume enthalten, die in die dichte Bebauung der Wohnanlage hineinpassen. Durch die Pflanzliste wird eine Auswahl standortgerechter Gehölze gegeben. Standortgerechte Bäume und Sträucher bilden die Grundlage vieler Nahrungsketten und dienen der Erhaltung des Lebensraumes für Kleinlebewesen.

Gehölze, die als Zwischenwirt für die Erkrankungen im Obst- und Ackerbau gelten, speziell die in der Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit genannten, werden durch die Planung ausgeschlossen. Hierdurch sollen Gefährdungen der im Umkreis bestehenden sowie der zu pflanzenden Gehölze vermieden werden.

Gemäß Durchführungsvertrag ist für die zwei Phasen Hochbau und Freianlagen zum Schutz des Baumbestandes jeweils ein Baumschutzzaun zu errichten. Bodenauf- und Bodenabtrag müssen im Wurzelbereich der Bäume ausschließlich mit dem Saugbagger durchgeführt werden, um Schäden zu verhindern. Darüber hinaus muss der Wurzelbereich von Baumaschinen und Arbeitsgeräten freigehalten und prinzipiell vor Verdichtungen geschützt werden. Das schließt auch die Lagerung von Arbeitsmaterialien ein. Zudem wird wo immer Wurzeln beschädigt werden die Behandlung durch einen Wurzelvorhang festgesetzt. Beim Arbeiten im und am Kronen- und Wurzelbereich, z.B. bei Erdarbeiten (Baugrube) und der Herstellung der Freianlagen ist eine baumschutzfachliche Baubegleitung (Umweltbaubegleitung) gemäß Durchführungsvertrag einzubinden.

Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich ist so gering wie möglich zu halten. Pflastersteine, wassergebundene Decke, Grünflächen usw. fördern nicht nur die Wasserversickerung vor Ort, sondern bilden wichtige Kleinhabitate sowie Lebensraum für eine ganze Reihe von Tieren und Pflanzen. Gerade diese begrünten Flächen könnten mit einer artenreichen, standorttypischen, autochthonen und neophytenfreien Kräutermischung (mit sehr geringem bzw. gar keinem Gräseranteil) angesät werden. Dadurch erhöht sich das Artenspektrum und die Grünflächen dienen als Nahrungshabitat für zahlreiche Insekten. Bei der Pflege der Grünflächen ist auf das Ausbringen von Düngung jeglicher Art sowie chemischen Pflanzenschutz zu verzichten.

Besonderer Artenschutz

Zusammenfassen dargestellt sind durch das Vorhaben europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse sowie europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL sowohl potenziell als auch tatsächlich betroffen.

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist festzuhalten, dass im Plangebiet Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für europarechtlich geschützte oder besonders geschützte Tierarten vorhanden sind und somit eine Betroffenheit gegeben ist. Eine Tötung, signifikante Schädigung bzw. Störungen der lokalen Populationen können aber durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Der Gehölzbestand ist wichtiger Lebensraum für verschiedene planungsrelevante Tierarten. Durch die geplante Gehölzentnahme wird sich die Art, Größe und Zusammensetzung der Brut- und Nahrungshabitate reduzieren und die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten temporär verschlechtern. Signifikante Beeinträchtigungen der lokalen Brutvogel-Populationen werden laut artenschutzrechtlichem Kurzbeitrag des Büro Harsch durch das Vorhaben allerdings nicht eintreten. Gehölze im direkten Umfeld der Maßnahme können

diesen Lebensraumverlust nur in einem gewissen Umfang kompensieren. Deshalb werden entsprechende Neupflanzungen umgesetzt.

Für die Fledermäuse ergeben sich laut artenschutzrechtlichem Kurzbeitrag des Büro Harsch nach momentanem Kenntnisstand keine Quartierverluste. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulationen ist nicht erkennbar. Die Außenfassade des Gebäudes wurde auf Besatz von Fledermäusen sowie Fassadenbrüter (Mehlschwalbe, Mauersegler) hin kontrolliert. Nachweise ergaben sich nicht.

Sicherlich werden sich durch die Gehölzentnahmen und die anschließende Wohnbebauung Flugrouten und Jagdhabitats der Tiere verändern. Deshalb sind folgende Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen. Aufgrund des im Vorhabengebiet vermuteten Artenspektrums an Vögeln und Fledermäusen werden verschiedene Quartierstypen mit Mengenangaben zur Installation an bestehenden Bäumen bzw. an den Fassaden der geplanten Gebäude festgesetzt. Die Installation der o. g. Ersatzquartiere ist aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde zusammen mit den vorgesehenen Gehölzpflanzungen geeignet, die Auslösung der o. g. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden und ist daher zwingend umzusetzen.

1. Das Gebäude abgerissen werden, vorsorglich sollte dies ab Oktober erfolgen und bis spätestens Mitte März des Folgejahres abgeschlossen sein. Dieses Zeitfenster gilt auch für die beiden Nebengebäude/ Hütten. Verzögern sich die Abrissarbeiten, so sind die kaputten und gekippten Fenster noch vor Ende März zu (ver-)schließen.
2. Werden Gehölze entfernt, stehen Brut- und Nisthabitate kurz- bis mittelfristig nicht zur Verfügung. Neben der Möglichkeit, Nisthilfen an Bäumen anzubringen gibt es auch Varianten, diese in die Fassade zu integrieren. Inzwischen gibt es hierfür wartungsfreie, aus Dämmmaterial hergestellte Bausteine für Vögel und Fledermäuse.
3. Bei Fällungen sind die allgemein gültigen rechtlichen Vorgaben zu beachten. Die Arbeiten haben zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des Folgejahres zu erfolgen (Sperrfrist nach § 39 BNatSchG). Kann das vorgeschriebene Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde/dem Umweltamt mehrere Wochen vor Beginn der Fällarbeiten der Gehölzbestand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden. Der Nistkasten an der Birke ist umgehend zu entfernen.
4. Das Anbringen von künstlichen Nisthilfen an die neu gepflanzten Gehölze ist im Plangebiet nur bedingt möglich. Ist das Aufhängen von Nistkästen vorgesehen, so könnte dies in den beiden Gehölzstreifen (nördlich und südlich Plangebiet) umgesetzt werden.
5. Für die Fledermäuse ist es von essentieller Bedeutung, dass ihre traditionellen Flugrouten und Jagdhabitats nicht nur in ihrer Funktion erhalten bleiben, sondern dass auch eine Anbindung an benachbarte Lebensräume besteht. Durch das Vorhaben können sich Barrierewirkungen bzw. Veränderungen der Jagdhabitats ergeben. Eine geeignete Bepflanzung der Außenanlagen bzw. entlang der Verkehrsflächen (Zufahrt, Straße, Parkplätze) in lineare Anord-

nung (Leitlinie) bzw. in Baumgruppen (Jagdhabitat) kann eine Vernetzung unterstützen.

1.6 Kenndaten der Planung

Geltungsbereich	10.013 m ²
Wohnfläche	8.525 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	206 m ²
Private Verkehrsfläche	652 m ²
davon Private Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Parkplatz	321 m ²
private Grünfläche	630 m ²
davon Ausgleichsflächen (innerhalb Geltungsbereich)	Gemäß § 13a BauGB nicht erforderlich
Ausgleichsflächen (außerhalb)	Gemäß § 13a BauGB nicht erforderlich

Anlagen

- Anlage 1: Energiekonzept des Büros Renergie Allgäu e.V. vom 29.10.2020
- Anlage 2: Artenschutzrechtliches Gutachten des Büros P. Harsch vom 01.02.2021
- Anlage 3: Machbarkeitsstudie Aufstockung Einzelhandelsbetrieb Flurstück 75/9 von Graf Architekten GmbH vom 22.01.2021.
- Anlage 4: Gehölzwertermittlung betreffend die an das Vorhabengrundstück nördlich angrenzenden Bäume auf dem Grundstück FINr. 73 des Baumsachverständigen Meyers Baumpflege vom 29.03.2021.
- Anlage 5: Untere Immissionsschutzbehörde, Stellungnahme vom 29.06.2021
- Anlage 6: Amt für Tiefbau und Verkehr, Stellungnahme vom 13.08.2021
- Anlage 7: Untere Wasserrechtsbehörde, Genehmigungsbescheid vom 24.09.2021
- Anlage 8: Belichtungs-/Besonnungsgutachten des Büros Eisenlauer – Architektur und Stadtplanung vom 21.04.2021

Energiekonzept Lenzfried „Gerhardinger“

Eingrenzung neue Wohnsiedlung am Gerhardingerweg



Erstellungsdatum: 29.10.2020
Erstellung von: renergie Allgäu e.V.

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzfassung	3
1.1.	Übersicht Versorgungsvarianten	4
1.2.	Vorüberlegungen	5
1.2.1.	Peak-Oil-Systematik.....	5
1.2.2.	Preisentwicklung.....	7
2.	Ist-Analyse.....	8
2.1.	Untersuchungsgebiet.....	8
2.2.	Neubaugebiet.....	9
3.	Variantenbeschreibung.....	10
3.1.	Nahwärmeversorgung	10
3.1.1.	Nahwärmeversorgung - Investitionspläne	10
3.1.2.	Nahwärmeversorgung - Wirtschaftlichkeitsberechnung	12
3.1.3.	Nahwärmeversorgung - Wärmepreisberechnung.....	13
3.1.4.	Nahwärmeversorgung - Preisgleitklausel.....	14
3.1.5.	Nahwärmeversorgung - Förderbedingungen	15
3.2.	Variantenvergleich.....	16
3.2.1.	Biogas-BHKW Leupolz (A)	16
3.2.2.	Sole Wärmepumpe (B)	19
3.2.3.	Grundwasser Wärmepumpe (C).....	21
3.2.4.	Pellets-Heizanlage (D).....	22
3.2.5.	Übersicht Variantenvergleich	24
4.	Fazit und Empfehlung	25
5.	Allgemeines.....	27
6.	Anhänge	28
7.	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	39

1. Kurzfassung

Gegenstand dieses Energiekonzeptes ist die Beschreibung von Wärmeversorgungsalternativen für das Neubaugebiet in Kempten Lenzfried „Gerhardingerweg“. Das Energiekonzept dient der Stadtverwaltung Kempten und dem Vorhabenträger [REDACTED]

als Leitfaden und Planungsgrundlage für eine effiziente und wirtschaftlich sinnvolle Ausstattung der Heizwärme- und Warmwasserversorgung im Neubaugebiet. Zur Wärmeversorgung werden vier Versorgungsvarianten betrachtet. Eine zentrale Versorgung über die Biogasanlage in Leupolz basiert auf der Nutzung der Prozesswärme, die durch die Umwandlung des Biorohgases in elektrische Energie entsteht. Für die Biogasanlage wird ein wirtschaftlicher Betrieb des BHKW durch die Stromerzeugung vorausgesetzt. Im zweiten und dritten Fall handelt es sich um zwei dezentrale Versorgungsvarianten mit Wärmepumpenanlagen und Versorgung mit Umgebungswärme aus Erdreich und aus Grundwasser. In der vierten Variante wird ein zentrales Biomasseheizwerk auf Basis von



Holzpellets betrachtet. Ziel ist die Errichtung einer Heizwärme- und Warmwasserversorgung für 32 Häuser mit insgesamt 57 Wohneinheiten. Unter den bestehenden Fördermöglichkeiten, Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) und der Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (KfW-Bank), strebt das Konzept die Förderfähigkeit im KfW-Programm 271/281 sowie beim Bundesamt für Wirtschaftsförderung und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und einen insgesamt guten Nutzungsgrad der gesamten Anlagentechnik an. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Siedlungsfläche zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger Weg, Gerhardingerweg und dem Friedhof Lenzfried.

1.1. Übersicht Versorgungsvarianten

Zusammengefasst lässt sich folgender Variantenvergleich von vier Wärmeversorgungskonzepten zur Heizwärme- und Warmwasserversorgung darstellen.

Kategorie	Einheit	Wert			
		A	B	D	E
Variante		A	B	D	E
Anzahl Anschlussobjekte	Stk.	10			
Grundlastversorgung		2 Biogas-BHKW 2 x 250 kW _{el.}	Sole-Wärmepumpen	Grundwasser-Wärmepumpe	zentrale Pellentsheizung
Jahresnutzenergie	MWh	303	303	303	303
Heizlast maximal	kW	172	172	172	172
Wärmeleitungslänge	m	1983	-	-	600
Gesamtinvestition	€	370.202	811.200	728.000	276.430
Investitionsförderung	€	113.301	273.000	245.000	43.533
CO ₂ -Emission	kg/a	-99.687	31.647	25.893	12.423
Einheitspreis (brutto)	€/MWh	160,32	207,17	181,31	200,21

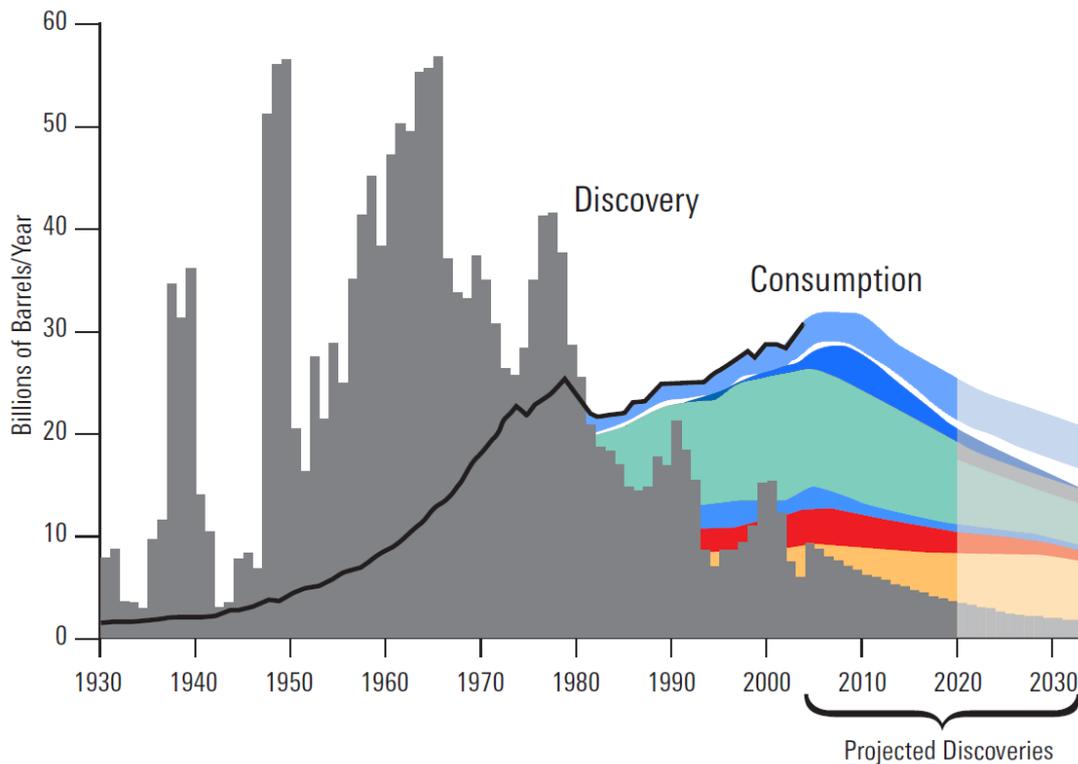
Abbildung 1 Variantenvergleich Wärmeversorgungskonzepte

Bei der Betrachtung der aus fachlicher Sicht möglichen und bewährten Entwicklung einer Nahwärmeversorgung durch die Biogaswärme kann die Variante A anhand langfristiger, wirtschaftlicher Überlegungen, konkreter Investitionsbereitschaft und aus Gründen des Klimaschutzbeitrags empfohlen werden. Eine Ausweitung dieser Wärmeversorgung auf die Bestandsgebäude entlang der Zuleitung, würde das Ergebnis allerdings weiterhin verbessern.

Das wirtschaftliche Ergebnis lässt eine klare Präferenz für die Versorgungsvariante A erkennen. Zu beachten ist bei der Umsetzung dieser Variante, dass erstens die Verpflichtungsbereitschaft des Biogasanlagenbetreibers notwendig ist und zweitens eine geeignete Investitionsstruktur zwischen Anlagenbetreiber und Vorhabenträger für die sich ergebenden Kosten gefunden werden muss.

1.2. Vorüberlegungen

1.2.1. Peak-Oil-Systematik



ASPO Deutschland e.V.

Nach Einschätzung in Fachkreisen steht unsere Gesellschaft, das Land, im Grunde die ganze Welt vor der wahrscheinlich größten strukturellen und industriepolitischen Herausforderung des Jahrhunderts. Der Fortbestand von Produktivität und Wohlstand hängen unmittelbar von der Verfügbarkeit und Bezahlbarkeit von Energie ab. Damit verbunden sind die Fragen globaler Gerechtigkeit und Verteilung. Die fossilen Energieträger, die das Rückgrat der Industrialisierung im letzten Jahrhundert bildeten, verursachen bei ihrer Nutzung ein unabsehbares Problem durch die Anreicherung der Atmosphäre mit Kohlendioxid und sind in ihrer Verfügbarkeit begrenzt. Das im Rahmen der UN-Klimakonferenz in Paris 2015 formulierten Schutzziel einer Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 °C, möglichst 1,5 °C, bedarf einer weitreichenden Dekarbonisierung unserer Produktions- und Lebensweise.

Laut Energy-Watch Group ist in den nächsten Jahrzehnten mit einer Versorgungslücke bei Rohöl und Rohölprodukten als „Leitwährung der Energieversorgung“ zu rechnen. Ähnlich verhält es sich mit den anderen fossilen Ener-

gieträgern Erdgas und Steinkohle (Dr. Werner Zittel, Ludwig Bölkow Systemtechnik).

Eine aktuelle Ausarbeitung unterschiedlicher Fördermethoden hat Michael Dittmar (ETH Zurich, Institute of Particle Physics) veröffentlicht.

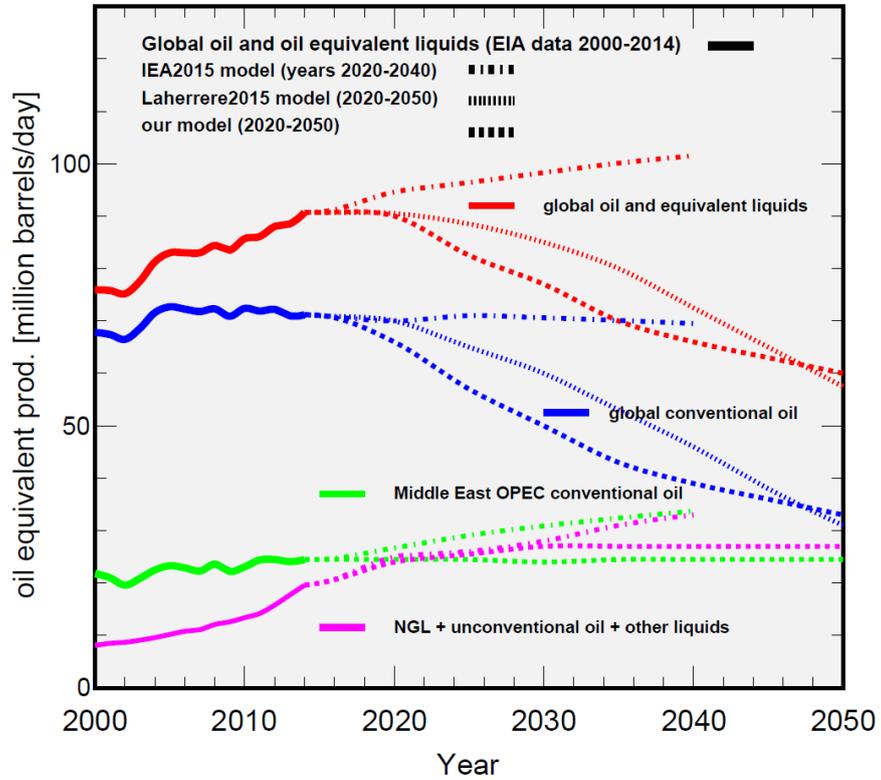
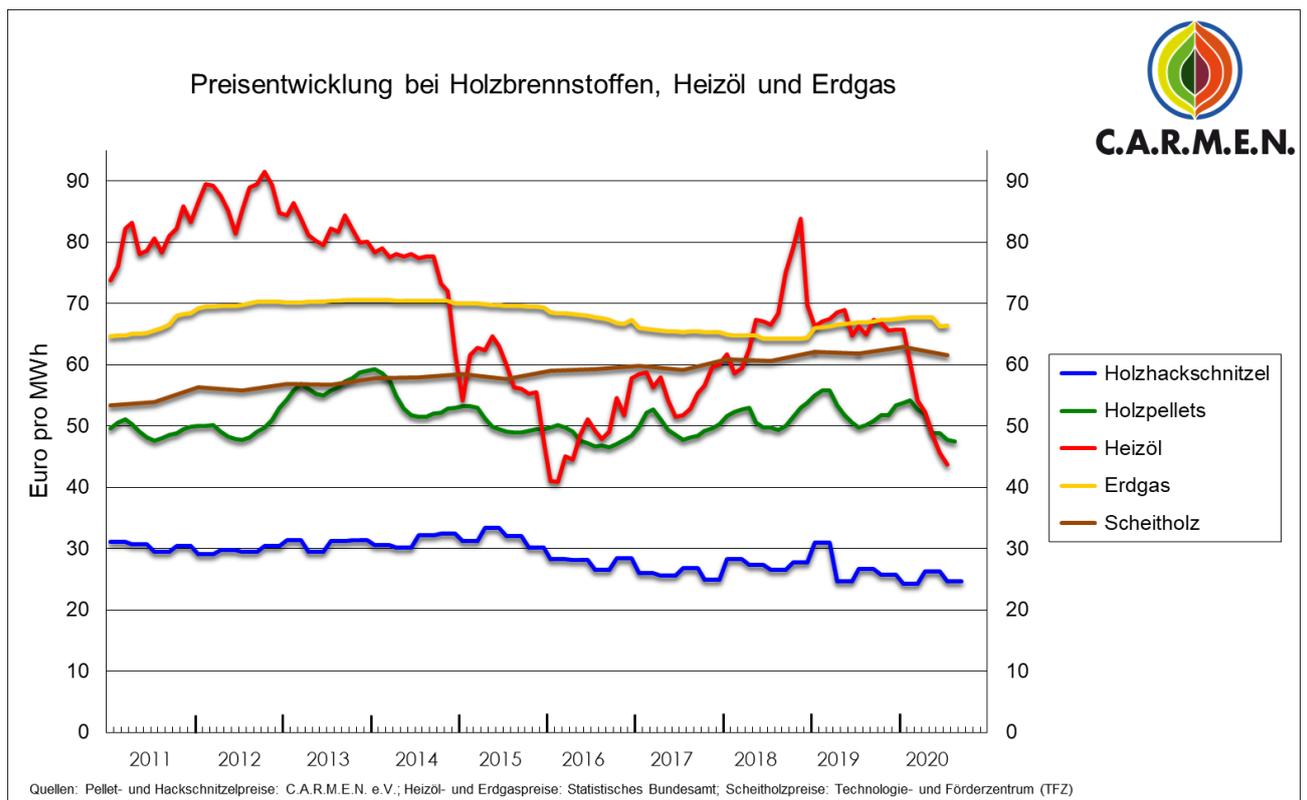


Abbildung 2 Institute of Particle Physics, ETH, 8093 Zurich, Switzerland, January 29, 2016

1.2.2. Preisentwicklung



Quelle: C.A.R.M.E.N. e.V.
 Schulgasse 18, 94315 Straubing
 Telefon: +49 (0) 9421 960-300

Künftig zu erwarten ist eine weitere, über dem allgemeinen Preisanstieg liegende, Verteuerung von Energie. Eine jährliche Preissteigerungsrate von 4 bis 6 Prozent entspricht dem Erfahrungswert der letzten Jahre. Die aktuelle Niedrigpreisphase für Rohöl ist als vorübergehender Effekt anzusehen. Mit Wahrscheinlichkeit wird die Verteuerung für fossile Energieträger über jener für Erneuerbare liegen.

Dem zur Folge ist von einer Verbesserung der wirtschaftlichen Ausgangslage für die Wärmeversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien auszugehen. Diese Erwartung basiert jedoch auf Annahmen und ist für eine fundierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nur bedingt nutzbar.

2. Ist-Analyse

2.1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im östlichen Ortsteil Kempten Lenzfried im Landkreis Oberallgäu. Bei der Siedlungsfläche handelt es sich um ein Neubaugebiet das sich zwischen der Lenzfrieder Straße, dem Wettmannsberger Weg, dem Gerhardingerweg und dem Friedhof Lenzfried befindet.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 10.013 m², wovon 8.523 m² für Wohnbauzwecke genutzt werden können. Aktuell ist diese Fläche mit einem zweigeschossigen Atriumschulgebäude und einem Sportplatz bebaut, die dem Neubaugebiet weichen werden. Der Umgriff des Untersuchungsgebietes ist im Folgenden dargestellt:



Abbildung 3 Untersuchungsgebiet Kempten Lenzfried

2.2. Neubaugebiet

Im Untersuchungsgebiet plant die Stadt Kempten die Entwicklung eines neuen Wohngebietes mit insgesamt 32 Häusern und 57 Wohneinheiten.

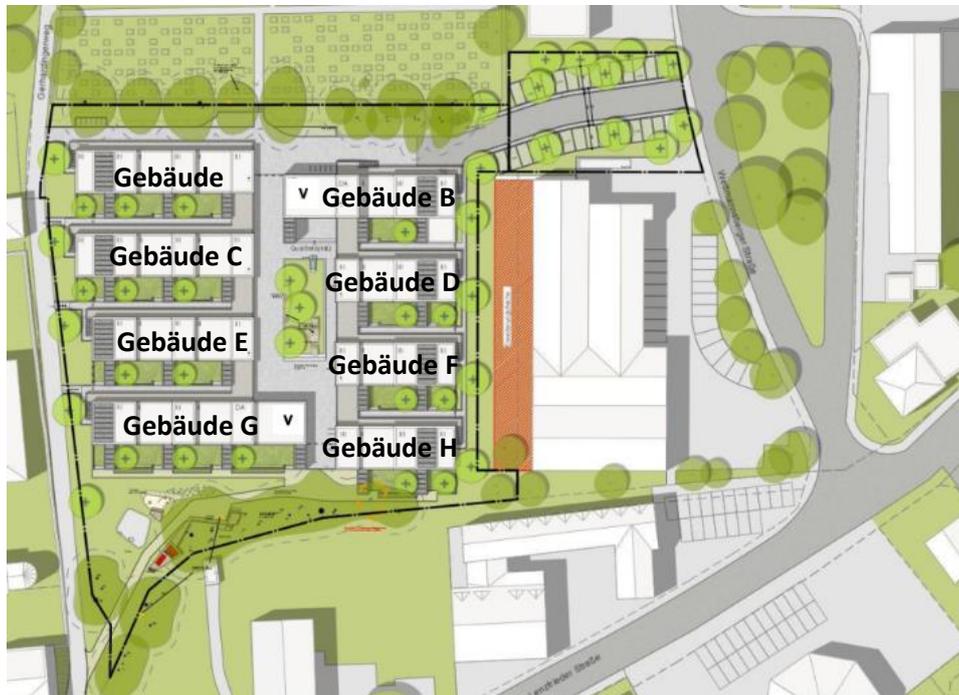


Abbildung 4 Neubaugebiet am Gerhardingerweg

Es sollen KfW-Effizienzhäuser 55 entstehen. Nach der DIN V 4701-10 sowie in dem ab November 2020 gültigen GEG wird für diese Bauart ein Heizwärme- und Warmwasserbedarf von 48 kWh pro m² angenommen. Der aufzubringende Heizwert für Warmwasser wird erfahrungsgemäß überstiegen und ist daher mit 27 kWh pro m² kalkuliert. Daraus ergibt sich ein Bedarf von 75 kWh pro m². Der Jahresnutzungswärmebedarf pro Gebäude ist in folgender Tabelle dargestellt.

Häuser A bis H	Anzahl	Jahresnutzungswärmebedarf in MWh/a
Gebäude A: Neubau nach KfW-EFH 55, 442,8 m ²	1 Stk.	33,21
Gebäude B: Neubau nach KfW-EFH 55, 567,5 m ²	1 Stk.	42,56
Gebäude C: Neubau nach KfW-EFH 55, 544,8 m ²	1 Stk.	40,86
Gebäude D und F: Neubau nach KfW-EFH 55, á 415,6 m ²	2 Stk.	62,34
Gebäude E: Neubau nach KfW-EFH 55, 460,9 m ²	1 Stk.	34,57
Gebäude G: Neubau nach KfW-EFH 55, 816,7 m ²	1 Stk.	61,03
Gebäude H: Neubau nach KfW-EFH 55, 377,4 m ²	1 Stk.	28,31

Tabelle 1 Jahresnutzungswärmebedarf

3. Variantenbeschreibung

In den nachfolgenden Beschreibungen der alternativen Wärmeversorgungsvarianten werden zur Verbesserung der Übersicht keine Mischformen angewendet. Es wird also davon ausgegangen, dass für alle Neubauten die gleiche Heizwärmeversorgung installiert wird. Zu beachten ist, dass eine möglichst einheitliche Nutzung der Versorgungsangebote bei den zentralen Lösungen dringend notwendig ist, dies betrifft die Varianten A und D. Mischformen bei den individuellen Versorgungslösungen in den Varianten B und C sind dagegen weniger problematisch. Alle Wirtschaftlichkeitsberechnungen erfolgen nach VDI 2067 nach einheitlichem Schema.

3.1. Nahwärmeversorgung

Bei der Berechnung des Energiebedarfes für das Wärmenetz im Untersuchungsgebiet (Variante A und D) wird der errechnete Jahresnutzungswärmebedarf aus Kapitel 2.2 verwendet. Als Jahresnutzungsstunden werden für Wohnnutzung 1.800 Stunden angesetzt. Die Gesamtheizlast wird mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,8 belegt, da nicht alle Abnehmer gleichzeitig volle Last verursachen. Als Netzverluste ergeben sich bei 150 kWh pro Meter folgende Verlustwert bezogen auf die abgenommene Wärmeenergie:

Variante		Energiemenge /a	Verlustwerte in %
Biogas-BHKW Leupolz	A	297,45	98%
Pellets-Heizanlage	D	90,00	30%

Dieses Berechnungsergebnis bietet deutlichen Hinweis auf die unterschiedliche Auslastung der Wärmenetzvarianten.

3.1.1. Nahwärmeversorgung - Investitionspläne

In den Investitionsplänen werden übliche Beträge für die Erstellung der Komponenten der Anlagentechnik und des Wärmenetzes verwendet. Die Kostenabschätzung erfolgt anhand von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten. Um eine genauere Definition des Investitionsbedarfs vor-

nehmen zu können, ist das Einholen von Ausführungsangeboten erforderlich.

Beim Kostenansatz für die Wärmeleitungen in Variante A und D wird die Verwendung von Kunststoffrohren der Bauart PE-Xa angenommen. Bei einer Vorlauftemperatur von 85 Grad Celsius, einem Temperaturdelta von 25 Grad Kelvin und einem Leitungsdruck von 6 bar ist die vom Querschnitt abhängige Kapazität der Leitung entsprechend nachfolgender Tabelle zu beschreiben:

Preise Wärmeleitung Kunststoff:		bis:
DN25 Duo	60,00 € /m	50 kW
DN32 Duo	65,00 € /m	80 kW
DN40 Duo	70,00 € /m	150 kW
DN50 Duo	75,00 € /m	250 kW
DN63 Uno	85,00 € /m	350 kW
DN80 Uno	100,00 € /m	500 kW
DN100 Uno	130,00 € /m	750 kW
DN125 Uno	150,00 € /m	1000 kW
Preise Wärmeleitung Stahl:		
DN80	120,00 € /m	500 kW
DN100	150,00 € /m	750 kW
DN125	175,00 € /m	1000 kW
DN160	200,00 € /m	1400 kW

Tabelle 2 Preise Wärmeleitungen

Zur Vermeidung von Verkehrsstörungen, zum Beispiel Lenzfrieder Str. Kreuzung Gerhardingerweg, wird eine Leitungsverlegung mittels Spülbohrverfahren angesetzt. Dies ist anhand einer Ausführungsplanung vor Ort zu prüfen.

Die vorgesehenen Leitungsquerschnitte für beide Nahwärmeversorgungsvarianten bieten keine Leistungsreserven für spätere Erweiterungen.

Bei der Bewertung von alternierenden Produkten der Wärmeleitungsanbieter ist zu beachten, dass bei der Verwendung von Kunststoff-Innenrohren eine maximale Vorlauftemperatur von 90° Celsius nicht überschritten werden sollte, um die Dauerbeständigkeit des Kunststoffes zu gewährleisten. Sind höhere Vorlauftemperaturen vonnöten müssen Metallrohre zum Einsatz kommen. Ferner sollte bei den Stamm- und Verteilleitungen eine Kraftschlüssigkeit in Längsrichtung gegeben sein, damit es zu keinen Einschnürungen der Isolierung bei engen Verlegeradien kommen kann.

Auf ein Leckageüberwachungssystem kann im Allgemeinen bei formschlüssig zu verbindenden Kunststoffleitungssystemen verzichtet werden.

Zur Berechnung der Investition für Hausanschlüsse wird mit einer Anzahl von 10 Anschlüssen für Mehrfamilienhäuser kalkuliert. Hier werden die Häuser A-H mit jeweils einem Anschluss ausgestattet, sowie die beiden mehrgeschossigen Gebäude.

3.1.2. Nahwärmeversorgung - Wirtschaftlichkeitsberechnung

Für die Systematik der Wirtschaftlichkeitsberechnung werden anhand Investitionsplan die festen und anhand Energiebedarfsberechnung die variablen Jahreskosten ermittelt.

Aufgrund der Vorgabe des Auftraggebers, für eine Nahwärmeversorgung ausschließlich das Neubaugebiet zu beachten, kann die KfW-Förderung im Programm 271/281 nicht in Anspruch genommen werden. Diese Möglichkeit würde sich erst ergeben, wenn zumindest ein Anteil Bestandsgebäude erschlossen würden. Es gilt dennoch, den Zugang zum KfW-Förderprogramm zu prüfen. Die alternative Fördermöglichkeit für Wärme- und Kältenetze (KWK-G 2016) über das BAFA ist nur in der Variante A Biogasversorgungsanlage zugänglich.

Die veranschlagten Jahresgesamtkosten ergeben sich aus der Summe der fixen und variablen Kosten. Für die Berechnungsmodalitäten des Wärme-preises gegenüber den Wärmekunden gibt es verschiedene Konzepte, die sich üblicherweise aus einem Grundpreis und einem Arbeitspreis zusammensetzen. Als Pumpenstrombedarf werden 3,0% des Energiebedarfes bei 0,22 €/kWh in Ansatz gebracht.

Die Befristung für die wirtschaftliche Abschreibung wurde bei 20 Jahren begrenzt. Die Absicherung der Einspeisevergütung des Biogas-BHKWs mit dem Inbetriebnahmejahr 2011 entsprechend EEG 2009 endet im Jahr 2031. Die endgültige Regelung im EEG 2021 ist zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht bekannt, es ist jedoch davon auszugehen, dass die Vergütungsmöglichkeiten für Strom im EEG 2021 deutlich niedriger sein werden. Der Zeitraum ab Ende der EEG-Vergütung, nach EEG 2009, im Jahr 2031 bis Ende der wirtschaftlichen Abschreibung der Anlagentechnik des Wärmenetzes ist im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit als kritischer Zeitraum anzusehen.

3.1.3. Nahwärmeversorgung - Wärmepreis

Für die Berechnungsmodalitäten des Wärmepreises gegenüber den Wärmekunden gibt es verschiedene Konzepte. Für den Aufbau einer üblichen Struktur der Wärmepreisgestaltung existiert ein gesetzlicher Rahmen in Form der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV). Darüber hinaus haben sich zahlreiche Praxisbeispiele für zulässige Wärmepreisstrukturen bewährt. In der Berechnung der Wirtschaftlichkeit des vorliegenden Energiekonzeptes werden folgende Beispiele behandelt:

Beispiel 1 - Kein Grundpreis:

Es werden die gesamten Jahreskosten im Arbeitspreis abgebildet. Dieses Schema führt zu starken Einnahmeschwankungen bei jeder Verbrauchsänderung – beispielsweise durch witterungsbedingte Unterschiede – und zu einem wirtschaftlichen Risiko für den Anbieter im Fall der abnehmerseitigen Nutzungsunterbrechung.

Beispiel 2 – Festkostendeckung über Grundpreis:

Dieses Schema führt aufgrund des hohen, verbrauchsunabhängigen Grundpreises meistens zu wenig Begeisterung bei den Wärmekunden. Es bietet zudem wenig Anreize zum sparsamen Umgang mit Heizwärme.

Beispiel 3 - abgesenkter Grundpreis:

Hier wird ein Drittel der festen Kosten in den variablen Teil des Wärmepreises (Arbeitspreis) übertragen. Dieses Schema bietet den Vorteil einer weitreichenden Einnahmeabsicherung für den Wärmenetzbetreiber auch bei schwankender Wärmeabnahme. Der Anreiz zum sparsamen Heizen wird erhalten. Dieses Abrechnungsschema kann als bewährt und etabliert bezeichnet werden und wird in diesem Konzept empfohlen.

3.1.4. Nahwärmeversorgung - Preisgleitklausel

Für die Gestaltung einer Preisanpassung werden die Faktoren aus den Publikationen des Statistischen Bundesamtes verwendet.

	Gruppensystematik	Fachserie
Erdöl und Erdgas	015 (E)	17 / 2
Futtermittel	074 (F)	
Holzhackschnitzel	115 (GH)	
Holzpellets	128 (GP)	
Dieselmotortreibstoff	176 (D)	
Heizöl EL	180 (EL)	
Maschinentechnik	412 (R)	
Elektrischer Strom	619 (S)	
Erdgas	631 (EG)	
Fernwärme	642 (FW)	
Lohnentwicklung	(L)	16 / 4.3

Tabelle 3 Preisanpassungsindizes

Anhang 5 zeigt ein Beispiel für die Anwendung einer Preisanpassungsklausel. Da die künftige Preisentwicklung nicht bekannt ist, wird der Verlauf der zurückliegenden Jahre als Projektion verwendet. So, als hätte der aktuell errechnete Wärmepreis bereits im Bezugsjahr 2015 gegolten.

Zu beachten ist, dass die Preisentwicklungen der Vergangenheit nur bedingt Rückschlüsse auf künftige Entwicklungen bieten. Ferner hat der Gesetzgeber enge Vorschriften für die inhaltliche Bindung an plausible Bezüge erlassen. Siehe dazu Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 34 S. 1253:

„(1) Der Betrag von Geldschulden darf nicht unmittelbar und selbsttätig durch den Preis oder Wert von anderen Gütern oder Leistungen bestimmt werden, die mit den vereinbarten Gütern oder Leistung nicht vergleichbar sind. (...)“

Verstöße können bei späteren Rechtsstreitigkeiten zur Ungültigkeit der getroffenen Vereinbarung führen und würden damit deren Sinn in Frage stellen.

Empfehlenswert wäre anhand dieser Überlegungen die Anwendung der Formel:

$$\text{Preisänderungsfaktor} = 0,30 \times E/E_0 + 0,50 \times GH/GH_0 + 0,10 \times L/L_0 + 0,10 \times R/R_0$$

Daten vom Statistischen Bundesamt www.destatis.de oder bei www.renergie-allgaeu.de

In Abhängigkeit der Wünsche von Betreiber und Abnehmern kann auch eine differenzierte Anpassung für Grund- und Arbeitspreis eingeführt werden. So macht es beispielsweise Sinn, in der Anpassungsklausel für den Grundpreis eher die Kostenentwicklung für Anlagentechnik, und im Arbeitspreis nur jene für Energieträger abzubilden.

3.1.5. Nahwärmeversorgung - Förderbedingungen

Seit 21. Dezember 2015 gilt die aktuelle Fassung des KWK-G (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) nach §19. Diese gilt als Vorrangförderung bei kraftwärmegekoppelten Versorgungsanlagen mit einem Deckungsanteil von mindestens 60 Prozent. Darin wird die Förderung auf **100,- € je laufender Meter** bei einem mittleren Nenndurchmesser bis 100 mm, **höchstens** aber **40 Prozent** der ansatzfähigen Investitionskosten festgelegt. Zu beachten ist, dass

- bereits das Antragsverfahren Bearbeitungsgebühren hervorruft,
- die Antragstellung nach Projektabschluss erfolgt und
- die Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers gefordert wird. (Mit dem Antragsverfahren vertraute Wirtschaftsprüfer können wir Ihnen bei Bedarf vermitteln).

Dieses Förderprogramm ist für das geplanten Ausbauszenario Variante A, mit einem Deckungsanteil durch KWK-Wärme von 100 Prozent, zugänglich.

Parallel besteht die Förderung für Wärmenetze anhand der BMU-Förderrichtlinie für erneuerbare Energie im Wärmemarkt vom 30. Dezember 2019. Diese wird durch eine Sondertilgung zugunsten eines Darlehens von der KfW-Mittelstandsbank erbracht. Die Förderung beträgt **60,- € je Meter** Trassenlänge und **1.800,- €** für jede **Hausanschlussstation**. Der Förderantrag ist bei diesem Programm vor Beginn der Maßnahme über die Hausbank zu stellen. Entsprechend der im Lageplan ermittelten Leitungslängen ergibt sich aus dem Quotienten Jahresenergiebedarf / Leitungslänge die Wärmebelegungsdichte in MWh/(m a). Die Fördergrenze für Wärmenetze in diesem Programm liegt bei 0,5 MWh/(m a). Beim aktuellen Planstand ergeben sich für die Versorgungsvarianten folgende Werte:

Variante		Wärmebelegungsdichte MWh/(m a)
Biogas-BHKW Leupolz	A	0,153
Pellets-Heizanlage	D	0,505

Es ergibt sich als Erkenntnis, dass das geplante Ausbauszenario Variante D das Kriterium der BMU-Richtlinien - wenn auch sehr knapp - erfüllt. Hier wird eine Prüfung der bisher geplanten Leitungsführung empfohlen um ggf. eine höhere Wärmebelegungsichte und dadurch ein konkretes Ergebnis erzielen zu können. Um Zugang zum Förderprogramm 271/281 der KfW-Bank zu erhalten, muss allerdings die Versorgung auf den Bestand ausgedehnt werden. Da dies bisher nicht vorgesehen ist, sind die Konditionen für den Zugang zu dieser Förderung einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Dieser Förderweg ist nicht in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eingearbeitet würde aber theoretisch eine Fördersumme von rund 40.000,- € ergeben.

3.2. Variantenvergleich

In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt Kempten wurden nachfolgende Realisierungsvarianten für die Heizwärme- und Warmwasserversorgung im Umgriff des beauftragten Konzeptes definiert und im Folgenden beschrieben bzw. berechnet. Eine Versorgung der Bestandssiedlung wird nicht betrachtet.

3.2.1. Biogas-BHKW Leupolz (A)

In der Biogasanlage des [REDACTED] sind zwei Biogas-Blockheizkraftwerke mit einer gesamten elektrischen Leistung von 500 kW installiert. Die Inbetriebnahme ist im Jahr 2011 erfolgt. Mit einer Stromkennzahl von 0,94 für Biogas-BHKWs und einem Nutzungsgrad von 85 Prozent steht eine Wärmemenge bis zu 3.300 MWh für externe Nutzung zur Verfügung. Theoretisch ist diese Wärmemenge nach Abzug der benötigten Wärme für das Neubaugebiet ausreichend zur Versorgung von 20 bis 25 Einfamilien-Wohnhäusern im Bestand. Durch ein geeignetes Lastenmanagement der Biogasanlage und eine zusätzliche Spitzenlastversorgung könnte die Versorgung im Bestand noch erweitert werden. Tatsächlich einer Nutzung zugeführt werden gegenwärtig ca. 126 MWh oder 3,8 Prozent für eine Wärmeversorgung für sechs Wohnhäuser im Südwesten von Leupolz. Es wird zudem Wärme für eine Hackschnitzel- und Holz Trocknung aufgewendet, diese ist jedoch wegen der flexiblen Fahrweise der Anlage vernachlässigbar. Bei Realisierung der berechneten Wärmeversorgung in der Variante A mit einem Bedarf von 303 MWh für das Untersuchungsge-

biet, mit Berücksichtigung der Leitungsverluste, würde sich der Nutzungsgrad der Prozesswärme wesentlich verbessern.

Zu beachten ist zudem, dass eine zusätzliche Versorgung der Bestandsgebäude zu einem noch wirtschaftlicheren Ergebnis führen würde. Der Wärmepreis könnte dann unter 10 Cent brutto betragen, hier sind die erhöhten Investitionskosten für den Leitungsbau von ca. 200.000,00 € - 250.000,00 € berücksichtigt. Aus Sicht der Verfasser wäre es somit ratsam, die Betrachtung räumlich auszudehnen und Bereiche der Bestandssiedlung für eine Wärmeversorgung aus dieser Quelle einzubeziehen. Damit verbunden wären folglich eine anzupassende Dimensionierung des Leitungssystems und eine entsprechende Änderung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Seitens des Biogasbetreibers besteht gegenwärtig Bereitschaft zur Verfolgung des Projektes. Aus fachlicher Sicht wäre diese Versorgungsvariante bei Realisierung mit einer Systemauslegung mit Kunststoffleitungen PE-Xa nicht nur die mit der günstigsten wirtschaftlichen Erwartung, sondern auch mit dem besten Klimaschutzeffekt.



Abbildung 5 Leitungsschema Nahwärme Leupolz



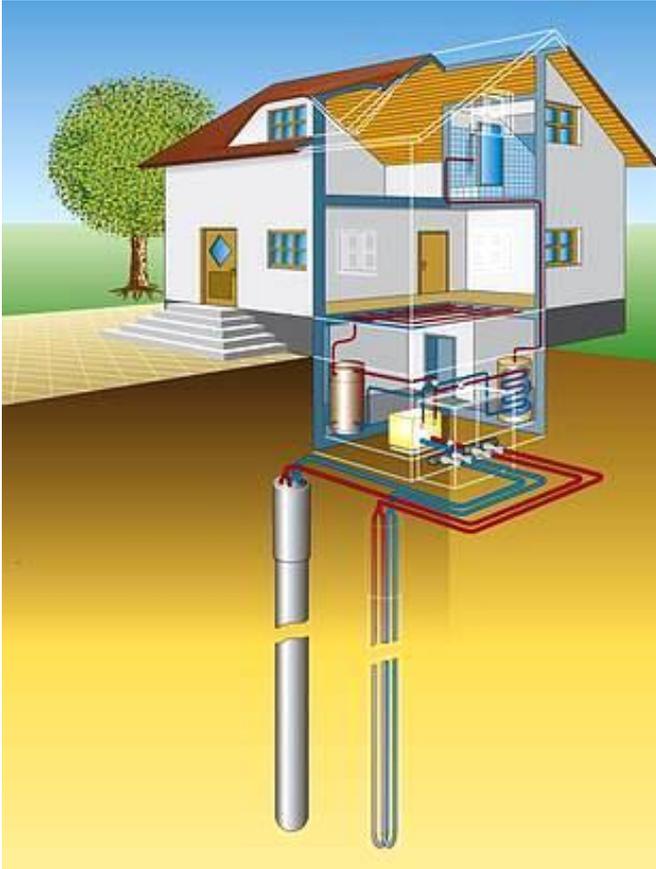
Abbildung 6 Detailansicht Leitungsschema Nahwärme Leupolz

Die wesentlichen Daten der Versorgungsvariante A:

Kriterium	Wert	Einheit
Investitionshöhe	370.202	€
Investitionshöhe spezifisch pro Gebäude	70.000	€
Staatliche Förderung	113.301	€
Energiebedarf (Strom Sondertarif)	-	MWh/a
Wärmepreis (brutto)	160,32	€/MWh
CO ₂ -Emission	-99.687	kg/a

Tabelle 4 Daten zu Biogas-BHKW Leupolz Versorgungsvariante A

3.2.2. Sole Wärmepumpe (B)



Zur Erschließung der oberflächennahen Geothermie werden in der Variante B Sondenbohrungen als Sammelabwicklung vorgeschlagen. Das vorliegende Baugrundgutachten vom 27. Mai 2019 umfasst nur Ergebnisse bis zu einer Untersuchungstiefe von maximal 12 m. Diese Erkenntnisse reichen aber nicht aus, um verlässliche Aussagen zu den Einsatzmöglichkeiten von Tiefensonden im Bereich von 50 bis 150 Metern zu treffen. Alternativ kann im Neubau auch die Anwendung von Erdwärmekollektoren mit horizontaler Ausrichtung in einer Tiefe von 1,5 oder als Spezialkonstruktion (Erdwärmekörbe) bis 5 m vorgesehen werden. Im Baugrundgutachten finden sich keine Hinweise, die diese Bauweise ausschließen würden. Bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit wird eine Vollkostenrechnung erstellt, die folgende Hauptmerkmale aufweist:

- Höhe der erforderlichen Investition für die Anlagentechnik
- Beschaffung Antriebsenergie
- Wartungsaufwendungen

Im Investitionsplan werden Standardbeträge für die Beschaffung und Installation der Anlagentechnik verwendet. Für die Wärmepumpenanlage wird ein COP-Wert von 4,5 angesetzt und ein Pufferspeicher mit 1.000 Liter Volumen. (COP = Coefficient of Performance oder Leistungszahl).

Die wesentlichen Daten der Versorgungsvariante B:

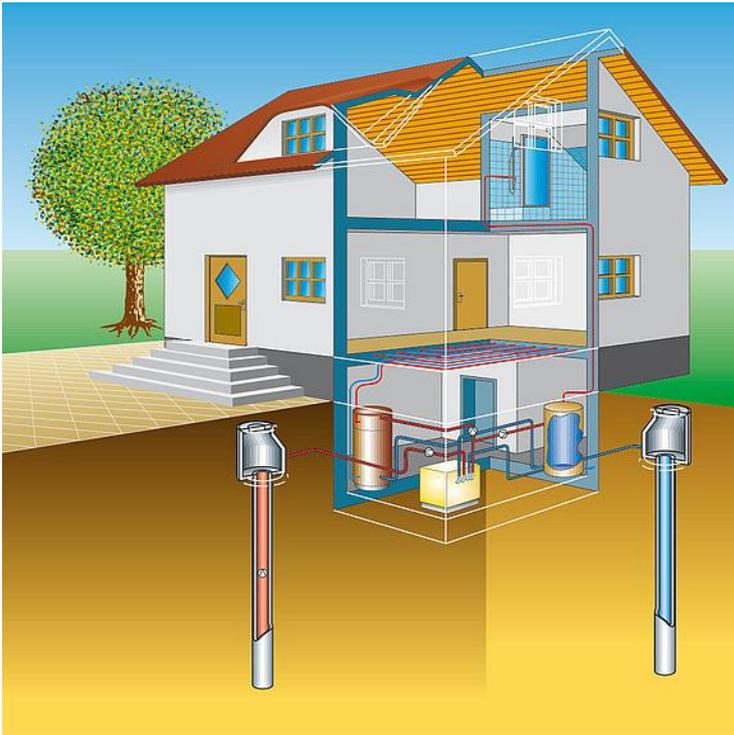
Kriterium	Wert	Einheit
Investitionshöhe	811.200	€
Investitionshöhe spezifisch pro Gebäude	31.200	€
Staatliche Förderung	273.000	€
Energiebedarf (Strom Sondertarif)	67	MWh/a
Wärmepreis (brutto)	207,17	€/MWh
CO ₂ -Emission	31.647	kg/a

Tabelle 5 Daten zu Sole Wärmepumpe Versorgungsvariante B

Eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ergebe sich durch Einplanung von PV-Anlagen mit Batteriespeichern zur überwiegenden Eigenstromnutzung. Dies hätte zum Vorteil, dass zum Teil der Haushaltsstrom sowie der Antriebsstrom für die Wärmepumpen selbst erzeugt werden könnte. Mit attraktiven Erlösen aus Stromeinsparung kann aufgrund der aktuellen Gesetzeslage jedoch nicht gerechnet werden.

Die Installation von PV-Anlagen mit Batteriespeichern hätte neben der Stromeinsparung außerdem den vorteilhaften Effekt, dass alle Anforderungen der KfW-Förderbank an ein KfW-Effizienzhaus 40 plus erfüllt wären, wodurch ein zusätzlicher Bonus von 6.000,00 € pro Wohneinheit gewährt werden könnte.

3.2.3. Grundwasser Wärmepumpe (C)



Zur Erschließung der Grundwasser Wärmepumpe, wird die Energie des Grundwassers mit einer konstanten Temperatur von 7-15 °C genutzt. Dieses hohe Energieniveau macht die Grundwasser Wärmepumpe am effizientesten von allen Heizungswärmepumpen. Für den Betrieb einer Grundwasser Wärmepumpe werden ein Förderbrunnen und ein Schluckbrunnen benötigt. Da aus dem vorliegenden Baugrundgutachten vom 27. Mai 2019 keine Angaben zur Wassermenge und Qualität vorgehen müsste dies vor Realisierung dieser Variante geprüft werden.

Auch die Erkenntnisse für Einsatzmöglichkeiten von Tiefensonden im Bereich von 50 bis 150 Metern finden sich nicht in dem vorhandenen Baugrundgutachten und sollten ebenfalls überprüft werden.

Zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit wird ebenfalls eine Vollkostenrechnung erstellt mit den gleichen Merkmalen wie in Variante B. Auch in diesem Investitionsplan werden Standardbeträge für die Beschaffung und Installation der Anlagentechnik verwendet. Für die Wärmepumpenanlage wird ein COP-Wert von 5,5 angesetzt und ein Pufferspeicher mit 1.000 Liter Volumen.

Eine wirtschaftliche Verbesserung und die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 40 plus mit entsprechender Förderung ist auch hier durch die Installation von PV-Anlagen mit Batteriespeichern zur Eigenstromnutzung gegeben. Auch hier könnte somit mit einem Förderbonus von 6.000,00 € pro Gebäude gerechnet werden.

Die wesentlichen Daten der Versorgungsvariante C:

Kriterium	Wert	Einheit
Investitionshöhe	728.000	€
Investitionshöhe spezifisch pro Gebäude	28.000	€
Staatliche Förderung	245.000	€
Energiebedarf (Strom Sondertarif)	55	MWh/a
Wärmepreis (brutto)	181,31	€/MWh
CO ₂ -Emission	25.893	kg/a

Tabelle 6 Daten zu Grundwasser Wärmepumpe Versorgungsvariante C

3.2.4. Pellets-Heizanlage (D)

In dieser Variante wurde die Heizwärme- und Warmwasserversorgung durch ein zentral angeordnetes Heizwerk für den Erneuerbaren Energieträger Holzpellets untersucht. Die Energieverteilung erfolgt mittels Nahwärmleitungen der Bauart PE-Xa in hochgedämmter Bauweise mit einer Rohrdämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von höchstens 0,0215 W/mK. Die dargestellte Positionierung des Heizwerks sowie die Leitungsführung gehen aus den Unterlagen vom 09.01.2020 der Firma meck Architekten hervor.

Um effizientes Heizen mit einer Pelletheizung zu gewährleisten wurde in dieser Variante zusätzlich ein Pufferspeicher mit einem Volumen von 5 m³ in die Planung aufgenommen. Unter dieser Voraussetzung kann die Pelletheizung effektiver eingesetzt werden. Die produzierte Wärme wird im Pufferspeicher zwischengespeichert und je nach Bedarf ins Heizungssystem abgegeben. Die Installation des Pufferspeichers wird auch seitens Fördergeber gefordert mit einem Volumen von mindestens 30 Liter pro kW Wärmeleistung.



Abbildung 7 Leitungsschema Pellets-Heizanlage

Die wesentlichen Daten der Versorgungsvariante D:

Kriterium	Wert	Einheit
Investitionshöhe	276.430	€
Investitionshöhe spezifisch pro Haus	70.000	€
Staatliche Förderung	43.533	€
Energiebedarf (Strom Sondertarif)	-	MWh/a
Wärmepreis (brutto)	200,21	€/MWh
CO ₂ -Emission	12.423	kg/a

Tabelle 7 Daten zu Pellets-Heizanlage Versorgungsvariante D

3.2.5. Übersicht Variantenvergleich

Kategorie	Einheit	Wert			
		A	B	C	D
Variante					
Anzahl Anschlussobjekte	Stk.	10			
Grundlastversorgung		2 Biogas-BHKW 2 x 250 kW _{el}	Sole- Wärmepumpe	Grundwasser- Wärmepumpen	zentrale Pelletsheizung
Spitzenlastversorgung u. Ausfallsicherung		keine	keine	keine	Pufferspeicher
Jahresnutzenergie	MWh	303	303	303	303
Einspeiseenergie	MWh	600	-	-	435
Heizlast maximal	kW	172	172	172	172
Wärmeleitungslänge gesamt	m	1983	-	-	600
Wärmebelegungsdichte	kWh/m a	153	-	-	505
Investition Wärmeerzeugung	€	13.760	560.000	480.000	124.380
Investition Wärmeleitung	€	272.742	220.000	220.000	76.150
Investition Hausanschlüsse bzw. Erzeugung	€	70.000	31.200	28.000	70.000
Gesamtinvestition	€	370.202	811.200	728.000	276.430
Investitionsförderung	€	113.301	273.000	245.000	43.533
Wartungs-, Personal- u. Versicherungsaufwand	€/a	13.455	8.112	7.280	12.035
Jahresfestkosten	€/a	27.691	37.937	34.046	24.941
Jahresgesamtkosten	€/a	40.820	52.750	46.166	232.897
Kosten Endenergie	€/MWh	24.066	14.813	12.120	26.037
Kapitalverzinsung	%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
wirtsch. Nutzungsdauer	a	20	20	20	20
CO ₂ -Emission	kg/a	-99.687	31.647	25.893	12.423
Einheitspreis (brutto)	€/MWh	160,32	207,17	181,31	200,21

Tabelle 8 Übersicht Variantenvergleich

4. Fazit und Empfehlung

Die für eine Auswahlentscheidung relevanten Werte Einheitspreis für die Heizwärme-/Warmwasserversorgung und CO₂-Emission für das geplante Neubaugebiet im Kemptener Ortsteil Lenzfried „Gerhardingerweg“ ergeben sich signifikante Unterschiede. Diese Übersicht des Variantenvergleichs ist in nachfolgender Darstellung mit den Kriterien Wärmepreis und CO₂-Emissionen dargestellt. Hier wird auf Skalierung verzichtet, um den qualitativen Inhalt vereinfacht zu zeigen.

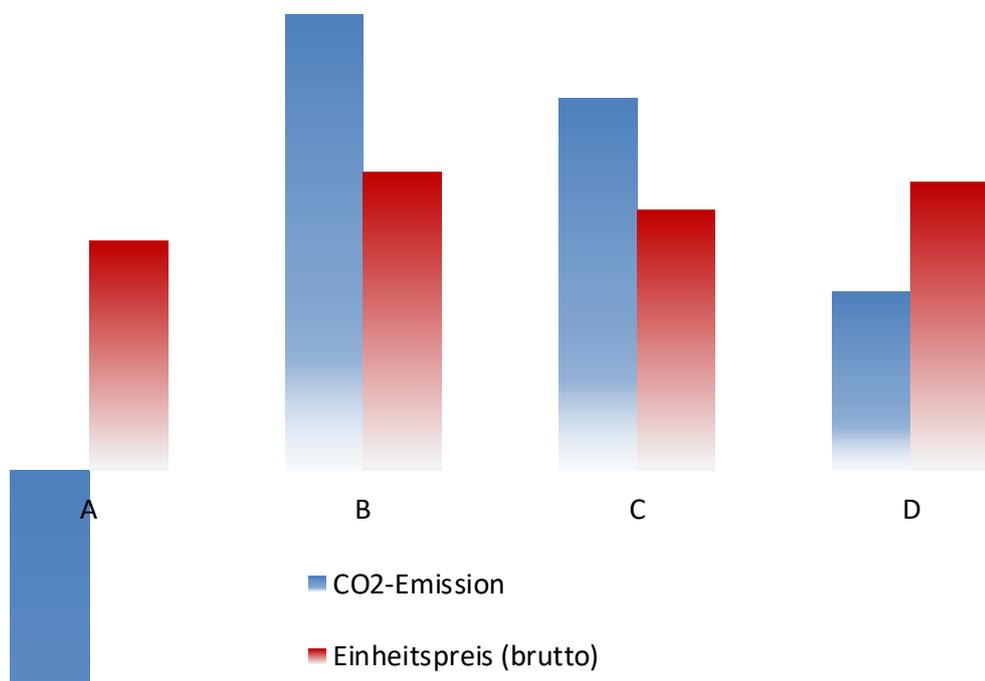


Abbildung 8 Grafischer Vergleich Wärmepreis - CO₂-Emission

Variante A, die Nahwärmeversorgung aus der Biogasanlage Leupolz erweist sich erwartungsgemäß als die wirtschaftlichste Variante und wird aufgrund bewährter Entwicklung, wirtschaftlicher Überlegung und aus Gründen des Klimaschutzbeitrags empfohlen. Durch eine Erweiterung der Leitung auf die Bestandsgebäude könnte diese Versorgungsvariante, auch unter Berücksichtigung einer Mehrinvestition, einen noch besseren Wärmepreis erzielen. Die Bereitschaft des Anlagenbetreibers zur Realisierung des Projektes besteht zum Zeitpunkt der Konzepterstellung. Der CO₂-Emissionswert ist im Vergleich am niedrigsten. Dieser negative Wert entsteht durch den in der

EnEV definierten negativen CO₂-Emissionsfaktor für Nahwärme aus KWK-Erneuerbar.

Die Betrachtung der dezentralen Versorgungsvariante B mit Sole-Wärmepumpenanlagen führt zu einem quartiersinternen Lösungsansatz auf Basis bewährter, allerdings kostenintensiver Technologien aber mit guter Fördermöglichkeit. Die CO₂-Emissionen liegen im mittleren Bereich, wobei eine grundlegende Abhängigkeit von der Herkunft des externen Antriebsstroms für die Wärmepumpen besteht. Durch die Installation von PV-Anlagen mit Batteriespeicher könnten die Strombezugskosten und die CO₂-Emissionen reduziert werden. Zudem verschafft diese Installation Zugang zu der Förderung für KfW-EH 40+. Die Prüfung zur Aufwertung der Gebäudeenergieeffizienz von KfW-EH 55 auf EH 40 ist ratsam.

Der Einheitspreis, der sich für die Versorgung mit Grundwasserwärmepumpen (Variante C) ergibt, ist in jedem Fall konkurrenzfähig. Trotz der ähnlichen Technologie zu Variante B ist erkennbar, dass sowohl der Einheitspreis als auch die CO₂-Emissionen geringer ausfallen. Der Grund hierfür sind geringere Kosten für die Brunnenanlagen und der höhere COP-Wert von 5,5 der zur Verbesserung des CO₂-Emissionswerts führt. Wie in Variante B ist die CO₂-Emission abhängig von der Herkunft des Antriebsstroms und kann durch die Installation von PV-Anlagen verbessert werden. Zugleich würde sich auch hier der Einheitspreis für den günstigeren Antriebsstrom und der CO₂-Emissionswert reduzieren. Der Zugang zur Förderung für KfW-EH 40+ wäre durch die Installation von PV-Anlagen mit Batteriespeicher ebenfalls gegeben.

Der errechnete Einheitspreis der in Variante D beschriebenen zentralen Pelletsheizung ist im Vergleich zu den Varianten A und C relativ hoch. Eine Verbesserung des Preises könnte durch die Erhöhung der Fördersumme für das Leitungsnetz erfolgen. Nach aktuellem Planstand besteht jedoch kein Zugang zum Förderprogramm der KfW-Bank. Die Möglichkeit sollte dennoch geprüft werden. Die CO₂-Emissionen liegen im niedrigen Bereich, aufgrund des niedrigen Emissionsfaktors für den Energieträger.

5. Allgemeines

Das vorliegende Energiekonzept und die darin enthaltenen Angaben unterliegen dem Datenschutz und werden nicht an Dritte weitergegeben.

Die Berechnung wurde nach bestem Wissen anhand der verfügbaren Daten erstellt. Die Durchführung und der Erfolg einzelner Maßnahmen bleiben in der Verantwortung der durchführenden Fachunternehmen.

Alle Kostenangaben basieren auf marktüblichen Preisen zum Zeitpunkt der Erstellung des Energiekonzeptes. Bei Investitionen sollten immer mehrere Vergleichsangebote eingeholt werden.

Das Energiekonzept ersetzt nicht die Ausführungsplanung. Zur Durchführung der empfohlenen Maßnahmen wenden Sie sich bitte an die jeweiligen Fachunternehmen.

Die Inhalte des Energiekonzeptes sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte daran verbleiben beim Ersteller. Der Bericht ist nur für den Auftraggeber und den angegebenen Zweck bestimmt.

Vervielfältigung oder Verwertung durch Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verfassers erlaubt.

Eine Rechtsverbindlichkeit folgt aus dieser Stellungnahme nicht. Sofern im Falle entgeltlicher Beratungen Ersatzansprüche behauptet werden, beschränkt sich der Ersatz bei jeder Form der Fahrlässigkeit auf das gezahlte Honorar.

6. Anhänge

Anhang 1: Energiebedarfsberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 1



Energiebedarfsberechnung

Nr. ¹⁾	Anschlussobjekte Eigentümer Herstellungsjahr	bisherig			prognostiziert		
		Brennstoffverbrauch Liter Heizöl EL Äquivalent	Anlagenleistung in kW	Faktor Überdimensionierung	Endenergiebedarf in MWh/a	Jahresnutzungsgrad in %	Jahres- Nutzwärmebedarf in MWh/a
						Anschluss- leistung in kW	
1.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude A KfW-EH55 442,8 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					33,21	19,00
2.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude B KfW-EH55 567,5 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					42,56	24,00
3.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude C KfW-EH55 544,8 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					40,86	23,00
4.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude D F KfW-EH55 415,6 m ² à 75 kWh/m ² 2 Stk.					31,17	18,00
5.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude E KfW-EH55 460,9 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					34,57	20,00
6.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude G KfW-EH55 816,7 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					61,03	34,00
7.	Neubaugelände Lenzfried Gerhardinger, Gebäude H KfW-EH55 377,4 m ² à 75 kWh/m ² 1 Stk.					28,31	16,00
A Jahresenergiebedarf / Heizlast (Versorgung Biogasanlage Leupolz)						303,00	172,00
Heizlast bei Berücksichtigung des Gleichzeitigkeitsfaktors						0,8	138
Leitungsverluste 150 kWh/m a						98%	297,45
Speicherverluste						0%	0,00
Einspeiseenergie und Thermische Erzeugungsleistung						600,00	165,00
Wärmebelegungsdichte²⁾ in MWh/m							
Summe aller Leitungslängen in m						1983	0,153
B Jahresenergiebedarf / Heizlast (Versorgung Sole Wärmepumpen)						303,00	172,00
C Jahresenergiebedarf / Heizlast (Versorgung Grundwasser Wärmepumpen)						303,00	172,00
D Jahresenergiebedarf / Heizlast (Versorgung Pelletsheizung)						303,00	172,00
Heizlast bei Berücksichtigung des Gleichzeitigkeitsfaktors						0,8	138
Leitungsverluste 150 kWh/m a						30%	90,00
Speicherverluste						14%	41,66
Einspeiseenergie und Thermische Erzeugungsleistung						435,00	146,00
Wärmebelegungsdichte²⁾ in MWh/m							
Summe aller Leitungslängen in m						600	0,505

1) Nummerierung aus Lageplan

2) Sollwert >0,5 MWh/m (Fördergrenze BMU-Richtlinie)

3) 1500 Trocknung u. Gewerbe, 1800 Wohnung

Anhang 2A: Investitionsplan

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 2A



Investitionsplan		in €		
	Massen	ME	EP	Kosten (netto)
Biogas-BHKW				
1.1. Erzeugungsseitige Anlagenteile Wärmetauscher, Regelung, Armaturen, Fracht,			35,00 €	6.020,00 €
1.2. Hydraulik Netzpumpen, Frequenzumrichter, Rohrleitungsnetz, Armaturen und Zubehör für Anbindung Hauptnetzleitung			45,00 €	7.740,00 €
1.3. Bauliche Anlagen Gebäudeumbauten und Rückbauten, Herstellung Brennstoffbunker, Fördertechnik	172 kW _{th}		250,00 €	0,00 €
1.4. Biomassespezifische Anlagenteile Hackschnitzelkessel inkl. Schubboden, Regelung, Armaturen, Fracht, Montage (ohne Planungs- u. Baukosten)			450,00 €	0,00 €
1.5. Schornsteinanlage pauschal bis	1.000 kW			0,00 €
1.6. Pufferspeicher erzeugungsseitig	0 m ³	1.100,00 €		0,00 €
2. Wärmeleitung				
2.1. Nahwärmestammleitung DN 40 als Kunststoffrohr, Vor- und Rücklauf <i>davon außerhalb gelegene Zuleitung:</i>	1460 m 0 m		70,00 €	102.200,00 €
2.2. Hausanschlussleitung DN 32 als Doppelkunststoffrohr, Vor- und Rücklauf	50 m		65,00 €	3.250,00 €
2.3. Hausanschlussleitung DN 25 als Doppelkunststoffrohr, Vor- und Rücklauf	473 m		60,00 €	28.380,00 €
2.4. Straßendurchpressung DN 200, in Metall, inkl. Anschlussarbeiten, Aushub und Wiederanfüllung	1 Stk.		12.000,00 €	12.000,00 €
2.5. T-Abzweige, Klappen, Dichtungen, etc. Messsystem zur Leckageerkennung			8,00 € - €	15.864,00 € 0,00 €
2.6. Bussystem zur Datenfernauslesung	1983 m		6,00 €	11.898,00 €
2.7. Grabarbeiten			20,00 €	39.660,00 €
2.8. Deckenbauarbeiten anteilig 25%			120,00 €	59.490,00 €
3. Hausanschlüsse				
3.1. Hausanschluss EFH	0 Stk.		3.500,00 €	0,00 €
3.2. Anschluss MFH/Gewerbe	10 Stk.		7.000,00 €	70.000,00 €
4. Planung				
4.1. Projektierung, Ausführungsplanung, Genehmigungsverfahren ⁴⁾			3,00%	10.300,00 €
4.2. Sonstige für die Realisierung des Projektes entstehenden Kosten			1,00%	3.400,00 €
4.3. Umweltgutachten (EMAS)	1 Stk.		- €	0,00 €
Summe Gesamtkosten				370.202,00 €
5. Förderung (alternativ, nicht kumulierbar)				
KWK-G 2016 (Antragstellung BAFA als Direktzuschuss)				
5.1. Wärme- u. Kältenetze KWK-G §7a	-40 %		283.252,00 €	-113.300,80 €
5.2. Wärme- u. Kältespeicher KWK-G §7b	0 m ³	-	250,00 €	0,00 €
BMU-Richtlinie 31.12.2019 (Antragstellung als KfW-Darlehen)				
5.2. Wärmeleitung	4. Nahwärmenetze	1983 m	0,00 €	0,00 €
	KMU-Bonus	1983 m	0,00 €	0,00 €
	APEE-Bonus	237 m	0,00 €	0,00 €
5.4. Hausanschlüsse	4. Nahwärmenetze	-11 Stk.	0,00 €	0,00 €
	KMU-Bonus	-11 Stk.	0,00 €	0,00 €
	APEE-Bonus	-6 Stk.	0,00 €	0,00 €
5.5. Pufferspeicher	6. Große Wärmespeicher	0 m ³	-250,00 €	0,00 €
5.6. Biomasseheizwerk	BAFA-Heizen mit Erneuerbaren Energien	-35 %	0,00 €	0,00 €
Eigenbeitrag der Wärmekunden (optional)				
5.7. Anschlussbeitrag Wärmeabnehmer		0 Stk.	- €	0,00 €
Summe Eigeninvestition				256.901,20 €

⁴⁾ Planungskostenansatz berücksichtigt Betreiber-Eigenleistungen

Anhang 3A: Wirtschaftlichkeitsberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 3A



Wirtschaftlichkeitsberechnung

Investition		Wärmeleistung in kW	165
Erzeugung	13.760,00 €	Förderquote	31%
Wärmeleitung	272.742,00 €	Kapitalzins ⁵⁾	1,00%
Hausanschlüsse	70.000,00 €	Abschreibungsfrist in Jahren	20
Planung u. Genehmigung	13.700,00 €	Annuität	14.236,26 €
Förderung	113.300,80 €	(vom Invest ohne Zuschuss)	3.702,02 €
Anschlussbeiträge	0,00 €	Jahresfestkosten	7.404,04 €
Summe Eigeninvestition	256.901,20 €		2.348,71 €
Wartung jährlich	1,00%		27.691,03 €
Personalkosten	2,00%		
Versicherungskosten	0,50%		

Deckungsanteile in MWh	A	100%	600,00
	B	0%	0,00
Erzeugung	C	0%	0,00
	D	0%	0,00

Wertansatz BHKW-Wärme	30,00 € /MWh	Jahreskosten BHKW-Wärme	18.000,00 €
Preis HolzPellets	255,00 € /t	Jahreskosten Holzbrennstoff	0,00 €
Kosten Pumpenstrom	220,00 € /MWh		6.066,19 €
entspricht ca. 4,6% der Einspeiseenergie			

Inbetriebnahmejahr BHKW	2011		
Erlöse aus KWK-Bonus	0,029 € /kWh	(EEG 01.01.2009)	
Stromkennzahl typisch	0,94 $\eta_{el.}/\eta_{th.}$	aus Wärmeverkauf	-10.937,09 €

Jahresgesamtkosten 40.820,13 €

Berechnungsbeispiele			
bei Grundpreis Null			
pro MWh	134,72 €	Grundpreis pro Jahr	0,00 €
bei Festkostendeckung über Grundpreis			
pro MWh	43,33 €	Grundpreis pro Jahr	27.691,03 €
Empfehlung			
pro MWh	73,79 €	Grundpreis pro Jahr	18.460,69 €

Einheitspreis pro MWh 160,32 € brutto

⁵⁾ KfW-Programm 281 10 /2 /10

Anhang 2B: Investitionsplan

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 2B



Investitionsplan				in €	
	Massen	ME	EP	Kosten (netto)	
Sole-Wärmepumpen					
1.1. Tiefensonden-Kollektor Preisansatz mit mengenbezogener Reduzierung				7.500,00 €	240.000,00 €
1.2. Wärmepumpenanlage Zentrale Verdichteranlage, Armaturen, Regelung, ohne Planungs- und Baukosten, COP 4,5				10.000,00 €	320.000,00 €
1.3. Warmwasserspeicher 1000 l stehender WW-Speicher, kann ggf. geringer dimensioniert werden falls ohne PV-Anlage		32 Stk.		3.125,00 €	100.000,00 €
1.4. Montage Wärmepumpe Lieferung und Einbau, ohne Verteilsystem und Planungskosten				3.750,00 €	120.000,00 €
1.5.					
1.6.					
2. Planung					
2.1. Projektierung, Ausführungsplanung, Genehmigungsverfahren ⁴⁾				3,00%	23.400,00 €
2.2. Sonstige für die Realisierung des Projektes entstehenden Kosten				1,00%	7.800,00 €
2.3. Umweltgutachten (EMAS)		1 Stk.		- €	0,00 €
Summe Gesamtkosten					811.200,00 €
3. Förderung (alternativ, nicht kumulierbar)					
3.1. Wärmepumpenanlage BAFA-Heizen mit Erneuerbaren Energien		-35 %		780.000,00 €	-273.000,00 €
3.2. KfW-Programm 153 - Aufschlag Effizienzhaus ⁵⁾				0,00 €	0,00 €
3.3.					
Eigenbeitrag der Wärmekunden (optional)					
3.4. Anschlussbeitrag Wärmeabnehmer		57 Stk.		- €	0,00 €
Summe Eigeninvestition					538.200,00 €

⁴⁾ Planungskostenansatz berücksichtigt Betreiber-Eigenleistungen⁵⁾ nur möglich bei Gebäudestatus EH-40+

Anhang 3B: Wirtschaftlichkeitsberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 3B

**Wirtschaftlichkeitsberechnung**

Investition		Wärmeleistung in kW	172
Erzeugung	560.000,00 €	Förderquote	34%
Anlagentechnik Peripherie	220.000,00 €	Kapitalzins ⁵⁾	1,00%
Planung, Genehmigung	31.200,00 €	Abschreibungsfrist in Jahren	20
	0,00 €		
Förderung	273.000,00 €	Annuität	29.824,52 €
		(vom Invest ohne Zuschuss)	8.112,00 €
Summe Eigeninvestition	538.200,00 €	Jahresfestkosten	37.936,52 €
Wartung jährlich	1,00%		
Personalkosten	0,00%		
Versicherungskosten	0,00%		

Deckungsanteile in MWh	Erzeugung	A	0%	0,00
		B	100%	303,00
		C	0%	0,00
		D	0%	0,00

Wertansatz BHKW-Wärme	30,00 €	/MWh	Jahreskosten BHKW-Wärme	0,00 €
Preis Holzbrennstoff	255,00 €	/t	Jahreskosten Holzbrennstoff	0,00 €
Kosten Pumpenstrom	220,00 €	/MWh	Jahreskosten Antriebsstrom	14.813,33 €

Jahresgesamtkosten 52.749,86 €

Berechnungsbeispiele

bei Grundpreis Null

pro MWh	174,09 €	Grundpreis pro Jahr	0,00 €
---------	-----------------	---------------------	---------------

bei Festkostendeckung über Grundpreis

pro MWh	48,89 €	Grundpreis pro Jahr	37.936,52 €
---------	----------------	---------------------	--------------------

Empfehlung

pro MWh	90,62 €	Grundpreis pro Jahr	25.291,01 €
---------	----------------	---------------------	--------------------

Einheitspreis pro MWh 207,17 € brutto⁵⁾ KfW-Programm 281 10/2/10

Anhang 2C: Investitionsplan

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 2C



Investitionsplan			in €	
	Massen	ME	EP	Kosten (netto)
Grundwasser-Wärmepumpe				
1.1. Tiefensonden-Kollektor Preisansatz mit mengenbezogener Reduzierung			5.000,00 €	160.000,00 €
1.2. Wärmepumpenanlage Zentrale Verdichteranlage, Armaturen, Regelung, ohne Planungs- und Baukosten, COP 5,5			10.000,00 €	320.000,00 €
1.3. Warmwasserspeicher 1000 l stehender WW-Speicher, kann ggf. geringer dimensioniert werden falls ohne PV-Anlage		32 Stk.	3.125,00 €	100.000,00 €
1.4. Montage Wärmepumpe Lieferung und Einbau, ohne Verteilsystem und Planungskosten			3.750,00 €	120.000,00 €
1.5.				
1.6.				
2. Planung				
2.1. Projektierung, Ausführungsplanung, Genehmigungsverfahren ⁴⁾			3,00%	21.000,00 €
2.2. Sonstige für die Realisierung des Projektes entstehenden Kosten			1,00%	7.000,00 €
2.3. Umweltgutachten (EMAS)		1 Stk.	- €	0,00 €
Summe Gesamtkosten				728.000,00 €
3. Förderung (alternativ, nicht kumulierbar)				
3.1. Wärmepumpenanlage BAFA-Heizen mit Erneuerbaren Energien		-35 %	700.000,00 €	-245.000,00 €
3.2. KfW-Programm 153 - Aufschlag Effizienzhaus plus ⁵⁾			0,00 €	0,00 €
Eigenbeitrag der Wärmekunden (optional)				
3.4. Anschlussbeitrag Wärmeabnehmer		32 Stk.	- €	0,00 €
Summe Eigeninvestiton				483.000,00 €

⁴⁾ Planungskostenansatz berücksichtigt Betreiber-Eigenleistungen

⁵⁾ nur möglich bei Gebäudestatus EH-40+

Anhang 3C: Wirtschaftlichkeitsberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 3C

**Wirtschaftlichkeitsberechnung**

Investition		Wärmeleistung in kW	172
Erzeugung	480.000,00 €	Förderquote	34%
Anlagentechnik Peripherie	220.000,00 €	Kapitalzins ⁵⁾	1,00%
Planung, Genehmigung	28.000,00 €	Abschreibungsfrist in Jahren	20
	0,00 €		
Förderung	245.000,00 €	Annuität	26.765,60 €
			7.280,00 €
Summe Eigeninvestition	483.000,00 €	(vom Invest ohne Zuschuss)	0,00 €
			0,00 €
Wartung jährlich	1,00%	Jahresfestkosten	34.045,60 €
Personalkosten	0,00%		
Versicherungskosten	0,00%		

Deckungsanteile in MWh	A	0%	0,00
	B	0%	0,00
Erzeugung	C	100%	303,00
	D	0%	0,00

Wertansatz BHKW-Wärme	30,00 €/MWh	Jahreskosten BHKW-Wärme	0,00 €
Preis Holzbrennstoff	255,00 €/t	Jahreskosten Holzbrennstoff	0,00 €
Kosten Pumpenstrom	220,00 €/MWh	Jahreskosten Antriebsstrom	12.120,00 €

Jahresgesamtkosten **46.165,60 €**

Berechnungsbeispiele

bei Grundpreis Null

pro MWh	152,36 €	Grundpreis pro Jahr	0,00 €
---------	----------	---------------------	--------

bei Festkostendeckung über Grundpreis

pro MWh	40,00 €	Grundpreis pro Jahr	34.045,60 €
---------	---------	---------------------	-------------

Empfehlung

pro MWh	77,45 €	Grundpreis pro Jahr	22.697,06 €
---------	---------	---------------------	-------------

Einheitspreis pro MWh **181,31 €** brutto⁵⁾ KfW-Programm 281 10 /2 /10

Anhang 2D: Investitionsplan

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 2D



Investitionsplan				in €	
	Massen	ME	EP	Kosten (netto)	
zentrale Pelletsheizung					
1.1. Erzeugungsseitige Anlagenteile Wärmetauscher, Regelung, Armaturen, Fracht,				35,00 €	5.110,00 €
1.2. Hydraulik Netzpumpen, Frequenzumrichter, Rohrleitungsnetz, Armaturen und Zubehör für Anbindung Hauptnetzleitung				45,00 €	6.570,00 €
1.3. Bauliche Anlagen Gebäudeumbauten und Rückbauten, Herstellung Brennstoffbunker, Fördertechnik		146 kW _{th}		250,00 €	36.500,00 €
1.4. Biomassespezifische Anlagenteile Pelletskessel inkl. Schubboden, Regelung, Armaturen,				450,00 €	65.700,00 €
1.5. Schornsteinanlage pauschal bis		150 kW			5.000,00 €
1.6. Pufferspeicher erzeugungsseitig		5 m ³		1.100,00 €	5.500,00 €
2. Wärmeleitung					
2.4. Hausanschlussleitung DN 40 als Doppelkunststoffrohr, Vor- und Rücklauf	160 m			70,00 €	11.200,00 €
2.5. Hausanschlussleitung DN 32 als Doppelkunststoffrohr, Vor- und Rücklauf	30 m			65,00 €	1.950,00 €
2.6. Hausanschlussleitung DN 25 als Doppelkunststoffrohr, Vor- und Rücklauf	410 m			60,00 €	24.600,00 €
2.8. T-Abzweige, Klappen, Dichtungen, etc.				8,00 €	4.800,00 €
2.9. Messsystem zur Leckageerkennung				- €	0,00 €
2.10. Bussystem zur Datenfernauslesung	600 m			6,00 €	3.600,00 €
2.11. Grabarbeiten				20,00 €	12.000,00 €
2.12. Deckenbauarbeiten anteilig 25%				120,00 €	18.000,00 €
3. Hausanschlüsse					
3.1. Hausanschluss EFH		0 Stk.		3.500,00 €	0,00 €
3.2. Anschluss MFH/Gewerbe		10 Stk.		7.000,00 €	70.000,00 €
4. Planung					
4.1. Projektierung, Ausführungsplanung, Genehmigungsverfahren ⁴⁾				3,00%	4.400,00 €
4.2. Sonstige für die Realisierung des Projektes entstehenden Kosten				1,00%	1.500,00 €
4.3. Umweltgutachten (EMAS)		1 Stk.		- €	0,00 €
Summe Gesamtkosten					276.430,00 €
5. Förderung (alternativ, nicht kumulierbar)					
KWK-G 2016 (Antragstellung BAFA als Direktzuschuss)					
5.1. Wärme- u. Kältenetze KWK-G §7a		-40 %		76.150,00 €	0,00 €
5.2. Wärme- u. Kältespeicher KWK-G §7b		5 m ³		- 250,00 €	0,00 €
BMU-Richtlinie 31.12.2019 (Antragstellung als KfW-Darlehen)					
5.2. Wärmeleitung	4. Nahwärmenetze	600 m		-60,00 €	0,00 €
	KMU-Bonus	0 m		-6,00 €	0,00 €
	APEE-Bonus	220 m		-12,00 €	0,00 €
5.4. Hausanschlüsse	4. Nahwärmenetze	-11 Stk.		-1.800,00 €	0,00 €
	KMU-Bonus	-11 Stk.		-180,00 €	0,00 €
	APEE-Bonus	-6 Stk.		-360,00 €	0,00 €
5.5. Pufferspeicher	6. Große Wärmespeicher	5 m ³		0,00 €	0,00 €
5.6. Biomasseheizwerk	BAFA-Heizen mit Erneuerbaren Energien	-35 %		124.380,00 €	-43.533,00 €
Eigenbeitrag der Wärmekunden (optional)					
5.7. Anschlussbeitrag Wärmeabnehmer		0 Stk.		- €	0,00 €
Summe Eigeninvestiton					232.897,00 €

⁴⁾ Planungskostenansatz berücksichtigt Betreiber-Eigenleistungen



Anhang 3D: Wirtschaftlichkeitsberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 3D

Wirtschaftlichkeitsberechnung

Investition		Wärmeleistung in kW	146
Erzeugung	124.380,00 €	Förderquote	16%
Wärmeleitung	76.150,00 €	Kapitalzins ⁵⁾	1,00%
Hausanschlüsse	70.000,00 €	Abschreibungsfrist in Jahren	20
Planung u. Genehmigung	5.900,00 €		
Förderung	43.533,00 €		
Anschlussbeiträge	0,00 €		
Summe Eigeninvestition	232.897,00 €	Annuität	12.906,06 €
			2.764,30 €
Wartung jährlich	1,00%	(vom Invest ohne Zuschuss)	8.292,90 €
Personalkosten	3,00%		977,92 €
Versicherungskosten	0,50%	Jahresfestkosten	24.941,18 €

Deckungsanteile in MWh	A	0%	0,00
	B	0%	0,00
Erzeugung	C	0%	0,00
	D	100%	435,00

Wertansatz BHKW-Wärme	30,00 €/MWh	Jahreskosten BHKW-Wärme	0,00 €
Preis Holzbrennstoff	235,00 €/t	Jahreskosten Holzbrennstoff	23.180,27 €
Kosten Pumpenstrom	220,00 €/MWh		2.856,72 €

Jahresgesamtkosten **50.978,16 €**

Berechnungsbeispiele			
bei Grundpreis Null			
pro MWh	168,24 €	Grundpreis pro Jahr	0,00 €
bei Festkostendeckung über Grundpreis			
pro MWh	85,93 €	Grundpreis pro Jahr	24.941,18 €
Empfehlung			
pro MWh	113,37 €	Grundpreis pro Jahr	16.627,45 €

Einheitspreis pro MWh **200,21 €** brutto

⁵⁾ KfW-Programm 281 10 /2 /10

Anhang 4: Wärmepreisberechnung

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten

Anhang 4



Wärmepreisberechnung

Arbeitspreis: (verbrauchsabhängig)	
pro MWh	73,79 €
bei Nutzungsstunden	
1.800	3.984,85 €
1.800	3.719,19 €
1.800	3.453,54 €
1.800	3.187,88 €
1.800	2.922,22 €
1.800	2.656,57 €
1.800	2.390,91 €
1.800	1.992,43 €
1.800	1.593,94 €
1.800	1.328,28 €
1.800	1.062,63 €

jährliche Wärmekosten

Grundpreis (leistungsabhängig)	
107,33 € pro kW	
bei Anschluss	
30 kW	2.897,90 €
28	2.704,71 €
26	2.511,51 €
24	2.318,32 €
22	2.361,25 €
20	2.146,59 €
18	1.931,93 €
15	1.609,94 €
12	1.287,96 €
10	1.073,30 €
8	858,64 €

Anhang 5: Preisanpassungsklausel

Projekt

Stadt Kempten - Lenzfried "Gerhardinger"
Kempten



Anhang 5

Gestaltung Preisgleitklausel

Eingangs-Einheitspreis 134,72 € (aus Wärmepreisberechnung)

In der Berechnung wird die Entwicklung des Einheitspreises (Gesamtpreis aus Grund- und Arbeitspreis) dargestellt bei der Annahme, der gegenwärtig berechnete Preis hätte im Jahr 2015 gegolten. Grund- und Arbeitspreis können auch mit unterschiedlicher Gewichtung der Indizes belegt werden.

2015	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	134,72	134,72
2017	111,50	98,00	102,80	107,90	101,10	138,55	143,52
2018	123,10	102,80	103,00	111,40	101,40	150,70	163,16
2019	89,60	95,30	100,00	98,50	101,70	142,71	153,18

Indizes aktuell von: www.destatis.de
www.renergie-allgaeu.de

Beispielberechnung:

Erdöl Erdgas	Holzhack- schnittzel	Lohn- entwicklung	Transport- gewerbe	Instand- haltung	Entwicklung von 2015 bis 2019
Indexbenennung und Gewichtung in Prozent					
E	GH	L	D	R	
30%	50%	10%	0%	10%	142,71 €
50%	20%	10%	10%	10%	153,18 €

7. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1 Variantenvergleich Wärmeversorgungskonzepte	4
Abbildung 2 Institute of Particle Physics, ETH, 8093 Zurich, Switzerland, January 29, 2016.....	6
Abbildung 3 Untersuchungsgebiet Kempten Lenzfried	8
Abbildung 4 Neubaugebiet am Gerhardingerweg	9
Abbildung 5 Leitungsschema Nahwärme Leupolz	17
Abbildung 6 Detailansicht Leitungsschema Nahwärme Leupolz	18
Abbildung 7 Leitungsschema Pellets-Heizanlage	23
Abbildung 8 Grafischer Vergleich Wärmepreis - CO ₂ -Emission	25
Tabelle 1 Jahresnutzungswärmebedarf	9
Tabelle 2 Preise Wärmeleitungen	11
Tabelle 3 Preisanpassungsindizes.....	14
Tabelle 4 Daten zu Biogas-BHKW Leupolz Versorgungsvariante A	18
Tabelle 5 Daten zu Sole Wärmepumpe Versorgungsvariante B	20
Tabelle 6 Daten zu Grundwasser Wärmepumpe Versorgungsvariante C.....	22
Tabelle 7 Daten zu Pellets-Heizanlage Versorgungsvariante D.....	23
Tabelle 8 Übersicht Variantenvergleich	24

Artenschutzrechtlicher Kurzbeitrag
zur geplanten Bebauung „Gerhardingerweg“
in Kempten-Lenzfried, Stadt Kempten

Auftraggeber:

Stadt Kempten (Allgäu)
Stadtplanungsamt
Kronenstraße 8
87435 Kempten (Allgäu)

Auftragnehmer:

Peter Harsch, Dipl.-Biologe
Nestlestraße 20
87448 Waltenhofen
peter.harsch@web.de

Waltenhofen, Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Standortinformationen und Ausgangslage.....	3
1.1. Datengrundlagen.....	3
1.2. Angaben zum Arten- und Biotopschutz sowie zu Schutzgebieten.....	4
1.3. Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.3.1. Fledermäuse.....	6
1.3.2. Vögel.....	6
2. Ergebnisse.....	7
2.1. Gebäude.....	7
2.2. Gehölzbestand.....	7
3. Artenschutzrechtliches Fazit.....	8
3.1. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV).....	9

1. Standortinformationen und Ausgangslage

Ein Investor plant auf dem Gelände der ehemaligen Maria-Ward-Realschule, Außenstelle Lenzfried in Kempten (Allgäu) den Neubau von mehreren Wohnhäusern samt Infrastruktur (Zufahrt, Stellplätze etc.). Hierfür muss nach der bisherigen Planung die Schule abgerissen und mehrere Gehölze entfernt werden. Bei Abrissarbeiten und Fällungen ist auf die dort lebende Tierwelt (z.B. Gebäude bewohnende Vögel und Fledermäuse, Gehölzbrüter) Rücksicht zu nehmen. So gehören alle wildlebenden Vögel (mit Ausnahme der verwilderten Haustaube) nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den geschützten und Fledermäuse zu den streng geschützten Arten. Sie dürfen gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG nicht verfolgt oder getötet werden. Die Lage des Plangebiets ist in unten stehender Karte farblich markiert (vgl. Abb. 1, links Übersicht, rechts Detail). Weitere Vorhabensbeschreibungen sowie Pläne sind den Unterlagen und Erläuterungsberichten der beteiligten Planungsbüros zu entnehmen.

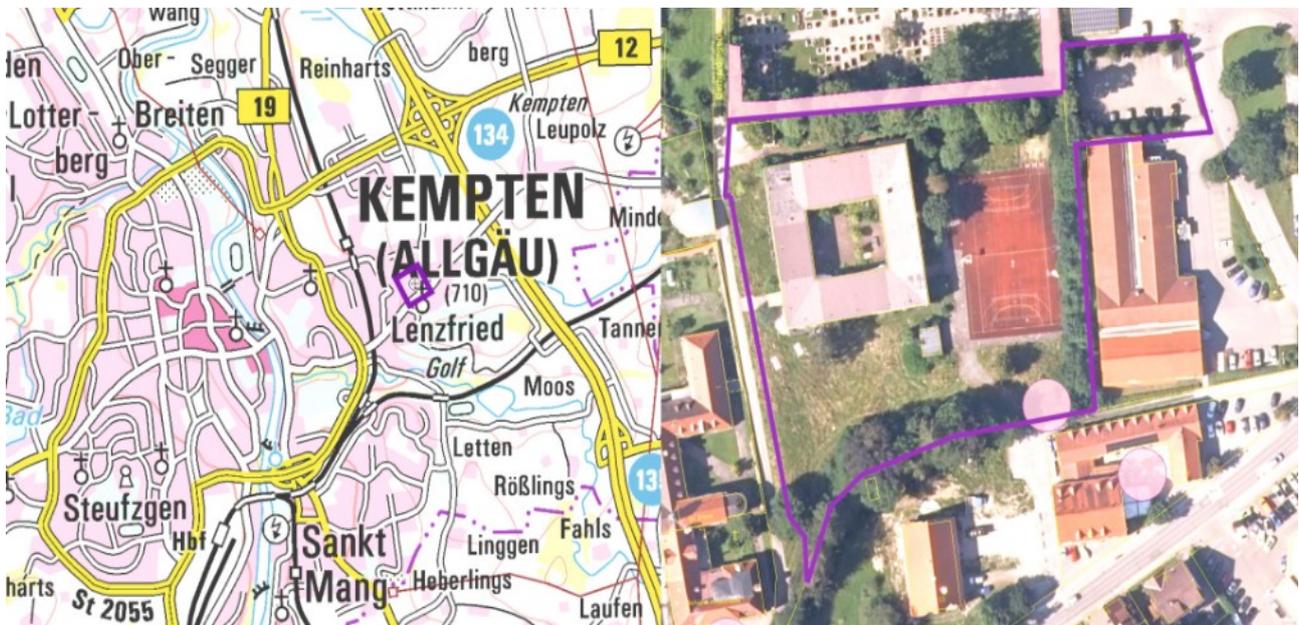


Abb. 1: Lage des Plangebiets links Übersicht, rechts Detail mit Flurgrenzen und Biotope (rot schraffiert)

1.1. Datengrundlagen

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur geplanten Maßnahme wurden die nachfolgend aufgelisteten Quellen verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web); Angaben zur Biotopkartierung;
- Stadt Kempten (Juli 2020): Präsentation zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gerhardingerweg“ – Aufstellungsbeschluss;
- eigene Vor-Ort-Einsicht am 30.01.2021.

1.2. Angaben zum Arten- und Biotopschutz sowie zu Schutzgebieten

Im Rahmen des geplanten Vorhabens muss neben dem Abriss de Schulgebäudes auch in Gehölzbestände eingegriffen werden. Für das untersuchte Plangebiet bestehen nachfolgende Aussagen (*Quelle* vgl. Punkt 1.1):

- die potenzielle natürliche Vegetation ist der Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald, Giersch-Bergahorn-Eschenwald, Rundblattlabkraut-Tannenwald und Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Ident-Code M6bT);
- es befindet sich weder in einem internationalen sowie nationalen Schutzgebiet noch in einem Wasserschutz-, BayernNetzNatur- bzw. ABSP Gebiet;
- im Bereich sind keine Flurstücke im Ökoflächenkatasters auf der Seite des LfU's angegeben;
- im Wirkraum befinden sich folgende, amtlich kartierten Biotope (vgl. Abb. 1):
 - *KE-1733-001 = Zitter-Pappel am Wettmannsberger Weg*
Der Baum steht in einer Grünfläche bei einem Basketballplatz. Im Unterwuchs stehen Hasel und Kornelkirsche. Der Baum ist 80 Jahre alt und in einem guten Zustand. Zusammen mit den ihn umgebenden Gehölzen ist er bedeutsam für den innerstädtischen Biotopverbund. Zum Zeitpunkt der Begehung war der Baum nicht mehr vorhanden!
 - *KE-1743-001 = Baumreihe am Friedhof Lenzfried*
Der erfasste Bereich grenzt den Friedhof im Osten und Süden ab und besteht aus Winter-Linde, Sommer-Linde, Berg-Ahorn. Die Bäume sind bereits groß entwickelt (Höhe ca. 15 m) mit nahezu geschlossenen Kronenumriß. Es sind ca. 10 Großbäume sowie dazwischen und am Westrand kleinere Exemplare der genannten Arten vorhanden. Im Unterwuchs findet sich eine geschnittene Hecke. Sehr bedeutender Bestand im Ortsbild. Angrenzend liegen Privatgärten und eine Schule.
Dieser kartierte Bereich liegt nördlich und außerhalb des Plangebiets.

1.3. Anlass und Aufgabenstellung

Die Beachtung des besonderen Artenschutzrechtes (§§ 44 und 45 BNatSchG) ist eine Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens. Nach dem am 1. März 2010 in Kraft getretenen neuen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden in einer „artenschutzrechtlichen Prüfung“ für

- die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie für
- die sog. „nationalen Verantwortungsarten“ (nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) geprüft,

ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind (v.a. Verbot der Tötung, Schädigung und Störung von Tieren sowie der Schädigung von Pflanzen).

Die einschlägige bayerische Regelung über die besondere Berücksichtigung streng geschützter Arten (Art. 6a Abs. 2 Satz 2 und 3 BayNatSchG) ist nach dem derzeit gültigen Recht nicht mehr anwendbar. Stattdessen wird eine neue Kategorie besonders geschützter Arten, die sog. „nationalen Verantwortungsarten“

eingeführt. Darunter werden nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Arten verstanden, die „in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist“. Diese Arten werden in einer Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit festgelegt.

Die hier behandelten artenschutzrechtlichen Vorschriften stellen durchweg zwingendes und abweichungsfestes Recht dar. Sie können im Rahmen einer planrechtlichen Behandlung nicht durch Abwägung überwunden werden. Vielmehr ist die Erfüllung der Anforderungen eine Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Vorhabens. Artenschutzrechtliche Verbote können nur dann überwunden werden, wenn die Voraussetzungen der entsprechenden Ausnahmeregelungen erfüllt sind.

Alle wildlebenden Vögel (mit Ausnahme der verwilderten Haustauben) gehören nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den geschützten und Fledermäuse zu den streng geschützten Arten. Ihre Fortpflanzungs-, Ruhe- und Schlafstätten sind ganzjährig geschützt, sofern es sich um standorttreue Tiere handelt, was für die „Gebäudebrüter“ zutrifft. Die Quartiere der Tiere dürfen daher nicht zerstört oder verschlossen werden – auch nicht während deren Abwesenheit. Ist im Rahmen einer Modernisierung oder bei einem Gebäudeabriss das Verschließen oder Beseitigen einer Fortpflanzungs-, Ruhe- und Schlafstätte erforderlich, so ist vorab eine entsprechende Befreiung (Ausnahmegenehmigung) bei der zuständigen Naturschutzbehörden einzuholen. Erst diese Befreiung legitimiert die Beseitigung eines Neststandortes oder eines Fledermausquartiers in einer Zeit, in der sich in dem Quartier weder Eier noch lebende Tiere befinden dürfen. Die Ausnahmegenehmigung ist in der Regel mit einer verbindlichen Auflage zur Schaffung von Ersatzquartieren verbunden, die einen räumlichen Bezug zum Eingriffsort haben müssen.

Nach Rücksprache mit dem Stadtplanungsamt sind Aussagen zu Fledermäusen und Vögel erforderlich. Durch die fortgeschrittene Jahreszeit bei der Auftragsvergabe (Januar 2021) waren genauere Erhebungen (Ausflugbeobachtungen, Detektorkartierung, Nistplatzsuche) sowie Nachweise von Vogelbruten bzw. Fledermaus-Quartieren nicht mehr möglich. Daher handelt es sich bei diesem Kurzbeitrag um eine Potenzialabschätzung bzw. Bewertung der Habitatbedingungen. Durch diesen soll geklärt werden, ob durch die geplante Bebauung artenschutzrechtliche Konflikte auf den Naturhaushalt bzw. eine Betroffenheit von Arten(gruppen) zu erwarten und deshalb Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. eine Ausnahme vom Tötungsverbot erforderlich sind. Die Einstufung der artenschutzrechtlichen Bedeutung des Planbereichs erfolgt auf Grundlage der unter Punkt 1.1 angegebenen Quellen.

Die untersuchten Arten/-gruppen werden nachfolgend kurz charakterisiert:

1.3.1. Fledermäuse

Fledermäuse sind in der Regel nachtaktive Tiere. Als Quartiere und Verstecke bevorzugen sämtliche einheimischen Fledermausarten höhlen- und spaltenartige Räume, wie Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlupfe (Dachböden, Ruinen und andere). Eine Gruppe von ihnen hat eine engere Bindung an Baumbestände, eine andere dagegen an menschliche Bauten und natürliche Höhlen, weshalb man auch zwischen „Baum- und Gebäudefledermäusen“ unterscheidet.

Fledermäuse unterliegen in Deutschland einem strengen Schutz gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 14 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG). Sämtliche Fledermausarten weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Zusätzlich werden von vielen Arten Zwischenquartiere und mit diesen wiederum nicht identische Jagdbiotope benötigt. Als Quartiere und Verstecke dienen Höhlen und Spalten in und an Bäumen, Felsen, Mauern oder Bauwerken und Gebäuden. Den zentralen Punkt stellen dabei die Sommer- (Wochenstuben-) und die Winterquartiere dar. Zwischen diesen erfolgen die jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Ausreichend große Nahrungshabitate sind für den Fortbestand der Populationen ebenso von übergeordneter Bedeutung. Viele Arten sind sehr standorttreu und nutzen angestammte Habitate im jährlichen Turnus immer wieder.

1.3.2. Vögel

Der besondere Artenschutz gem. Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie gilt pauschal für alle wild lebenden europäischen Vogelarten, die hier heimisch sind. Darunter fallen natürlich auch die sehr häufige Arten wie z.B. unsere Kulturfolger. Durch das Vorkommen und die Bestandsentwicklung einzelner Arten sind Veränderungen in der Landschaft gut zu erkennen und zu dokumentieren.

Viele Vogelarten sind eng an das Vorhandensein bestimmter Habitatstrukturen gebunden. So beeinflusst z.B. in Wäldern der Deckungsgrad der jeweiligen Baum-, Strauch- und Krautschicht das Vorkommen der Arten maßgeblich. Daneben sind die Größe der Waldfläche, das Alter der Bäume, die Mengen an Totholz, die Zahl der Biotopbäume (z. B. Bäume mit Höhlen), das Mischungsverhältnis von Laub- und Nadelbäumen sowie die landschaftliche Einbettung dieser Flächen weitere zentrale Steuergrößen. Vorkommen und Siedlungsdichte der Vogelarten zeigt also die Verteilung und Ausprägung unterschiedlichster Strukturen auf verschiedenen Ebenen an.

2. Ergebnisse

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Begehungen und Auswertung des vorliegenden Datenmaterials dargestellt:

2.1. Gebäude

Das Schulgebäude wird schon seit mehreren Jahren nicht mehr genutzt. Neben dem üblichen Vandalismus (eingeschlagene Fenster) waren keine größeren Schäden (außer rechts neben dem Haupteingang) an der Fassade erkennbar. Auch die Geräteschuppen wurden durch ungebetene Gäste arg in Mitleidenschaft gezogen.

An den Gebäuden sind kaum Strukturen vorhanden, die für Vögel und Fledermäuse interessant sind und als Quartier bzw. Bruthabitat in Frage kommen. Beide Schuppen sind zumindest nach einer Seite offen, sehr zugig, kalt und vermüllt. Das Schulgebäude selbst wurde als Flachdachkonstruktion erstellt und hat demzufolge keinen artenschutzfachlich interessanten Dachboden. Die Außenfassade ist im oberen Bereich mit Blech verkleidet, der Übergang zum Mauerwerk ist mit schmalen Gittern versehen oder liegt geschlossen an. Somit ist keine Einflugmöglichkeit gegeben. Sämtliche Fenster haben Jalousien, die fast allen heruntergelassen sind. Die Jalousienkästen liegen außen am Fenster und sind vollständig aus Blech. Dieser Umstand macht sie für Fledermäuse und Vögel kaum nutzbar, da der nötige Halt fehlt.

Das Gebäude hat zwar einen Keller, die Fenster und Türen sind allerdings dicht verschlossen und somit für die o.a. Artengruppen nicht interessant.

2.2. Gehölzbestand

Im Osten des Grundstückes findet sich eine durchgehende, artenreiche und ca. 5m hohe Hecke aus Rosen, Liguster, Hasel, Schlehe, Weißdorn und Hartriegel sowie mehrere Bergahorne. Auf der Grünanlage der Schule stehen Einzelbäume, darunter eine dominante Birke (dicht mit Efeu bewachsen, BHU 200cm, Holznistkasten), Ahorn und Linde jüngeren Alters sowie einige Sträucher (u.a. Hartriegel, Bux, Schneeball). Der Parkplatz im Nordosten ist von kleineren Laubbäumen – in erster Linie Hainbuchen (BHU 30cm) umgeben. Die beiden Gehölzstreifen im Norden und Süden mit ihren dominanten Altbäumen sollen durch das Vorhaben nicht verändert werden.

Der gesamte Gehölzbestand ist auf Grund seines Artenreichtums, der unterschiedlichen Altersausprägung und Zusammensetzung sowie seiner Anbindung an ähnliche Strukturen sicherlich ein wichtiges Brut- und Nahrungshabitat für eine ganze Reihe an Vogelarten. Betroffen sind hiervon vor allem die ökologischen

Gilden der „Gehölzbrüter“ sowie die der „Siedlungsarten/Kulturfolger“. Sehr seltene oder besonders geschützte Arten sind jedoch nicht zu erwarten. Durch die geplanten Fällungen gehen diese Lebensräume kurz- bis mittelfristig verloren.

Für Fledermäuse bieten die Gehölze keine geeigneten Strukturen, um als Quartiere in Frage zu kommen. Sicherlich dürften die Gehölze jedoch eine wichtige Funktion als Leitlinie und/oder Nahrungshabitat haben.

3. Artenschutzrechtliches Fazit

Durch die Ortseinsicht sollte geprüft werden, ob eine Betroffenheit für planungsrelevante Tierarten durch das geplante Vorhaben gegeben ist und ob ggf. Verbotstatbestände vorliegen. Zusammenfassend dargestellt sind durch das Vorhaben europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse sowie europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL sowohl potenziell als auch tatsächlich betroffen.

Der Gehölzbestand ist wichtiger Lebensraum für verschiedene planungsrelevante Tierarten. Durch die geplante Gehölzentnahme wird sich die Art, Größe und Zusammensetzung der Brut- und Nahrungshabitate reduzieren und die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten temporär verschlechtern. Signifikante Beeinträchtigungen der lokalen Brutvogel-Populationen werden durch das Vorhaben nicht eintreten. Gehölze im direkten Umfeld der Maßnahme können diesen Lebensraumverlust aber nur in einem gewissen Umfang kompensieren. Deshalb sind entsprechende Neupflanzungen umzusetzen.

Für die Fledermäuse ergeben sich nach momentanem Kenntnisstand keine Quartierverluste. Sicherlich werden sich durch die Gehölzentnahmen und die anschließende Wohnbebauung Flugrouten und Jagdhabitate der Tiere verändern. Deshalb ist es wichtig, entsprechende Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Fledermauspopulationen sind nicht erkennbar.

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist festzuhalten, dass im Plangebiet Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für europarechtlich geschützte oder besonders geschützte Tierarten vorhanden sind und somit eine Betroffenheit gegeben ist. Eine Tötung, signifikante Schädigung bzw. Störungen der lokalen Populationen können aber durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

3.1. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV)

Damit keine Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten ausgelöst werden, sind Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Folgende kommen hierbei in Betracht:

- MV 1 - Abriss Gebäude

die Außenfassade des Gebäudes wurde auf Besatz von Fledermäusen sowie Fassadenbrüter (Mehlschwalbe, Mauersegler) hin kontrolliert. Nachweise ergaben sich nicht. Daher kann das Gebäude abgerissen werden, vorsorglich sollte dies ab Oktober erfolgen und bis spätestens Mitte März des Folgejahres abgeschlossen sein. Dieses Zeitfenster gilt auch für die beiden Nebengebäude/Hütten.

Verzögern sich die Abrissarbeiten, so sind die kaputten und gekippten Fenster noch vor Ende März zu (ver-)schließen;

- MV 2 – Fassadenbausteine als Ersatzhabitate

werden Gehölze entfernt, stehen Brut- und Nisthabitate kurz- bis mittelfristig nicht zur Verfügung. Neben der Möglichkeit, Nisthilfen an Bäumen anzubringen gibt es auch Varianten, diese in die Fassade zu integrieren. Inzwischen gibt es hierfür wartungsfreie, aus Dämmmaterial hergestellte Bausteine für Vögel und Fledermäuse;

- MV 3 - Entfernen von Gehölzen

bei Fällungen sind die allgemein gültigen rechtlichen Vorgaben zu beachten. Die Arbeiten haben zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des Folgejahres zu erfolgen (Sperrfrist nach § 39 BNatSchG). Kann das vorgeschriebene Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde/dem Umweltamt mehrere Wochen vor Beginn der Fällarbeiten der Gehölzbestand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden

Der Nistkasten an der Birke ist umgehend zu entfernen;

- MV 4 – Neupflanzung von Gehölzen

Durch das Entfernen von Gehölzen gehen Brut- und Nahrungshabitate für eine Vielzahl an Gehölzbrütern verloren. Bei Neupflanzungen sind ausschließlich heimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Beeren- und fruchttragenden sowie dornigen Gehölzen ist der Vorzug zu geben. Auf die Pflanzung von Fremdgehölzen und/oder Bodendeckern (z.B. Cotoneaster) ist zu verzichten. Dadurch wird zwar erst mittel- bis langfristig ein entsprechender Ausgleich geschaffen, kurzfristig stehen keine Brut-/Nisthabitate zur Verfügung. Das Anbringen von künstlichen Nisthilfen an die neu gepflanzten Gehölze ist im Plangebiet nur bedingt möglich. Ist das Aufhängen von Nistkästen vorgesehen, so könnte dies in den beiden Gehölzstreifen (nördlich und südlich Plangebiet) umgesetzt werden;

- MV 5 – Sicherung Flugroute

für die Fledermäuse ist es von essentieller Bedeutung, dass ihre traditionellen Flugrouten und Jagdhabitats nicht nur in ihrer Funktion erhalten bleiben, sondern dass auch eine Anbindung an benachbarte Lebensräume besteht. Durch das Vorhaben können sich Barrierewirkungen bzw. Veränderungen der Jagdhabitats ergeben. Eine geeignete Bepflanzung der Außenanlagen bzw. entlang der Verkehrsflächen (Zufahrt, Straße, Parkplätze) in linearer Anordnung (Leitlinie) bzw. in Baumgruppen (Jagdhabitat) kann eine Vernetzung unterstützen;

- MV 6 - Schutz der verbleibenden Bäume

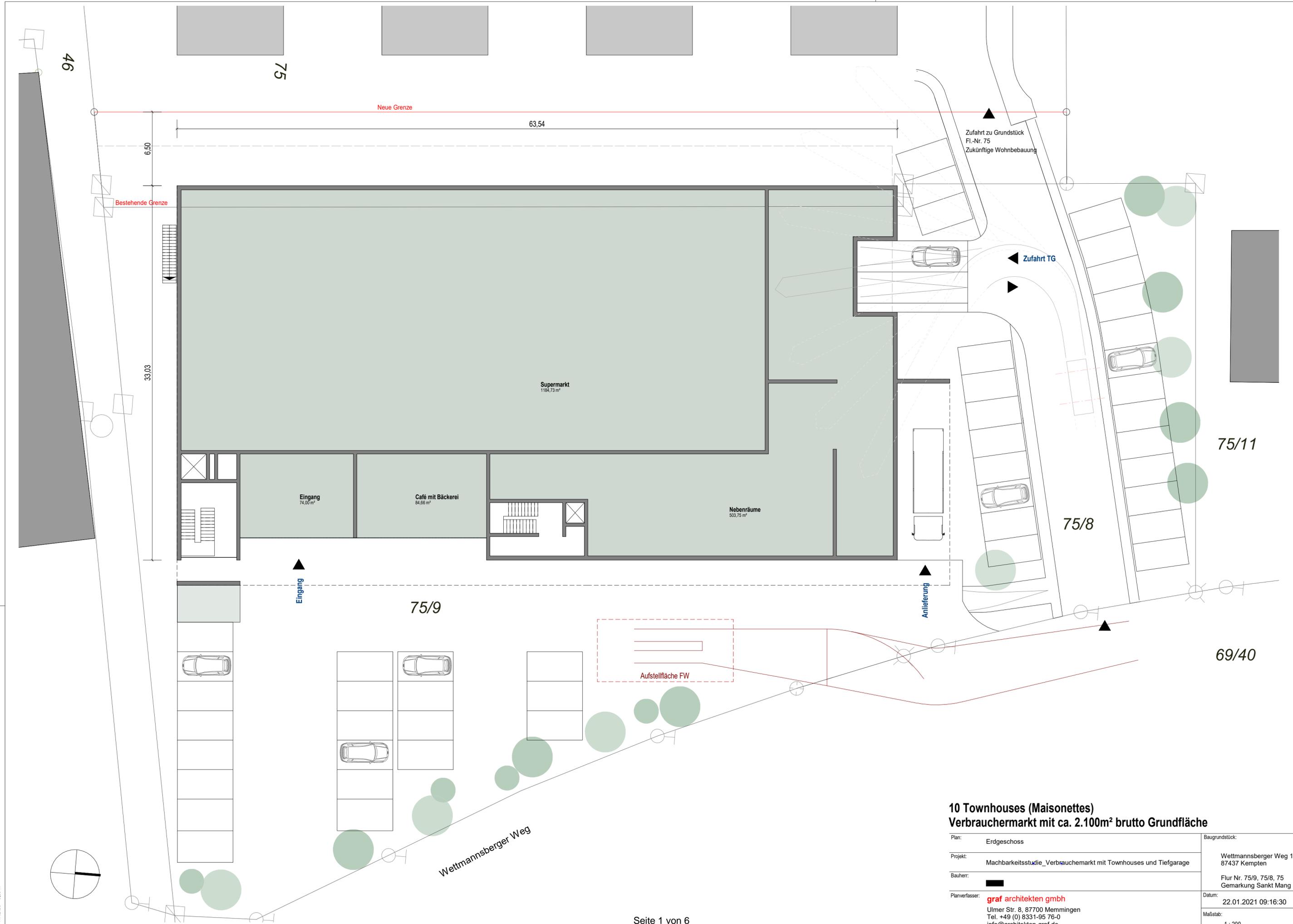
bei den Bäumen, die im Randbereich des Baufeldes stehen ist dafür Sorge zu tragen, dass diese vor Schäden (z.B. im Wurzelbereich) durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baumschutzzaun, Wurzelkontrolle) geschützt werden. In diesem Zusammenhang sei auf die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie auf die ZTV Baumpflege verwiesen. Von Bedeutung ist dies im Bereich der geplanten Tiefgarage;

- MV 7 - Außenanlage

der Versiegelungsgrad ist so gering wie möglich zu halten. Pflastersteine, Gabionen, wassergebundene Decke, Grünflächen usw. fördern nicht nur die Wasserversickerung vor Ort, sondern bilden wichtige Kleinhabitats sowie Lebensraum für eine ganze Reihe von Tieren und Pflanzen. Gerade die Grünflächen könnten mit einer artenreichen, standorttypischen, autochthonen und neophytenfreien Kräutermischung (mit sehr geringem bzw. gar keinem Gräseranteil) angesät werden. Dadurch erhöht sich das Artenspektrum und die Grünflächen dienen als Nahrungshabitats für zahlreiche Insekten. Selbstverständlich ist bei der Pflege der Grünflächen auf das Ausbringen von Düngung jeglicher Art sowie chemischen Pflanzenschutz zu verzichten;

- MV 8 – zukünftige Außenbeleuchtung

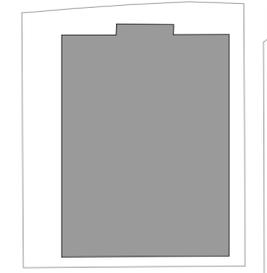
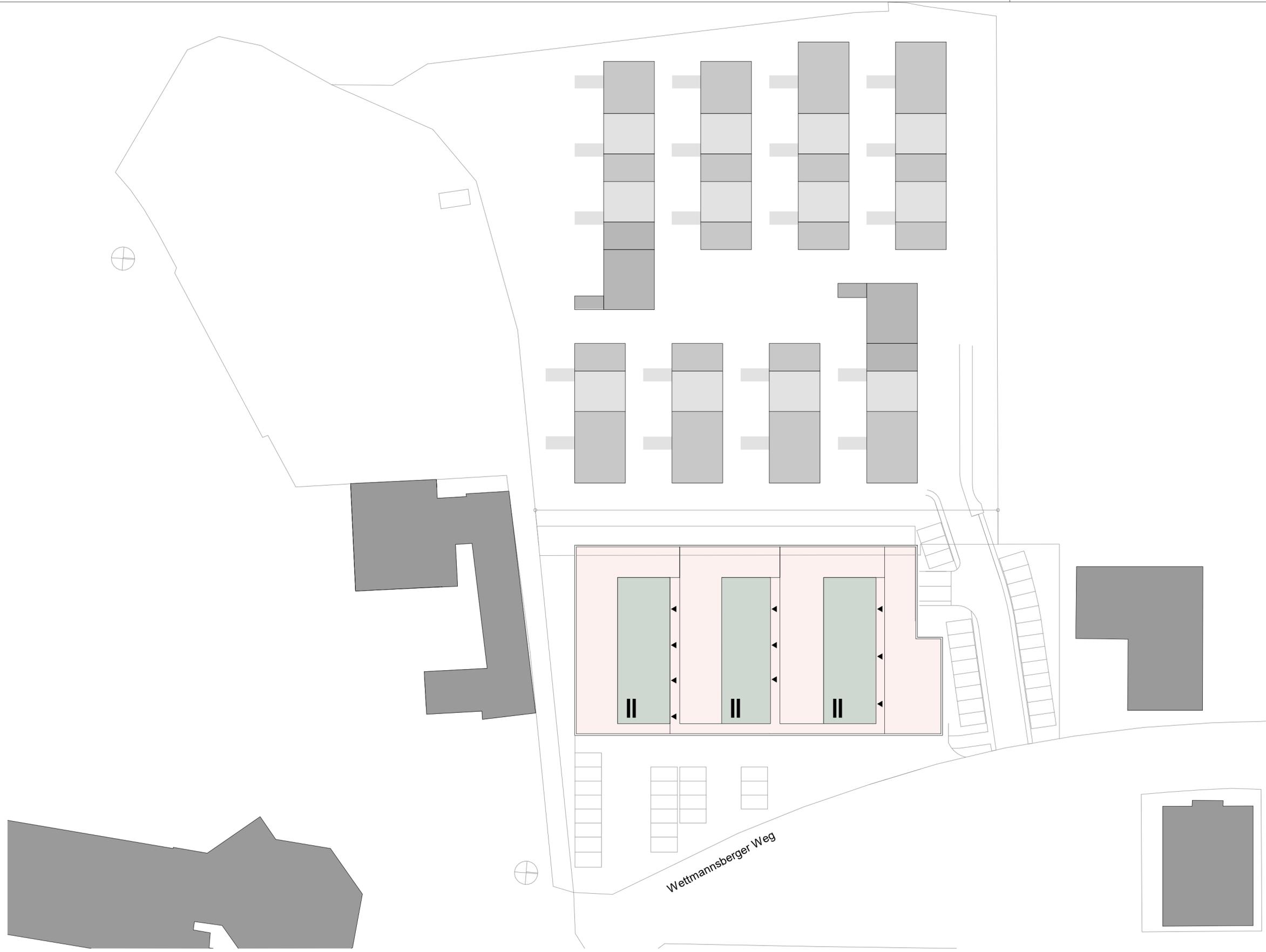
für eine zukünftige Straßen- bzw. Außenbeleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LEDs) zu verwenden, die keine Lockwirkung auf Fledermäuse haben. In diesem Zusammenhang sei auf das BfN-Skript 543 - „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen -Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“ verwiesen.



0.894 x 0.420 = 0.25 m²

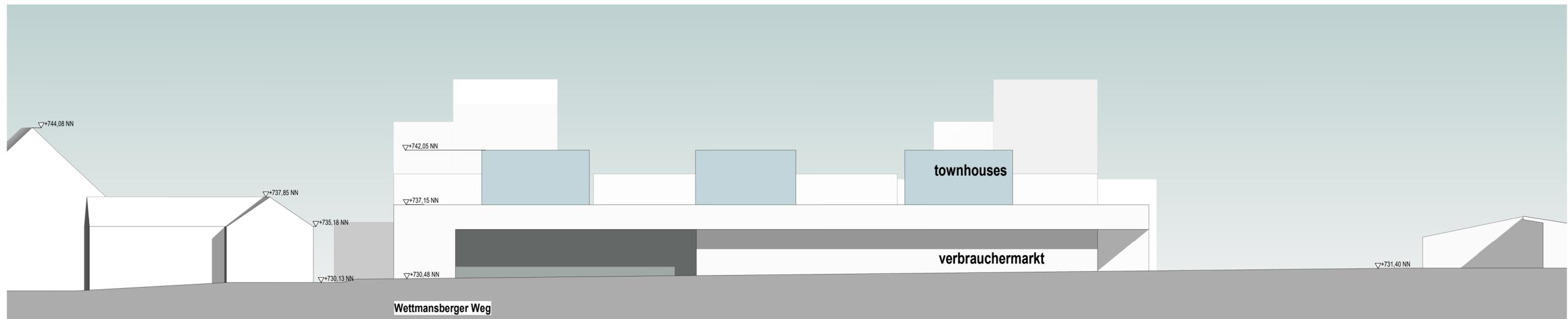
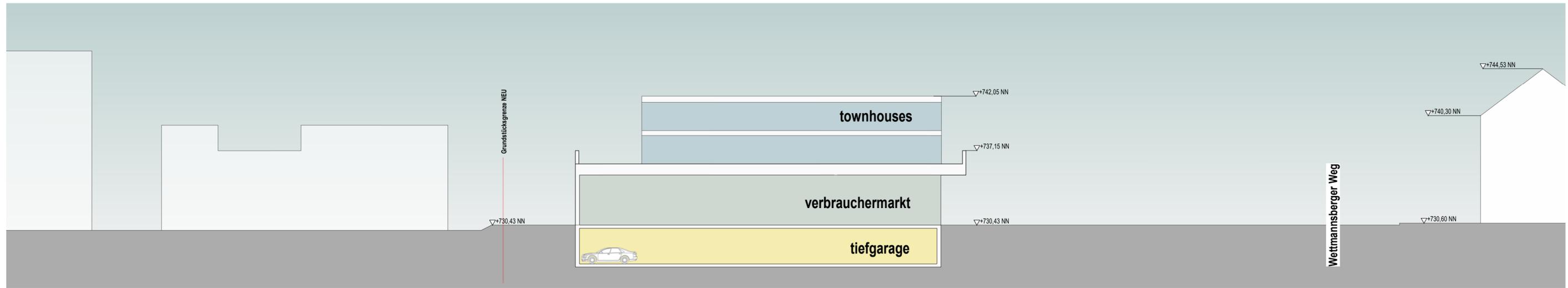
**10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche**

Plan:	Erdgeschoss	Baugrundstück:	
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Wettmannsberger Weg 1 87437 Kempten
Bauherr:			Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:30
		Maßstab:	1 : 200



10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche

Plan:	Lageplan	Baugrundstück:	Wettmannsberger Weg 1 87437 Kempten
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Bauherr:	█		
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:31
		Maßstab:	1 : 500



**10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche**

Plan:	Südansicht+Schnitt	Baugrundstück:	
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Wettmansberger Weg 1 87437 Kempen
Bauherr:	█		Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:33
		Maßstab:	1 : 250



Garten 162,01 m²
 Garten 51,14 m²
 Garten 51,14 m²
 Garten 84,49 m²

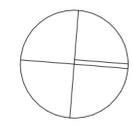
Raum 57,60 m²
 Raum 57,60 m²
 Raum 57,60 m²
 Raum 56,09 m²

Garten 159,64 m²
 Garten 52,11 m²
 Garten 63,78 m²

Raum 53,31 m²
 Raum 48,26 m²
 Raum 59,44 m²

Garten 165,73 m²
 Garten 71,39 m²
 Garten 73,14 m²

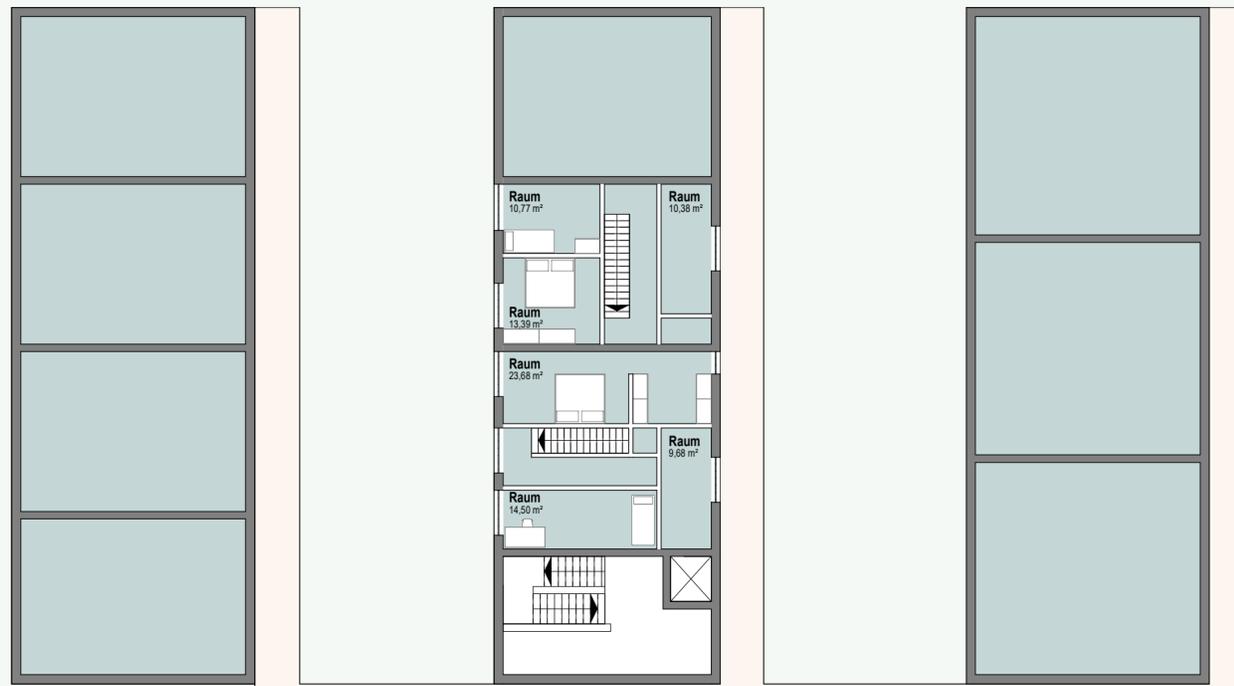
Raum 78,59 m²
 Raum 76,50 m²
 Raum 76,50 m²



0,894 x 0,420 = 0,25 m²

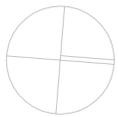
10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche

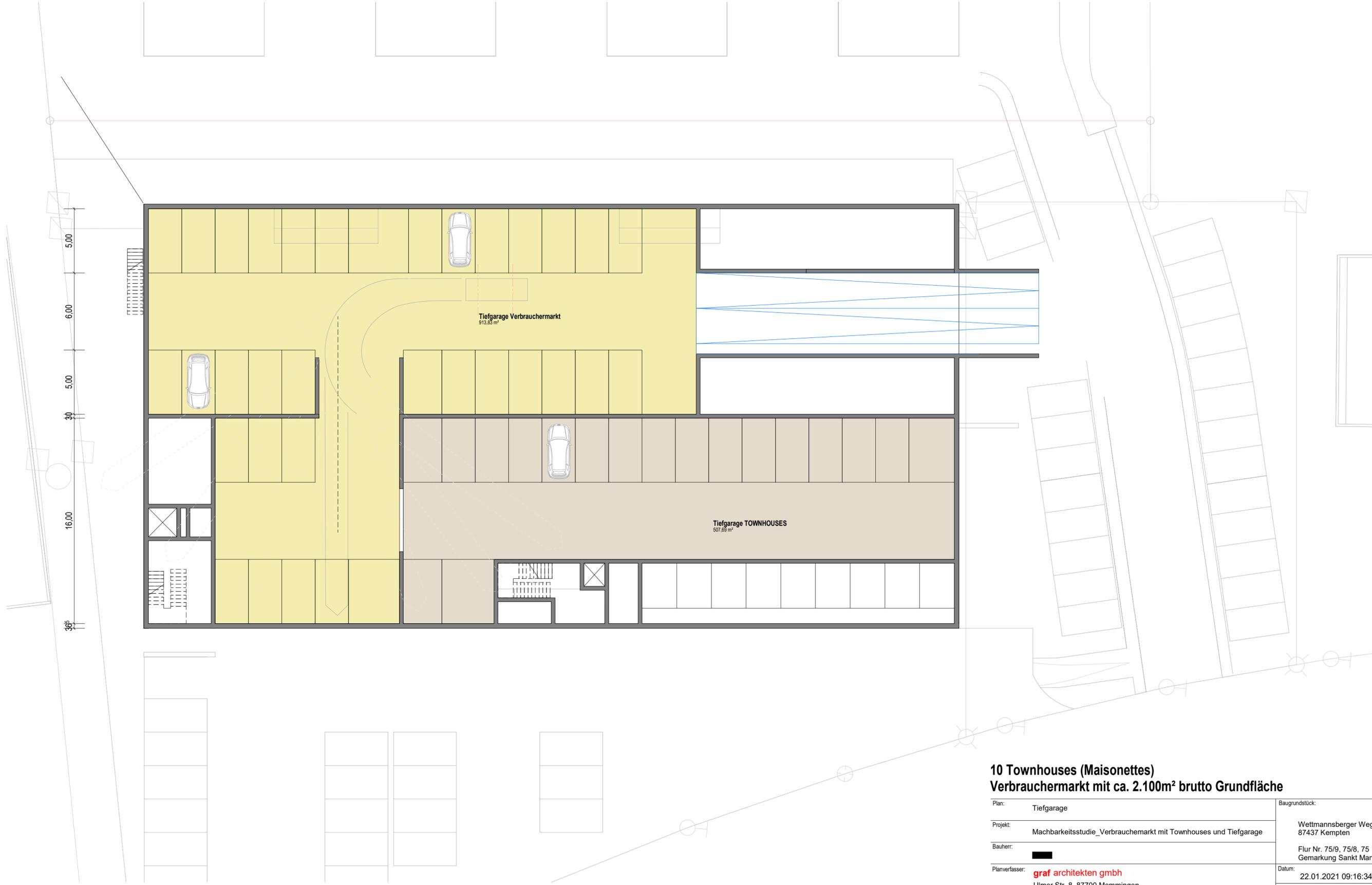
Plan:	1.Obergeschoss Townhouses	Baugrundstück:	
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Wettmannsberger Weg 1 87437 Kempten
Bauherr:			Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:33
		Maßstab:	1 : 200



**10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche**

Plan:	2.Obergeschoss Townhouses	Baugrundstück:	
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Wettmannsberger Weg 1 87437 Kempen
Bauherr:	█		Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:33
		Maßstab:	1 : 200





Tiefgarage Verbrauchermarkt
913.83 m²

Tiefgarage TOWNHOUSES
507.85 m²

5.00
6.00
5.00
30
16.00
36°

0.894 x 0.420 = 0.25 m²

**10 Townhouses (Maisonettes)
Verbrauchermarkt mit ca. 2.100m² brutto Grundfläche**

Plan:	Tiefgarage	Baugrundstück:	
Projekt:	Machbarkeitsstudie_Verbrauchermarkt mit Townhouses und Tiefgarage		Wettmannsberger Weg 1 87437 Kempten
Bauherr:	█		Flur Nr. 75/9, 75/8, 75 Gemarkung Sankt Mang
Planverfasser:	graf architekten gmbh Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen Tel. +49 (0) 8331-95 76-0 info@architekten-graf.de	Datum:	22.01.2021 09:16:34
		Maßstab:	1 : 200



ABB

**Analyse der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten von Wohnnutzungen
Studie zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Gerhardingerweg
in Kempten (Allgäu)**

EISENLAUER

Architektur & Stadtplanung
München

Analyse der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten von Wohnnutzungen Studie zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Gerhardingerweg' in Kempten (Allgäu)

Auftraggeber:

Stadt Kempten (Allgäu)

Stadtplanungsamt
Kronenstraße 8
87435 Kempten (Allgäu)
T. 0831 / 2525-6123
F. 0831 / 2525-6110
www.kempten.de

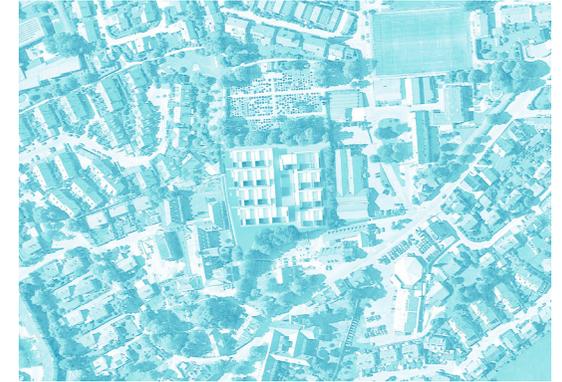
Auftragnehmer:

EISENLAUER

Architektur & Stadtplanung
Tengstraße 32 / Hof
81669 München
T. 089 48 85 68 -75
F. 089 48 95 68 -74
www.eisenlauer-muenchen.de

München, im April 2021

Inhalt



1. Grundlagen

- 1.1 Planungshintergrund
- 1.2 Aufbau und Vorgehensweise

2. Analysen der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten

- 2.1 Analysen zur Belichtungsqualität der Wohnnutzungen
- 2.2 Analyse der Besonnungsqualität der Wohnnutzungen / Detailanalyse Haus E / 21. März (Tag- und Nachtgleiche)

3. Bewertungen und Zusammenfassung

- 3.1 Bewertungen und Zusammenfassung

4. Anlagen

- 4.1 Detailinformationen, Quellen, Abbildungen
- 4.2 Impressum

1.1 Planungshintergrund

Die vorliegende Besonnungs- und Verschattungsstudie ist Bestandteil der Planungsunterlagen zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 'Gerhardingerweg' im Stadtteil Lenzfried, in Kempten / Allgäu. Um für die bauliche Neuordnung des Planungsgebiets zukunftsfähige Konzepte zu erhalten, führte

2019 einen Einladungswettbewerb durch, bei dem der Entwurf von

mit dem 1. Preis ausgezeichnet wurde.

Die geplante Neubebauung, deren überarbeitete Fassung mit Planungsstand Juli 2020 der vorliegenden Untersuchung zugrunde liegt, soll ausschließlich Wohnnutzungen aufnehmen und sieht dazu eine teppichartige Bebauungsstruktur aus 2- bis 3-geschossigen Baukörpern vor, die durch zwei 5-geschossige Hochpunkte akzentuiert wird, die im Norden den Quartiersplatz und im Süden den Zugang zum neuen Quartier markieren.



*_Abb.:
Lageplan als Ausschnitt aus den Planunterlagen zum Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 'Gerhardingerweg' in Kempten (Allgäu)
Planungsstand 23.07.2020, Abb. ohne Maßstab*

*_Quellen:
_Entwurf und Plandarstellung:
meck architekten GmbH / München*

1.2 Aufbau und Vorgehensweise

Für die Beurteilung, ob ausreichende Belichtungsqualitäten und damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in geplanten oder bestehenden Aufenthaltsräumen dauerhaft gewährleistet sind, können mehrere Kriterien herangezogen werden. Jedes einzelne der nachfolgenden genannten Kriterien ist gemäß der dargestellten Reihenfolge ausreichend, um die erforderlichen Belichtungsqualitäten von Aufenthaltsräumen für Wohn- und Arbeitsnutzungen zu gewährleisten

- _Abstandsflächen gemäß BayBO und Bebauungsplan*
- _Belichtungseinfall in Innenräume bis maximal 45°*
- _Besonnungsnachweis gemäß DIN 5034 (bei B-Planverfahren)*
- _Belichtungsnachweis gemäß DIN 5034 (bei B-Planverfahren)*
- _Besonnungsnachweis gemäß EN DIN 17037 (bei Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen und Bauanträgen für Wohnnutzungen)*
- _Belichtungsnachweis gemäß EN DIN 17037 (bei Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen und Bauanträgen für Arbeitsstätten)*

Die Untersuchung von Besonnungs- und Verschattungsverhältnissen, die infolge einer geplanten Neubebauung zu erwarten sind, wird in der Regel nur dann durchgeführt, wenn abweichend von der BayBO besondere Abstandsflächenregelungen zu treffen sind und in diesen Teilbereichen der Einfall des Tageslichts in Wohnräume bis max. 45° nicht gegeben ist. Der Fokus der Analysen der Besonnungsqualitäten von Gebäuden ist daher gezielt auf den Teilbereichen der Bebauungsstrukturen und der Fassaden Baukörper ausgerichtet, in denen die gem. BayBO erforderlichen Abstandsflächen unterschritten werden, und der Einfall des Tageslichts in Innenräume bis höchstens 45° nicht gegeben ist.

Um die konkreten Besonnungsverhältnisse, die sich infolge geplanter baukörperlicher Konstellationen an den zu untersuchenden Fassaden und den dort angeordneten Belichtungsöffnungen der Gebäude einstellen

werden, gemäß den Kriterien der EN DIN 17037 zu beurteilen, ist die Einhaltung der Mindestbesonnungswerte an einem zu wählenden Datum zwischen dem 1. Februar und dem 21. März zu überprüfen. Für die vorliegende Untersuchung wurde als Stichtag der 21. März ausgewählt (vergl. 21. September u. stellvertretend für Tag- und Nachtgleiche).

EN DIN 17037

Die formale Grundlage für solche Untersuchungen ist die EN DIN 17037 'Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung: 2018', in welcher Empfehlungen zur Erreichung eines hinreichenden subjektiven Helligkeitseindrucks in Innenräumen durch Tageslicht und einer ausreichenden Aussicht festgelegt sind. Darüber hinaus enthält das Dokument Empfehlungen für die Dauer der Besonnung in Aufenthaltsräumen, die geeignet sind, um zu überprüfen, ob in geplanten Wohneinheiten gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind. Gemäß den in diesem Dokument enthaltenen Angaben sollte eine Mindestbesonnungsdauer in Patientenzimmern in Krankenhäusern, in Spielzimmern in Kindergärten und in mindestens einem Wohnraum in Wohnungen sichergestellt werden.

_Empfehlungen für die Besonnungsdauer

„Ein Raum sollte an einem Datum zwischen dem 1. Februar und dem 21. März für einen Zeitraum nach Tabelle A.6 (sollte wolkenlos sein) eine mögliche Besonnung erhalten. Bei der Anwendung der Empfehlung für eine Wohnung sollte mindestens ein Wohnraum eine Besonnungsdauer nach Tabelle A.6 einhalten.“

Tabelle A.6 schlägt drei Stufen für die Besonnungsdauer vor:

- _Gering 1,5 h*
- _Mittel 3,0 h*
- _Hoch 4,0 h**

*_*Quelle Angaben und Zitate:
EN DIN 17037 / Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung, Dezember 2018,
DIN © Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin,
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2018*

Beurteilung der Besonnungsdauer

„Die Beurteilung der Besonnungsdauer sollte für das ausgewählte Datum für jede Öffnung des Raums von einem Bezugspunkt (Punkt P) auf der inneren Oberfläche der Öffnung aus durchgeführt werden. Punkt P befindet sich in der Mitte der Öffnungsbreite. Bei mehreren Öffnungen in verschiedenen Fassaden ist es möglich, die Dauer der Sonnenlichtverfügbarkeit zu kumulieren, wenn diese nicht gleichzeitig auftritt. Der Bezugspunkt liegt mindestens 1,20 m über dem Boden und 0,30 m über der Brüstung der Tageslichtöffnung, sofern vorhanden. ...“ *

Bewertungsregeln für die Sonnenlichtdauer

„Die Ausrichtung der Räume und die Gestaltung von Öffnungen in der Gebäudehülle sollten die Sonnenlichtdauer des beurteilten Innenraums sicherstellen. ... Die Sonnenlichtdauer ist anhand jedes zuverlässigen Verfahrens zu berechnen, das von wolkenlosen Bedingungen und einer korrekten Ausrichtung des Raums ausgeht.“ *

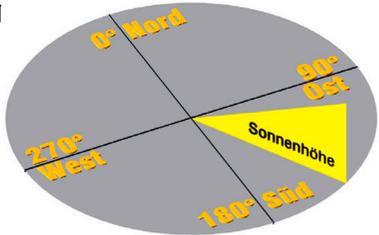
Verfahren Digitale Besonnungssimulationen

Die Untersuchung erfolgt anhand von Besonnungssimulationen mittels digitaler Instrumente, mit denen die Besonnungssituationen und die Auswirkungen der Schattenwürfe der geplanten Objekte anhand des '3D-Modells' ermittelt und dokumentiert werden. Dazu werden an dem ausgewählten Referenzdatum 21. März, in Abhängigkeit von den baukörperlichen Voraussetzungen, anhand von viertel-, halb-, oder einstündigen Zeitintervallen die Besonnungs- und Verschattungsbedingungen erfasst, die an den zu untersuchenden Fassadenbereichen und den Belichtungsöffnungen der zu überprüfenden Bebauungsstrukturen während des Tagesverlaufs zu erwarten sind.

Zum Nachweis von lokalen Besonnungssituationen werden die Sonnenhöhe, der Azimut, die tägliche Besonnungsdauer, die Sonnenzeit (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) herangezogen und in den Prozess der digitalen Simulation der Besonnungsverhältnisse integriert. Zur genauen Bestimmung dieser Werte sind die Standortkoordinaten (Längen- und Breitenangaben) der Besonnungsorte sowie die gültige Zeitzone in Bezug zur Weltzeit UTC an dem zu untersuchenden Ort erforderlich.

Für den untersuchten Ort gilt:

Kempten (Allgäu) - Lenzfried (UTM 32T)
Breite 600424 / N
Länge 5287030 / O
Zeitzone:
UTC* + 1h = MEZ
UTC* + 2h = MESZ
(* 'Universal Time Convention', entspricht der 'Weltzeit')



Azimut und Sonnenhöhe

*Quelle Angaben und Zitate:
EN DIN 17037 / Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung, Dezember 2018,
DIN © Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin, Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2018

2. Analysen der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten

Legende Abstandstiefen:

- Hauptbaukörper
- Balkon
- Laubengang (eingeschossig)

Erklärung Überschneidungen:

Die vorliegenden Überschneidungen beeinträchtigen keine Aufenthaltsräume. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung von Aufenthaltsräumen nach §45 BayBO wird eingehalten.

Legende Überschneidungen:

- A** Geschlossene Fassaden gegenüber Treppenhaus
- B** Geschlossene Fassade gegenüber Teilfläche Balkon
- C** Wand der Tiefgaragen-Abfahrt gegenüber Eingang/ Bad/ Küche an Nordseite
- D** Wand Balkonstirn gegenüber Küchen an Nordseite

2.1 Analysen der Belichtungsqualität der Wohnnutzungen

Aus dem nebenstehenden Abstandsflächenplan ist abzuleiten, dass in Teilbereichen der geplanten Bebauungsstruktur die gemäß BayBO erforderlichen Abstandsflächen nicht eingehalten sind. Dies betrifft im einzelnen folgende Bereiche:

- _Haus A:
Bauteil Ost / Ostfassade
- _Haus B:
Hochpunkt / Westfassade
Hochpunkt / Südfassade
Bauteil Ost / Südfassade
- _Haus D:
Bauteil West / Nordfassade
Bauteil Ost / Nordfassade
- _Haus E:
Bauteil Ost / Südfassade
- _Haus G:
Bauteil Mitte-Ost / Nordfassade
Bauteil Ost / Ostfassade
- _Haus H:
Bauteil West / Westfassade

Anhand der Schnitte, Ansichten und Grundrißstrukturen der geplanten Neubauten wird überprüft, ob in den oben genannten Teilbereichen der Einfall des Tageslichts in



_Abb.:
Lageplan mit Darstellung der Abstandsflächen, Planungsstand 12.02.2021, Abb. ohne Maßstab

_Markierungen: ○
Fassadenbereiche der geplanten Neubauten, in denen die Abstandsflächen gem. BayBO nicht eingehalten sind und deren Belichtungsqualitäten im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft und beurteilt werden

_Quellen:
Entwurf und Plandarstellung:

_Graphik:
EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

Innenräume bis max. 45° gegeben ist, und ob in diesen Bereichen Wohnräume angeordnet sind, in denen ausreichende Belichtungsverhältnisse erforderlich sind. Bei einer solchen Konstellation ist ein Nachweis von ausreichenden Belichtungs- und Besonnungsverhältnissen gemäß dem Inhalt der EN DIN 17037 möglich, um beurteilen zu können, ob in diesen Wohnräumen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind.

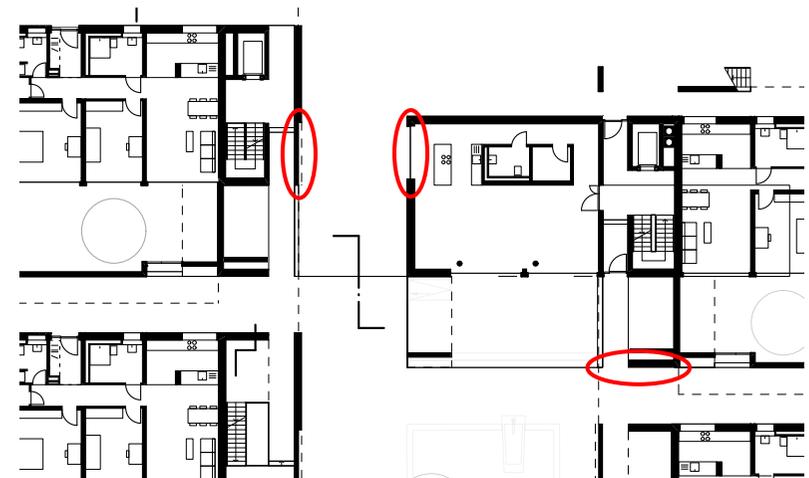
Analyse der belichtungskritischen Fassadenbereiche

Haus A / Bauteil Ost / Ostfassade / Abschnitt Süd:

- _Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) nicht gegeben!
- _Über die Ostfassade wird jedoch kein Wohnraum belichtet!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualitäten von Wohnräumen und Wohneinheiten in Haus A!



Ausschnitt Grundrisse EG / oben Haus A

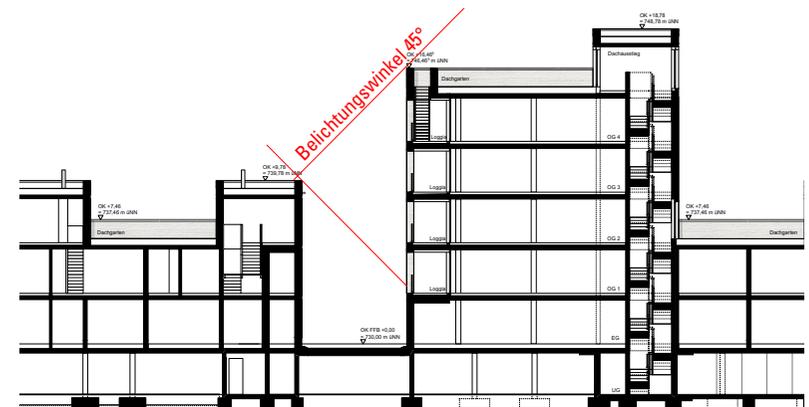
Ausschnitt Grundriss EG / oben Hochpunkt Haus B

Haus B / Hochpunkt / Westfassade / Abschnitt Süd:

- _Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist nur in Geschoss I(EG) nicht gegeben!
- _Über die Westfassade wird auch im EG ausschließlich eine Raumzone mit einer Küche belichtet, die gem. EN DIN 17037 kein Wohnraum ist!
- _Für alle Wohnräume und Wohneinheiten im Hochpunkt von Haus B sind zudem ausreichende Belichtungsqualitäten an der Südfassade in allen Geschossen gegeben!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualitäten von Wohnräumen und Wohneinheiten an der Westfassade im Hochpunkt von Haus B!



Ausschnitt Längsschnitte / links Haus A / rechts Hochpunkt Haus B

_Abb.:
Ausschnitte aus Grundriss-, Schnitt- bzw. Ansichtsdarstellungen des Vorhabens
Planungsstand 23.07.2020, Abb. ohne Maßstab

_Markierungen:
Fassadenbereiche der geplanten Neubauten, in denen die Abstandsflächen gem. BayBO nicht eingehalten sind und deren Belichtungsqualitäten im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft und beurteilt werden

_Quellen:
Entwurf und Plandarstellung:



_Graphik:
EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

gegenüberliegt, wird über die Nordfassade jedoch ausschließlich ein Treppenhaus, und kein Wohnraum belichtet!

Fazit

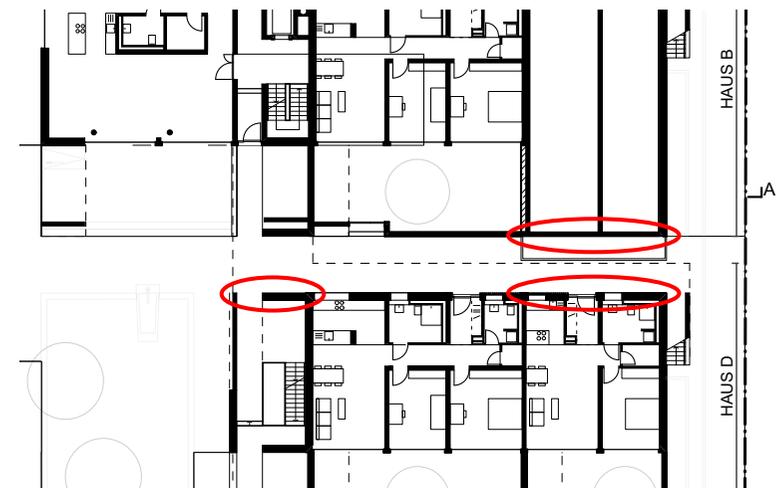
_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualitäten von Wohnräumen und Wohneinheiten im Hochpunkt von Haus B!

Haus B / Bauteil Ost / Südfassade:

_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) gegeben!
 _Im Bauteil Ost von Haus B wird zudem an der Südfassade im Geschoss I(EG) kein Wohnraum belichtet, da in diesem Bereich die Zufahrt zur Tiefgarage angeordnet ist!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualität von Wohnräumen und Wohneinheiten im Bauteil Ost von Haus B!



Ausschnitt Grundrisse EG / oben Haus B / unten Haus D

Haus D / Bauteil West / Nordfassade:

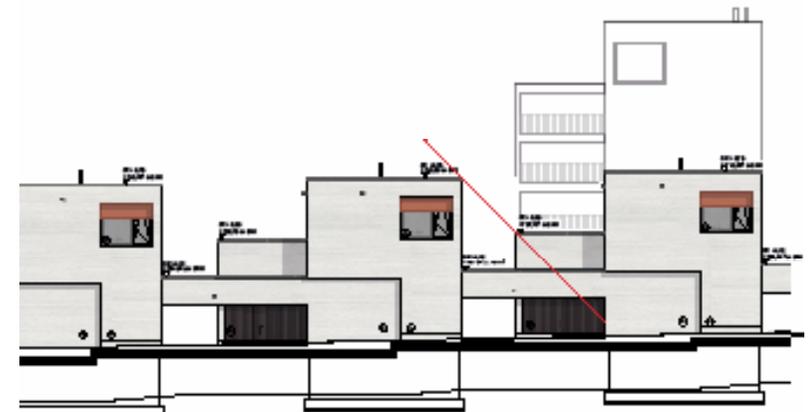
_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) nicht gegeben!
 _In diesem Fassadenabschnitt des Bauteils West von Haus D, der dem Hochpunkt von Haus B gegenüberliegt, wird über die Nordfassade jedoch ausschließlich ein Treppenhaus, und kein Wohnraum belichtet!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualität von Wohnräumen und Wohneinheiten im Bauteil West von Haus D!

Haus D / Bauteil Ost / Nordfassade:

_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) gegeben!
 _Im Bauteil Ost von Haus D wird an der Nordfassade jedoch kein Wohnraum belichtet, da in diesem Bereich nur Neben- und Funktionsräume (Badezimmer, Eingangsbereich, Küche) angeordnet sind!



Ausschnitt Ostansicht Häuser F / D / B

_Abb.:
 Ausschnitte aus Grundriss-, Schnitt- bzw. Ansichtsdarstellungen des Vorhabens
 Planungsstand 23.07.2020, Abb. ohne Maßstab

_Markierungen:
 Fassadenbereiche der geplanten Neubauten, in denen die Abstandsflächen gem. BayBO nicht eingehalten sind und deren Belichtungsqualitäten im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft und beurteilt werden

_Quellen:
 Entwurf und Plandarstellung:
 [Redacted]

_Graphik:
 EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualität von Wohnräumen und Wohneinheiten im Bauteil Ost von Haus D!

Haus E / Bauteil Ost / Südfassade / Abschnitt Ost:

_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) nicht gegeben!
 _Im Bauteil Ost von Haus E, der dem Hochpunkt von Haus G gegenüber liegt, wird jedoch an der Südfassade kein Wohnraum belichtet, im Geschoss I(EG) ist ein Müllraum, in II ein Treppenhaus und in III ein Wohnraum angeordnet, der jedoch nicht über die Südfassade belichtet ist!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualität von Wohnräumen und Wohneinheiten im Bauteil Ost von Haus E!

Haus G / Hochpunkt / Nordfassade / Abschnitt West:

_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen Geschossen (I-III) gegeben!
 _Im Bauteil Ost von Haus G, der Haus E gegenüber liegt, wird an der Nordfassade ausschließlich ein Treppenhaus, und kein Wohnraum belichtet!

Fazit

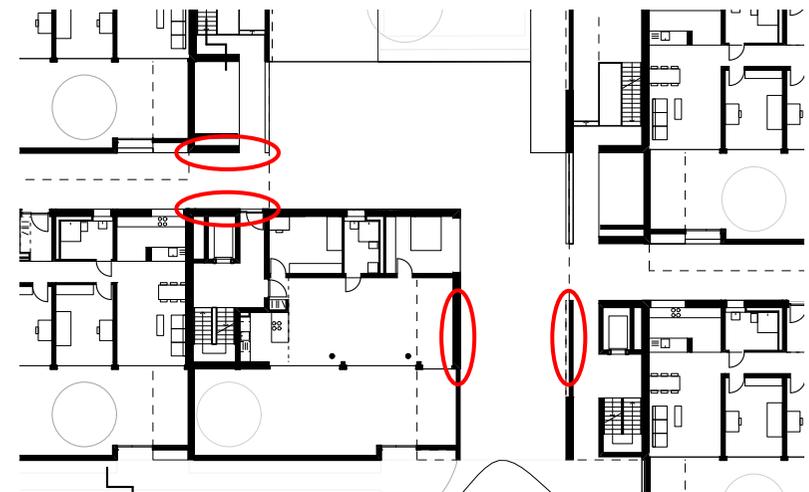
_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualität von Wohnräumen und Wohneinheiten an der Nordfassade des Bauteils Ost von Haus G!

Haus G / Hochpunkt / Ostfassade / Abschnitt Süd:

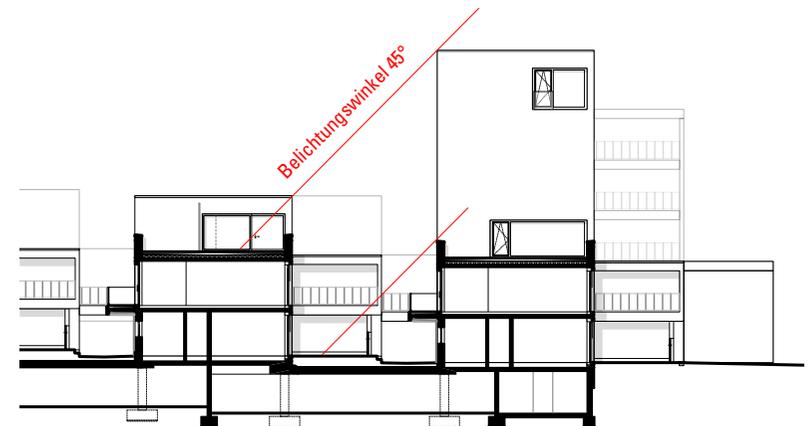
_Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist nur in Geschoss I(EG) nicht gegeben!
 _Im Hochpunkt von Haus G wird im Geschoss I(EG) jedoch kein Wohnraum über die Ostfassade belichtet!

Fazit

_Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualitäten von Wohnräumen und Wohneinheiten in im Hochpunkt von Haus G!



Ausschnitt Grundrisse EG / oben Haus E / unten Haus G / rechts Haus H



Querschnitte / links Haus E / rechts Haus G

_Abb.:
 Ausschnitte aus Grundriss-, Schnitt- bzw. Ansichtsdarstellungen des Vorhabens
 Planungsstand 23.07.2020, Abb. ohne Maßstab

_Markierungen: 
 Fassadenbereiche der geplanten Neubauten, in denen die Abstandsflächen gem. BayBO nicht eingehalten sind und deren Belichtungsqualitäten im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft und beurteilt werden

_Quellen:
 Entwurf und Plandarstellung:



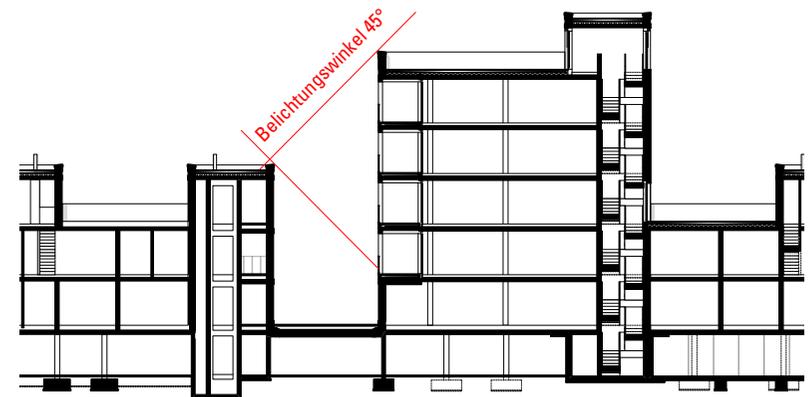
_Graphik:
 EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

Haus H / Bauteil West / Westfassade / Abschnitt Nord:

- _Tageslicht-Einfall bis max. 45° ist in allen 3 Geschossen nicht gegeben!
- _Im Bauteil West von Haus H wird jedoch an der Westfassade kein Wohnraum belichtet, da in diesem Bereich ein Treppenhaus angeordnet ist!

Fazit

- _Keine Beeinträchtigungen der Belichtungsqualitäten von Wohnräumen und Wohneinheiten im Bauteil West von Haus H!

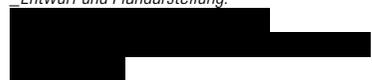


Ausschnitt Längsschnitte / links Haus H / rechts Hochpunkt Haus G

_Abb.:
Ausschnitte aus Grundriss-, Schnitt- bzw. Ansichtsdarstellungen des Vorhabens
Planungsstand 23.07.2020, Abb. ohne Maßstab

_Markierungen:
Fassadenbereiche der geplanten Neubauten, in denen die Abstandsflächen gem. BayBO nicht eingehalten sind und deren Belichtungsqualitäten im Rahmen der vorliegenden Studie überprüft und beurteilt werden

_Quellen:
Entwurf und Plandarstellung:



_Graphik:
EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

2.2 Analyse der Besonnungsqualität der Wohnnutzungen

Detailanalyse Haus E / Südfassade

21. März (Tag- u. Nachtgleiche)

Um die Besonnungsqualitäten an den Südfassaden der geplanten Häuser der Neubebauung detailliert zu veranschaulichen, werden Besonnungssimulationen erstellt. Stellvertretend für alle Häuser wird als Ausschnitt Haus E ausgewählt, die Situation innerhalb des Neubaugebiets, in welcher aufgrund des im Südosten vorgelagerten Hochpunkts von Haus G die umfassendsten Schattenbildungen zu erwarten sind.

Für die Beurteilung der Besonnungsqualitäten gem. den Inhalten der EN DIN 17037 wurde als Stichtag der 21. März (stellv. für die Tag- u. Nachtgleiche) ausgewählt.

Standort (UMT 32T)

Kempten (Allgäu) - Lenzfried

Breite 600424 / N

Länge 5287030 / O

Zeitzone

UTC + 1 h = MEZ

(UTC = Universal Time Convention, entspricht der 'Weltzeit')

Sonnenzeiten 21. März 2021

Sonnenaufgang: 6:19 h

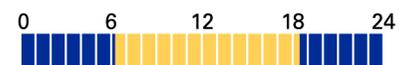
Sonnenuntergang: 18:33 h

Sonnenzeit: 12.14 h

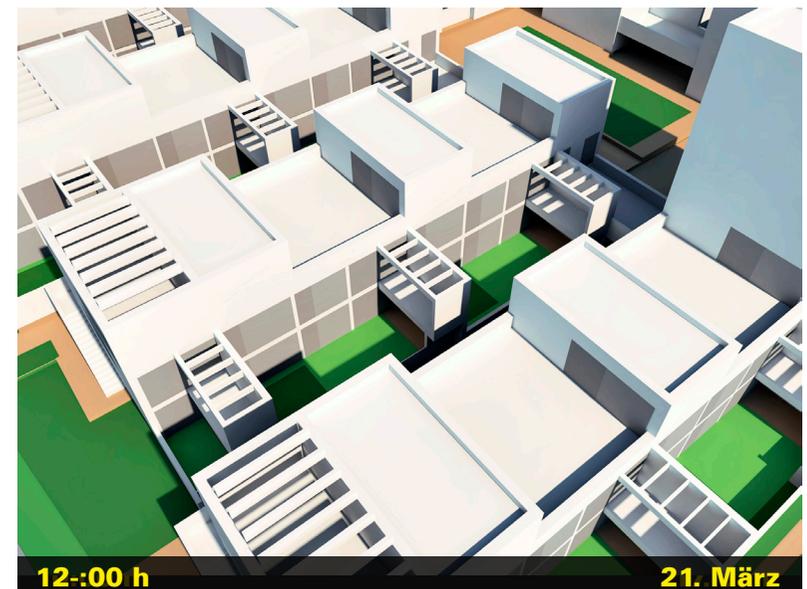
Zenit: 12:26 h

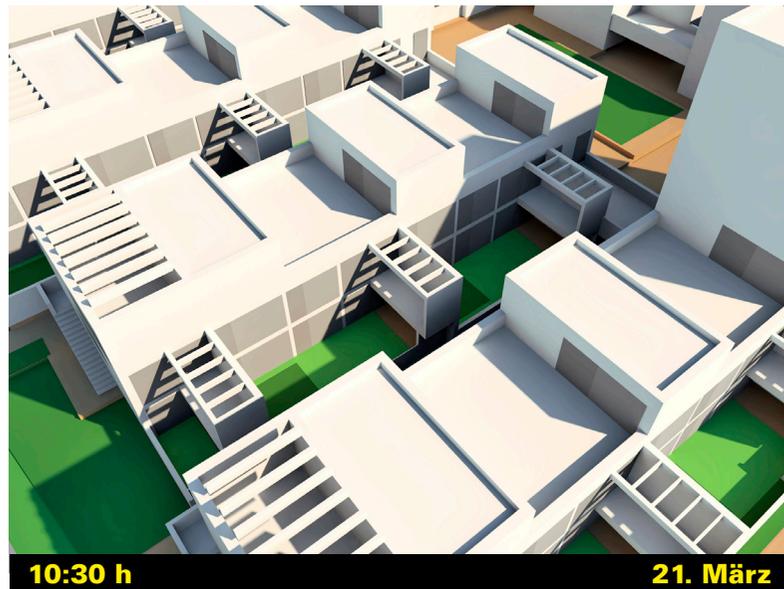
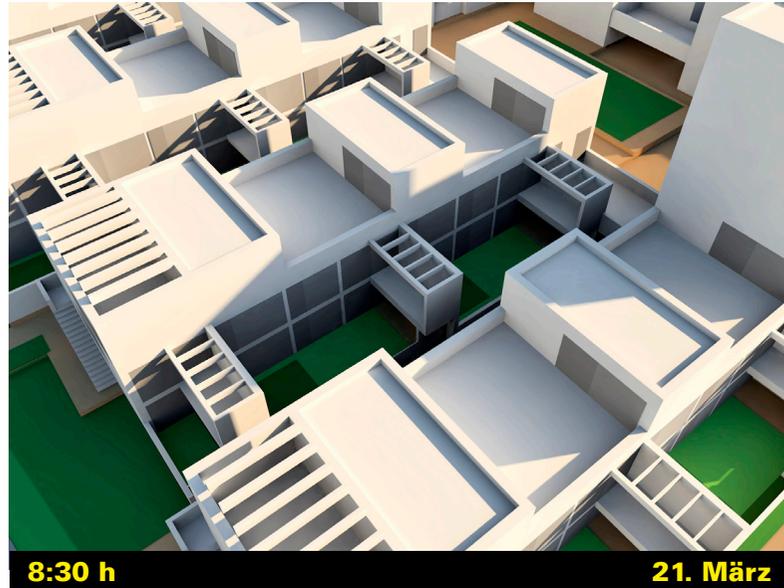
max. Sonnenhöhe: 42°41'

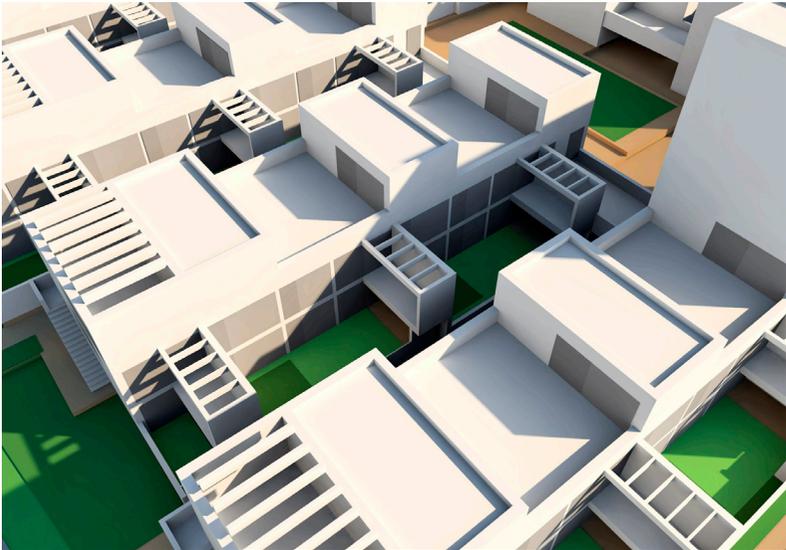
Sonnenhöhe 6°: ca. 6:55 h / 17:50 h (auf 5 Min. gerundet)



_Graphiken:
EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München



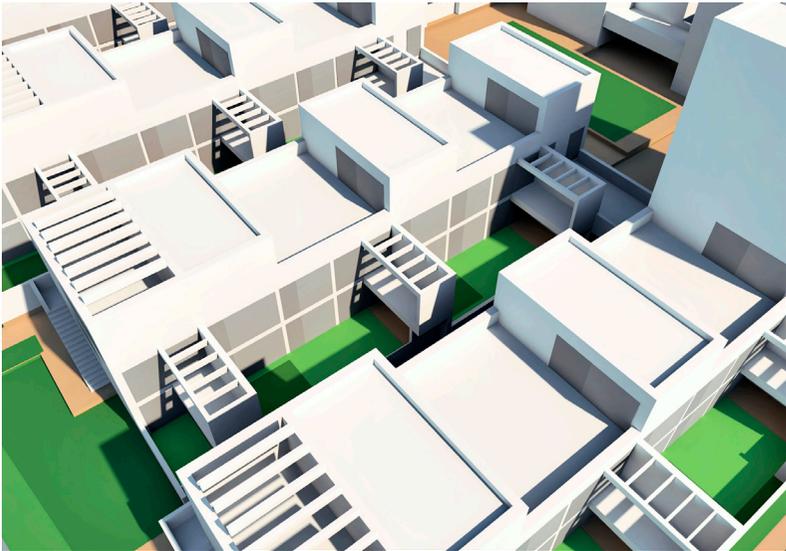




9:30 h **21. März**



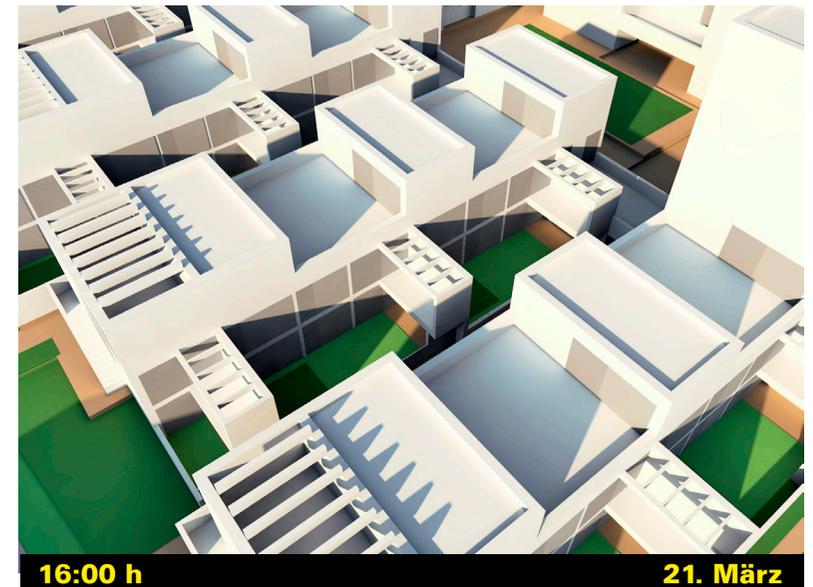
10:00 h **21. März**



11:30 h **21. März**



12:00 h **21. März**



21. März

Haus E / Südfassaden:

Besonnung in allen Geschossen > 4,0h

Besonnungszeiten:

Bauteil West:

_Geschoss I (EG): ca. 6,5 h

_Geschoss II: ca. 7,5 h

Bauteil Mitte:

_Geschoss I (EG): ca. 5,5 h

_Geschoss II: ca. 7,5 h

Bauteil Ost:

_Geschoss I (EG): ca. 4,5 h

_Geschoss II: ca. 6,5 h



14:30 h

21. März



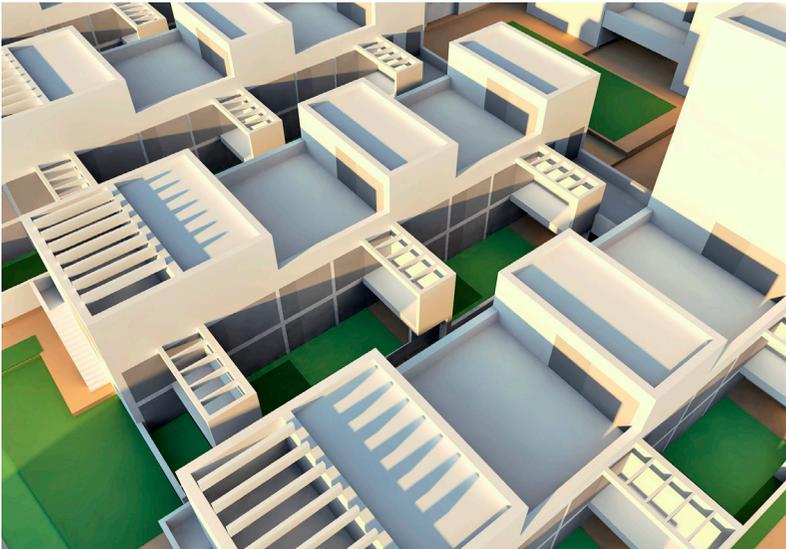
15:00 h

21. März



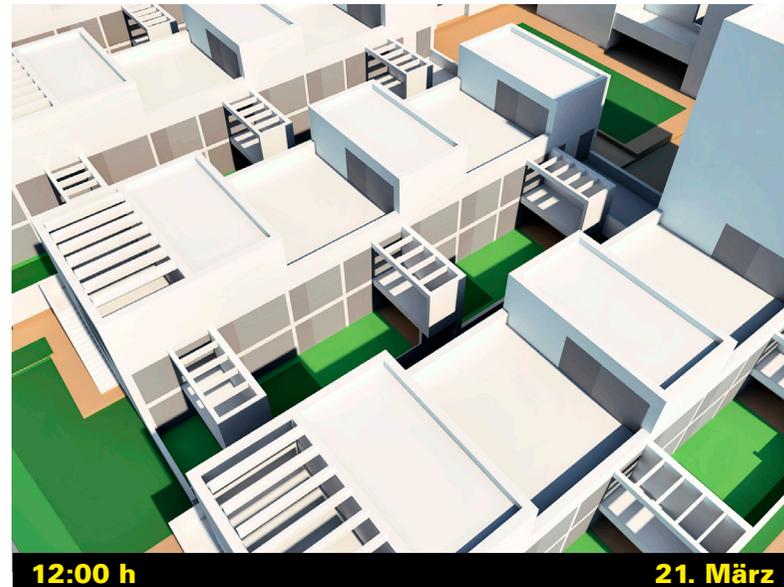
16:30 h

21. März



17:00 h

21. März



21. März

Haus E / Südfassaden:

Besonnung in allen Geschossen > 4,0 h

Besonnungszeiten:

Bauteil West:

_Geschoss I (EG): ca. 6,5 h

_Geschoss II: ca. 7,5 h

Bauteil Mitte:

_Geschoss I (EG): ca. 5,5 h

_Geschoss II: ca. 7,5 h

Bauteil Ost:

_Geschoss I (EG): ca. 4,5 h

_Geschoss II: ca. 6,5 h

Fazit

Bezüglich der Besonnungsqualität der stellvertretend für alle Häuser untersuchten Wohneinheiten von Haus E, die über die Südfassade belichtet werden, ist folgendes festzustellen:

An der Südfassade werden sich für alle Wohneinheiten in allen Bauteilen und Geschossen Besonnungszeiten ergeben, die an Stichtag 21. März (Tag- U. Nachtgleiche) die Besonnungszeit von 4,0 h deutlich übersteigen, wodurch gem. den Inhalten der EN DIN 17037 die Besonnungsqualität aller Wohneinheiten der Neubebauung als 'hoch' einzustufen ist und gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind.

3.1 Bewertungen und Zusammenfassung

Der Fokus der vorliegenden Untersuchung ist auf die Teilbereiche der geplanten Neubebauung ausgerichtet auf der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten, in denen die gemäß BayBO erforderlichen Abstandsflächen nicht eingehalten sind. Dies betrifft im einzelnen folgende Bereiche:

_Haus A:

Bauteil Ost / Ostfassade

_Haus B:

Hochpunkt / Westfassade

Hochpunkt / Südfassade

Bauteil Ost / Südfassade

_Haus D:

Bauteil West / Nordfassade

Bauteil Ost / Nordfassade

_Haus E:

Bauteil Ost / Südfassade

_Haus G:

Bauteil Mitte-Ost / Nordfassade

Bauteil Ost / Ostfassade

_Haus H:

Bauteil West / Westfassade

Anhand der gezielten Überprüfung der Belichtungs- und Besonnungsqualitäten ist festzuhalten, dass in allen o.g. Teilbereichen keine Wohnräume angeordnet sind, für die eine ausreichende Belichtung zu gewährleisten wäre. Zudem ist bezüglich der Besonnungsqualität der geplanten Häuser festzustellen, die stellvertretend für alle Häuser für Wohneinheiten von Haus E ermittelt wurde, dass sich für alle Wohneinheiten in allen Bauteilen und Geschossen Besonnungszeiten ergeben, die am Stichtag 21. März (Tag- u. Nachtgleiche) die Besonnungszeit von 4,0 h deutlich

übersteigen, wodurch gem. den Inhalten der EN DIN 17037 die Besonnungsqualität aller Wohneinheiten der Neubebauung als 'hoch' einzustufen ist.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung und der Besonnungssimulationen ist daher festzustellen, dass in allen Wohneinheiten der geplanten Neubebauung gesunde Wohnverhältnisse dauerhaft gewährleistet sind.

München, im April 2021



Peter Eisenlauer,
Dipl. Ing. Architekt und Stadtplaner DASL

**Quelle Angaben und Zitate:
EN DIN 17037 / Tageslicht in Gebäuden; Deutsche Fassung, Dezember 2018,
DIN © Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin,
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2018*

4.1 Detailinformationen, Quellen und Abbildungen

Literatur:

- Tageslicht in Gebäude EN DIN 1703, Deutsche Fassung EN 17037:2018
DIN © Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin, Beuth Verlag GmbH,
Berlin
- Städtebauliche Klimafibel, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg,
Stuttgart 2007

Plangrundlagen / Daten ©:

- Unterlagen und Angaben zum Bauvorhaben, 3D-Objektmodell:
[REDACTED]

- Geodaten-Grundlagen und 3D-Stadtmodell:
_LVA Bayern, München
_EISENLAUER Architekten & Stadtplaner, München

Abbildungen ©:

- Pläne zum Bauvorhaben:
[REDACTED]
- alle Darstellungen der Belichtungssimulationen sowie alle nicht explizit
benannten Abbildungen:
_EISENLAUER Architektur & Stadtplanung, München

4.2 Impressum

Auftraggeber:

Stadt Kempten (Allgäu)

Stadtplanungsamt
Kronenstraße 8
87435 Kempten (Allgäu)
Amtsleiterin: Antje Schlüter
T. 0831 / 2525-6123
F. 0831 / 2525-6110
www.kempten.de
Antje.Schlueter@kempten.de

Auftragnehmer:

EISENLAUER

Architektur & Stadtplanung
Tengstraße 32 / Hof
81669 München
verantwortlich: Peter Eisenlauer
T. 089 48 85 68 -75
F. 089 48 95 68 -74
www.eisenlauer-muenchen.de
mail@eisenlauer-muenchen.de

MEYERS BAUMPFLEGE GbR | IM KREUZBACHTHAL 47 | 87474 BUCHENBERG

Stadt Kempten
Stadtplanungsamt
Herrn Peter Westhoff
Kronenstraße 8
87435 Kempten (Allgäu)



Meyers Baumpflege GbR
+ 49 176 64 33 85 40
info@meyers-baumpflege.de
www.meyers-baumpflege.de

Baumgutachten | Friedhof Lenzfried | Kempten

Sehr geehrte Damen und Herren,
nachstehend erhalten Sie das Gutachten.

Auftrag:

Gehölzwertermittlung der Bäume **391, 392, 393, 394 und 395** nach der Methode Koch gemäß der Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen (FLL 2002).

Sowie Beurteilung der Verkehrssicherheit der Bäume gemäß der Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit (FLL 2020).

Auftraggeber:

Stadt Kempten – Stadtplanungsamt, Kronenstraße 8, 87435 Kempten.

Standort:

Friedhof Lenzfried, Gerhardinger Weg, 87435 Kempten.

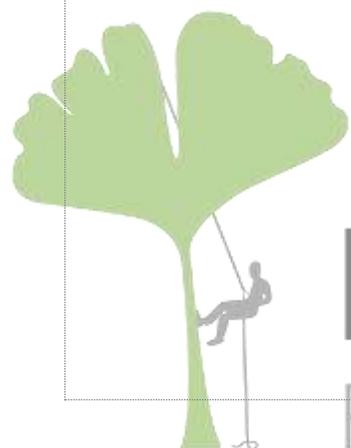
Datum der Begutachtung:

29.03.2021



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Begriffsbestimmungen, Material und Methoden	3
3. Standort und berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs	4
4. Baumkontrolle und Gehölzwert	5
391 – Linde	5
392 – Linde	7
393 – Linde	9
394 – Ahorn.....	11
395 – Linde	13
5. Anhang.....	15
Vitalitätsbeurteilung	15
Fachliteratur	15
Normen und Richtlinien	16
Gehölzwertermittlungen	16



2. Begriffsbestimmungen, Material und Methoden

Verkehrssicherheit

Zustand eines Baumes (insbesondere Stand- und Bruchsicherheit sowie sein Lichter Raum), in dem er weder in seiner Gesamtheit noch in seinen Teilen eine vorhersehbare konkrete Gefahr darstellt.

Verkehrssicherungspflicht

Verpflichtung des Baumeigentümers bzw. der auf andere Weise für Bäume Verantwortlichen, die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Gefahren für Dritte möglichst abzuwenden.

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs

Bei der berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs im Zusammenhang mit dem Umfang von Verkehrssicherungspflichten geht es um den Vertrauensschutz der Verkehrsteilnehmer. Nach allgemeiner Auffassung bestimmt sich der Umfang der Verkehrssicherungspflicht u. a. nach den berechtigten Sicherheitserwartungen des Verkehrs.

Baumkontrollen

Regelkontrollen und bei Bedarf Zusatzkontrollen in Form von Sichtkontrollen durch fachliche qualifizierte Inaugenscheinnahme vom Boden aus zur Überprüfung eines Baumes auf Verkehrssicherheit.

Baumuntersuchungen

Untersuchungen, die durchgeführt werden, wenn nach der Baumkontrolle Zweifel über die Verkehrssicherheit und oder die zu treffenden Maßnahmen bleiben.

Baumpflege

Maßnahmen an ober- und unterirdischen Teilen des Baumes zur Vermeidung von Fehlentwicklungen und zur Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Vitalität und Verkehrssicherheit des Baumes.

Vitalität

Lebenstüchtigkeit / Lebenskraft eines Organismus. Beeinflusst wird die Vitalität durch das Alter, die Erbanlagen sowie Umweltfaktoren. Die Vitalität äußert sich im Gesundheitszustand, insbesondere in

- Wachstum, Kronenstruktur und Zustand der Belaubung
- der Anpassungsfähigkeit an die Umwelt
- der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge
- der Regenerationsfähigkeit.

Da vitale Bäume nicht unbedingt verkehrssicher sind – und umgekehrt – muss bei der Baumannsprache zwischen Vitalität und Stand- und Bruchsicherheit unterschieden werden.



Schutz- und Gestaltungsgrün

Vegetation, die der Gestaltung und oder dem Schutz eines Grundstückes dient.

Gehölzwertermittlung

Grünflächen sind sowohl bei der Anlage als auch der Pflege bauliche Leistungen, die Geld kosten. Deshalb besitzt Schutz- und Gestaltungsgrün außer dem ideellen Wert auch einen Geldwert.

Ausgangsgröße

Die Größe, die ein wirtschaftlich vernünftig denkender Eigentümer nach Art, Standort und Funktion des Schutz- und Gestaltungsgrüns für eine zu wertende Pflanze am Stichtag pflanzen würde.

Anwachszeit

Anwachszeit im Sinne der Gehölzwertermittlung umfasst die Aufwendungen bis zu dem Zeitpunkt zu dem zu erwarten ist, dass das Gehölz sich bei fachgerechter Pflege artgerecht weiterentwickelt.

Herstellungszeit

Die Herstellungszeit ist der Zeitraum, den ein gepflanztes und angewachsenes Gehölz benötigt, um seine ihm zugedachte Funktion für das Grundstück zu erreichen.

3. Standort und berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs

Friedhof Lenzfried, Gerhardinger Weg, 87435 Kempten.

Die berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs ist höher.

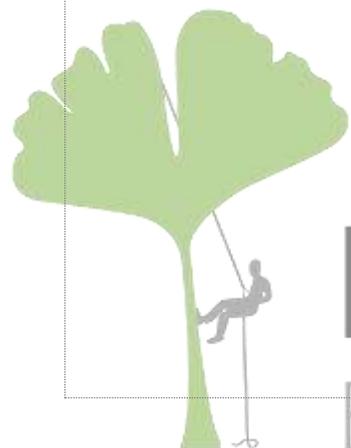


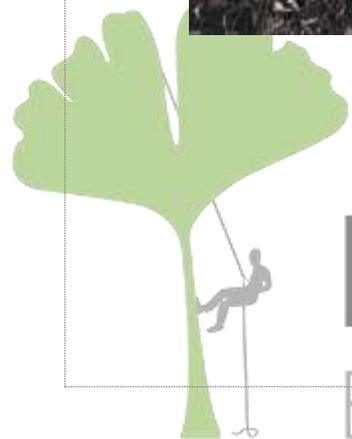
4. Baumkontrolle und Gehölzwert

391 – Linde

Baumart	<i>Tilia cordata</i>
Stammdaten	Baumhöhe 22 m Kronenbreite 13 m Kronenansatz 4 m Stammumfang 240 cm Rindendicke 3 cm
Entwicklungsphase	Alterungsphase
Vitalität	Leicht geschwächte Vitalität
Zustand	Geringer geschädigt
Kontrolldatum	29.03.2021
Kontrolle von	Johannes Naumann
Schäden Auffälligkeiten	Astungswunden, Rindenschäden im Wurzelbereich Zwiesel, Stockaustriebe, Adventivwurzeln
Empfohlene Maßnahmen	Keine Maßnahmen erforderlich.
Frist zur Durchführung	Nicht erforderlich.
Verkehrssicherheit	Der gegenständliche Baum ist gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020) verkehrssicher.
Kontrollintervall	12 Monate

Gehölzwert	€ 9.716,52
Gehölzfunktion	Gestalterische Funktion
Alter am Standort	80 Jahre
Anwachszeit	2 Jahre
Herstellungszeit	50 Jahre
Lebenserwartung	150 Jahre
Ausgangsgröße	Ho 3xv mDb 18/20
FLL - Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkultur (FLL 2002)	Gehölzwertermittlung im Anhang

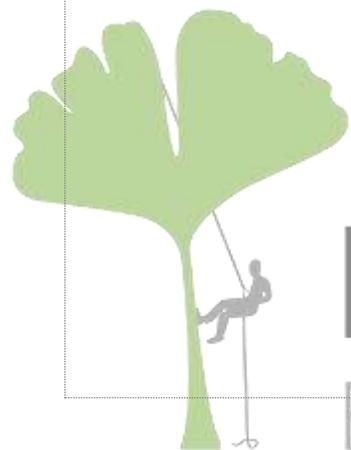


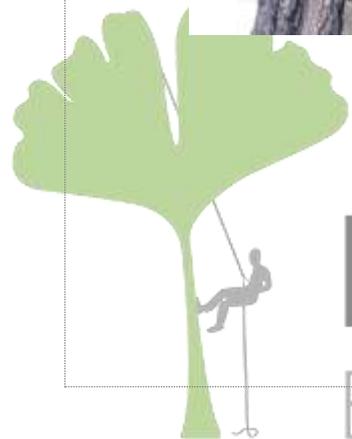


392 – Linde

Baumart	<i>Tilia cordata</i>
Stammdaten	Baumhöhe 24 m Kronenbreite 12 m Kronenansatz 4 m Stammumfang 232 cm Rindendicke 3 cm
Entwicklungsphase	Alterungsphase
Vitalität	Leicht geschwächte Vitalität
Zustand	Geringer geschädigt
Kontrolldatum	29.03.2021
Kontrolle von	Johannes Naumann
Schäden Auffälligkeiten	Astungswunden und -fäulen, Rindenschäden am Stamm Zwiesel, Stockaustriebe
Empfohlene Maßnahmen	Keine Maßnahmen erforderlich.
Frist zur Durchführung	Nicht erforderlich.
Verkehrssicherheit	Der gegenständliche Baum ist gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020) verkehrssicher.
Kontrollintervall	12 Monate

Gehölzwert	€ 9.144,96
Gehölzfunktion	Gestalterische Funktion
Alter am Standort	80 Jahre
Anwachszeit	2 Jahre
Herstellungszeit	50 Jahre
Lebenserwartung	150 Jahre
Ausgangsgröße	Ho 3xv mDb 18/20
FLL - Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkultur (FLL 2002)	Gehölzwertermittlung im Anhang

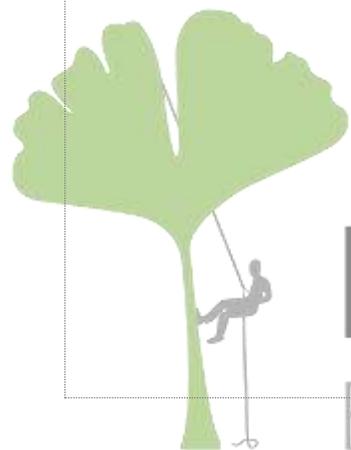


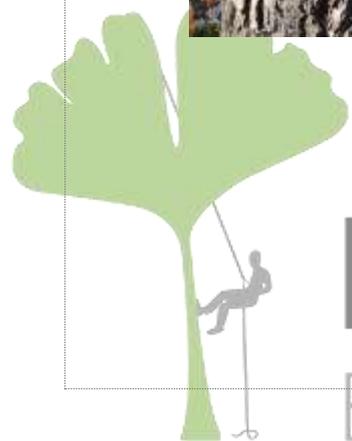


393 – Linde

Baumart	<i>Tilia cordata</i>
Stammdaten	Baumhöhe 23 m Kronenbreite 16 m Kronenansatz 3 m Stammumfang 285 cm Rindendicke 3 cm
Entwicklungsphase	Alterungsphase
Vitalität	Leicht geschwächte Vitalität
Zustand	Geringer geschädigt
Kontrolldatum	29.03.2021
Kontrolle von	Johannes Naumann
Schäden Auffälligkeiten	Astungswunden und -fäulen Zwiesel, Stammaustriebe
Empfohlene Maßnahmen	Keine Maßnahmen erforderlich.
Frist zur Durchführung	Nicht erforderlich.
Verkehrssicherheit	Der gegenständliche Baum ist gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020) verkehrssicher.
Kontrollintervall	12 Monate

Gehölzwert	€ 14.568,57
Gehölzfunktion	Gestalterische Funktion
Alter am Standort	95 Jahre
Anwachszeit	2 Jahre
Herstellungszeit	60 Jahre
Lebenserwartung	150 Jahre
Ausgangsgröße	Ho 3xv mDb 18/20
FLL - Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkultur (FLL 2002)	Gehölzwertermittlung im Anhang

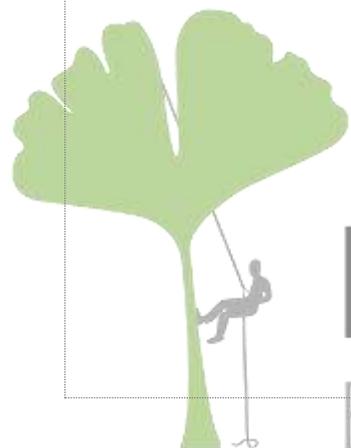


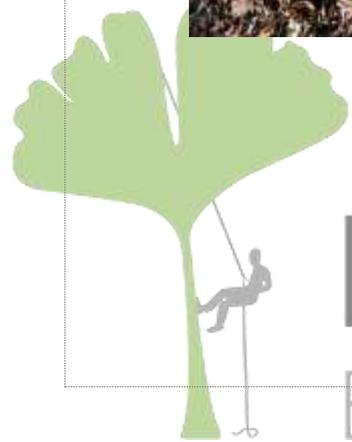


394 – Ahorn

Baumart	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Stammdaten	Baumhöhe 22 m Kronenbreite 14 m Kronenansatz 4 m Stammumfang 193 cm Rindendicke 2 cm
Entwicklungsphase	Alterungsphase
Vitalität	Leicht geschwächte Vitalität
Zustand	Geringer geschädigt
Kontrolldatum	29.03.2021
Kontrolle von	Johannes Naumann
Schäden Auffälligkeiten	Astungswunden Zwiesel
Empfohlene Maßnahmen	Keine Maßnahmen erforderlich.
Frist zur Durchführung	Nicht erforderlich.
Verkehrssicherheit	Der gegenständliche Baum ist gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020) verkehrssicher.
Kontrollintervall	12 Monate

Gehölzwert	€ 9.230,06
Gehölzfunktion	Gestalterische Funktion
Alter am Standort	80 Jahre
Anwachszeit	2 Jahre
Herstellungszeit	50 Jahre
Lebenserwartung	130 Jahre
Ausgangsgröße	Ho 3xv mDb 18/20
FLL - Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkultur (FLL 2002)	Gehölzwertermittlung im Anhang

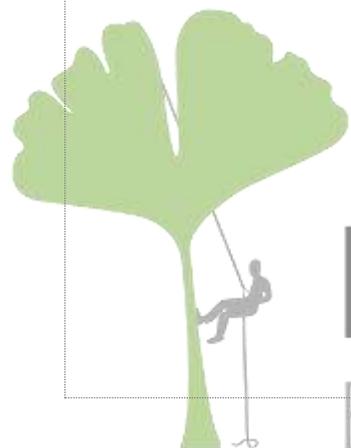


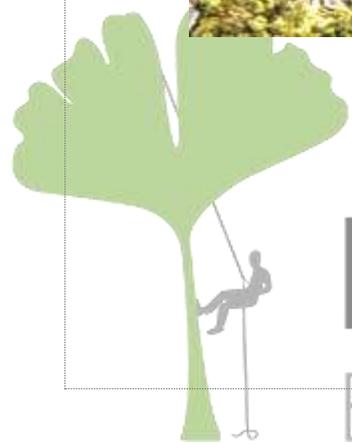


395 – Linde

Baumart	<i>Tilia cordata</i>
Stammdaten	Baumhöhe 23 m Kronenbreite 15 m Kronenansatz 5 m Stammumfang 212 cm Rindendicke 3 cm
Entwicklungsphase	Alterungsphase
Vitalität	Leicht geschwächte Vitalität
Zustand	Geringer geschädigt
Kontrolldatum	29.03.2021
Kontrolle von	Johannes Naumann
Schäden Auffälligkeiten	Astungswunden, Einwallung am Stamm Stockaustriebe
Empfohlene Maßnahmen	Keine Maßnahmen erforderlich.
Frist zur Durchführung	Nicht erforderlich.
Verkehrssicherheit	Der gegenständliche Baum ist gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020) verkehrssicher.
Kontrollintervall	12 Monate

Gehölzwert	€ 10.288,08
Gehölzfunktion	Gestalterische Funktion
Alter am Standort	80 Jahre
Anwachszeit	2 Jahre
Herstellungszeit	50 Jahre
Lebenserwartung	150 Jahre
Ausgangsgröße	Ho 3xv mDb 18/20
FLL - Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkultur (FLL 2002)	Gehölzwertermittlung im Anhang





5. Anhang

Vitalitätsbeurteilung

Anhand der unten genannten Beurteilungskriterien lassen sich Bäume in vier Vitalitätsstufen einteilen. Die Einstufung in die jeweilige Vitalitätsstufe orientiert sich dabei am Alter sowie an der Art und dem Standort des Baumes. Dabei können wechselnde Umweltbedingungen, wie z. B. Witterung, Veränderungen am Baumumfeld, zu einer Reduzierung oder zu einer Verbesserung der Vitalität führen.

- vital

gute Wuchskraft mit alters- und arttypischer Kronenstruktur und Belaubung, Auffälligkeiten sind unbedeutend, effektive Kompensations- und Reaktionsmechanismen

- leicht geschwächte Vitalität

nachlassende Ausprägung der Beurteilungskriterien, jedoch mit einer positiven Tendenz und ausreichendem Kompensationswachstum

- deutlich geschwächte Vitalität

Ausbleiben einzelner / mehrerer Beurteilungskriterien mit negativer Tendenz, keine ausreichende Wuchskraft, um Schäden künftig ausgleichen zu können

- absterbender Baum

Ausbleiben aller Beurteilungskriterien, keine Reaktion und Kompensation mehr erkennbar, Baum in der Abbauphase / abgestorben

Beurteilungskriterien

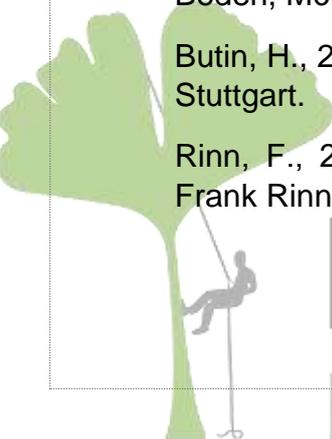
- Zuwachs am Stamm und in der Krone
- altersbedingte und / oder traumatische Veränderungen der Zuwachseinheiten und der Kronenstruktur / Totholzbildung
- Fähigkeit zur Wundholz- und Kompensationsholzbildung
- Reiterations- und Blühfreudigkeit
- Belaubungsdichte und -farbe sowie Blatt- und Knospengröße unter Beachtung periodisch wirkender Störfaktoren

Fachliteratur

Benk, J. A.; Artmann, S.; Kutscheidt, J.; Müller-Inkmann, M.; Streckenbach, M.; Weltecke, K., 2020: Praxishandbuch Wurzelraumansprache, Arbeitskreis Baum im Boden, Möhnesee.

Butin, H., 2019: Krankheiten der Wald-und Parkbäume, Eugen Ulmer KG, 5. Auflage, Stuttgart.

Rinn, F., 2018: Die „Ein-Drittel-Regel“: Richtig und Wichtig, aber meist irrelevant, Frank Rinn, Heidelberg.



Roloff, A., 2013: Bäume in der Stadt – Besonderheiten – Funktion – Nutzen – Arten – Risiken, 1. Auflage, Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).

Roloff, A., 2013: Baumpflege, 2. Ausgabe, Ulmer, Stuttgart.

Roloff, A., 2018: Vitalitätsbeurteilung von Bäumen – Aktueller Stand und Weiterentwicklung, 1. Auflage, Haymarket Media, Braunschweig.

Weih, U., 2016: Status quo der Vitalitätsbeurteilung von alten Bäumen, PRO BAUM 4 | 2016.

Normen und Richtlinien

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) 2002: Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen, Teil A: Schutz- und Gestaltungsgrün, FLL, Bonn.

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) 2013: Baumuntersuchungsrichtlinien – Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, FLL, Bonn.

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. 2017: ZTV-Baumpflege – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, FLL, Bonn.

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) 2020: Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit, FLL, Bonn.

Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN) 2014: DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, DIN, Berlin.

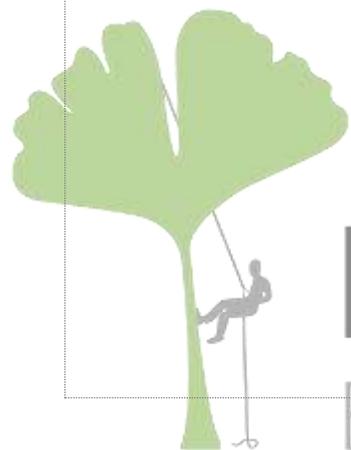
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) 1999: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), FGSV, Köln.

Gehölzwertermittlungen

Die Gehölzwertermittlungen werden Ihnen in einer separaten .pdf-Datei zur Verfügung gestellt.

Mit besten Grüßen

Benedikt Meyers, Meyers Baumpflege GbR



MEYERS
BAUMPFLEGE

61 Stadtplanungsamt
z.Hd. Herrn Westhoff

Von
664 - Stadtgrün

Eingangsvermerk

Bearbeiter/in
Frau Großmann

Telefon
6690

Ihre Zeichen und Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen
664 - gr

Datum
28.01.2021

Vorhabensbezogener Bebauungsplan Gerhardinger Weg

Verfahrensstand: frühzeitige Beteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird wie folgt Stellung genommen.

1. Grünordnung:

Hinsichtlich Artenwahl hat die Abteilung 664 eine Artenliste zur Verfügung gestellt, die dem B-Plan beigelegt werden kann.

Prägend ist der nördliche und südliche stadtbildprägende Großbaumbestand, den es grundsätzlich zu erhalten gilt.

Die bestehende Heckenstruktur auf der Ostseite muss aufgrund der Baumaßnahme entfernt werden. Diese sollte nach Möglichkeit als Wildhecke im Bereich der Grundstücksgrenze wiederhergestellt werden.

Die in diesem Bereich geplanten Großgehölze 2. Ordnung werden seitens 664 kritisch gesehen, da der Freiraum zwischen geplanter Wohnbebauung und zukünftig geplanter Edeka-erweiterung als zu gering für diese Baumgröße angesehen wird.

Als Alternative zur Wildhecke wäre eine Schnitthecke möglich.

Die anderen locker platzierten geplanten Baumstandorte sind unkritisch.

2. Baumschutz:

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die vorhandenen prägenden Bestandsbäume als zu schützender Baumbestand dargestellt.

Der generelle Baumschutz gemäß geltender Normen ist grundsätzlich bei der weiteren Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

Dazu sind jegliche Einbauten wie z.B. Spielgeräte, Fundamente für Bankstandorte, Fahrradbügel sowie befestigte Oberflächen im Wurzelbereich der Bäume (Wurzelbereich = Baumkronenbereich + 1,5m) zu vermeiden.

Die geplanten Spielbereiche im südlichen Bereich müssen folglich außerhalb der Wurzelbereiche der Bestandsbäume neu verortet werden.

Nördlich angrenzend an das geplante Haus A befindet sich ein alter Friedhof im Eigentum der Katholischen Pfarrkirchenstiftung St. Magnus. Unmittelbar an der Grenze zur neu geplanten Wohnbebauung befindet sich ein bemerkenswerter Baumbestand, der durch die geplante Baumaßnahme betroffen ist.

Dieser Baumbestand, obwohl nicht in städtischen Eigentum, wurde seitens des Baummanagements am 27.01.2021 gesichtet und ist wie folgt zu beurteilen:

Bei den Bäumen handelt es sich um insgesamt 5 Bäume (4 Linden und 1 Ahorn). Alle Bäume sind Großbäume mit Stammdurchmessern von 80cm bis ca. 150cm. In der Höhe bewegen sich die Bäume zwischen 15-22m.

Die Bäume weisen durchgehend einen stabilen und reich verzweigten Kronenaufbau auf, mit Kronendurchmessern von bis zu ca. 15 m und ragen dabei weit in das benachbarte Grundstück, das bebaut werden soll (Flurstücknummer 75) hinein.

Die Bäume stehen in einer Reihe ca. 1 m von der Grundstücksgrenze entfernt auf freier Fläche. Durch deren Lage in unbefestigter Rasenfläche konnten sich die Bestandsbäume rundum entfalten und haben eine beachtliche Größe erreicht.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Wurzelsysteme der Bäume weit in das benachbarte Grundstück reichen.

Die Bäume weisen keinerlei bedenkliche Schäden auf und sind augenscheinlich sehr vital. Durch ihre imposante Größe sind die Bäume für den Friedhof und die Umgebung sehr prägend.

Sollte sich Ihr Umfeld nicht dramatisch durch die geplanten Baumaßnahmen verändern, können die Bäume noch Jahrzehnte sicher stehen.

Bei der geplanten Baumaßnahme (Wohnbebauung inkl. Tiefgarage) wird daher ein ausreichend großer Abstand zu den Bestandsbäumen sowie entsprechende Schutzmaßnahmen empfohlen. Besonders Gräben, Mulden, Baugruben, sowie Bodenauf- und Bodenabtrag müssen im Wurzelbereich der Bäume (Kronentrauf +1,5m) vermieden werden, um größere Schäden zu verhindern.

Darüber hinaus sollte der Wurzelbereich von Baumaschinen und Arbeitsgeräten frei gehalten werden und prinzipiell vor Verdichtungen geschützt werden. Das schließt auch die Lagerung von Arbeitsmaterialien ein. Zudem ist die Errichtung eines Wurzelvorhangs empfehlenswert.

Da es sich bei diesen Bestandsbäumen nicht um städtische Bäume handelt, liegen keine genauen Zustandsbewertungen seitens 664 vor. Die Bäume sind im städtischen GIS entsprechend nicht kartiert.

Es wird empfohlen, den Baumeigentümer (Katholischen Pfarrkirchenstiftung St. Magnus) ausreichend über die geplanten Baumaßnahmen zu informieren, insbesondere auf die möglichen negativen Auswirkungen hinzuweisen.

Detaillierte Regelungen bzgl. Baumschutz sollten zwingend in den Durchführungsvertrag aufgenommen werden.

Darüber hinaus empfehlen wir den Baumwert gutachterlich ermitteln zu lassen. Dadurch hat der Baumeigentümer zumindest im Bedarfsfall die Möglichkeit, den monetären Wert der Bäume gegenüber dem Vorhabensträger geltend zu machen.

Aufgestellt
Im Auftrag

Tina Großmann
Amt für Tiefbau und Verkehr
Abteilung Stadtgrün

Anlagen:

- BP Gehölzliste Innenstadt mit Stand vom 16.12.2020
- Textteil I – Kommentar 664 vom 25.01.2021

Amt 61

z. Hd. Herrn Westhoff

Von
Amt 35

Ansprechpartner
Herr Fabian Beißwenger
Frau Barbara Urlberger

Telefon 3517 Telefax 3515



Ihre Zeichen und Ihre Nachricht vom
61 – PW/He / 06.05.2021

Unsere Zeichen
35-Be/Ur

Datum
13.08.2021

**Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gerhardingerweg“ im beschleunigten Verfahren gem. § 13 a BauGB
Beteiligung der städtischen Dienststellen und Verbände
- Hier: Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde**

Sachverhalt

Zum Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gerhardinger Weg“ hat die untere Naturschutzbehörde bereits am 21.12.2020 ausführlich Stellung genommen. Bei dem Planungsgebiet handelt es sich momentan um eine ehemalige Schulfläche mit Sportplatz. Es hat aktuell eine Grundstücksfläche von ca. 9.134 m² und zukünftig 8.583 m², da ein Grundstückstreifen an den östlich angrenzenden Edeka-Markt veräußert wird. Das Grundstück ist noch mit einem zweigeschossigen Atriumschulgebäude und einem Sportplatz bebaut, welche rückgebaut werden. Das Gelände ist weitgehend ebenerdig, fällt jedoch im südwestlichen Grundstücksteil um ca. 3 m ab. Insgesamt sind nun 59 Wohneinheiten geplant. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gerhardinger Weg“ soll im Ortsteil Lenzfried neuer Wohnraum geschaffen werden. Der vorgeschlagene Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 10.010 m². Dazu gehören Flurstück Nr. 75 und ein großer Teil von Flurstück Nr. 75/8 sowie schmale Streifen der westlich gelegenen Flurstücke Nr. 75/2 und 75/7.

Im Norden grenzt der Friedhof von Lenzfried an das Grundstück, ansonsten ist es von Bebauung umgeben. Das Gebiet besitzt momentan noch einen hohen Baum- und Strauchbestand. Die vorgelegte Planung sieht vor in den Randbereichen des Grundstücks die Bäume und Sträucher zu erhalten. Bezüglich der Baumschutzmaßnahmen, welche für den Erhalt des vorhandenen Baumbestands erforderlich sein werden, fand am 15.07.2021 ein Ortstermin mit Vertretern des Bauherrn, der Bauverwaltung und des Umweltamts statt. Die Ergebnisse des Ortstermins wurden in einem Protokoll sowie in einem Baumschutzplan (Datum: 29.07.2021) festgehalten und werden in den städtebaulichen Vertrag Eingang finden. Die geplante, dichte Bebauung soll eingegrünt werden.

Baumschutz und Grünordnung

Bezüglich des Erhalts von vorhandenem Gehölzbestand, der Eingrünung des Baugebiets sowie des Artenschutzes gibt es aus naturschutzfachlicher Sicht folgende Anmerkungen:

Wie im Rahmen der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 21.12.2020 sowie in der Stellungnahme der Abteilung 664 – Stadtgrün vom 28.01.2021 thematisiert, hat der Baumerhalt oberste Priorität. Die zu erhaltenden Bäume werden in der Planzeichnung festgesetzt. Die Berücksichtigung eines fachgerechten Baumschutzes nach DIN 18920 sowie die Einbindung einer baumschutzfachlichen Baubegleitung wurde im Textteil zum B-Plan festgesetzt. Eine besondere Bedeutung kommt der ökologisch wertvollen, ortsprägenden sowie biotopkartierten Baumreihe an der Grenze zum Flurstück Nr. 73 zu.

Ein großer Teil des Baumbestandes auf dem Baugrundstück fällt unter den Schutz der Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Baumbestands in der Stadt Kempten vom 22.03.2021 und ist zu erhalten.

Der Baumbestand im Inneren des Grundstücks, einige Randbäume sowie die Bäume auf dem bestehenden Edeka-Parkplatz müssen zur Realisierung der Planung gefällt werden. Für die nach Verordnung geschützten Bäume im BPlan-Umgriff, die bereits im Baumschutzplan zur Fällung eingetragen sind, wird die Fällgenehmigung im Bauvollzug erteilt. Sollten im Zuge des Bauvollzugs weitere Fällungen notwendig werden, sind diese gesondert zu beantragen.

Dass der Erhalt der randlich vorhandenen Bäume im Norden und Süden des Grundstücks in der Planung berücksichtigt wurde, ist begrüßenswert.

Durch die beengte Situation zwischen Bebauung bzw. Erschließungsflächen und Baumbestand ist davon auszugehen, dass im Bereich der Erschließungsflächen sowie der Baugrube für die Tiefgarage am nördlichen Rand des Baugrundstücks Wurzeln der zu erhaltenden Bäume angetroffen werden. Auch für die Herstellung von Gebäuden und Außenanlagen im Süden des Grundstücks sind Grabungsarbeiten im Wurzelbereich der Bäume notwendig. Da die Schädigung, Abgrabung oder Überbauung von Wurzeln zum Absterben des gesamten Baumes oder von Teilen des Baumes führen kann und dadurch zur Einschränkung der Verkehrssicherheit, sind im Zuge der Bauarbeiten Baumschutzmaßnahmen zu ergreifen. Diese wurden im Baumschutzplan vom 29.07.2021 festgehalten und werden durch die Aufnahme in den städtebaulichen Vertrag verbindlich.

Lediglich bei dem Ahornbaum (Nr. 4 im Baumschutzplan), welcher sich im Bereich der im Norden geplanten Feuerwehr-Wendefläche befindet und für die große Fichte (Nr. 21 im Baumschutzplan) im Süden des Vorhabengrundstücks, scheint der Erhalt aus fachlicher Sicht schwierig. Im Wurzelschutzbereich des Ahorns werden 60 cm Oberboden abgegraben. Die Fichte ist ein Flachwurzler und aus diesem Grund stärker gefährdet. Im Wurzelschutzbereich dieser Bäume wird ein Wurzelsuchgraben erstellt, welcher Aufschluss darüber geben wird, in welchem Umfang in den jeweiligen Wurzelraum eingegriffen wird.

Da die Bäume auf dem Friedhofsgrundstück, welches dem Außenbereich zuzurechnen ist, nicht unter den Schutz der Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Baumbestandes in der Stadt Kempten (Allgäu) vom 22.03.2021 fallen, wäre im Falle einer späteren Fällung dieses Baumes keine Fällgenehmigung im Sinne der Verordnung erforderlich.

Aufgrund der Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Baumbestandes in der Stadt Kempten (Allgäu) vom 22.03.2021 wird im Rahmen der Bebauungsplanung eine Betrachtung des geschützten Baumbestands, der durch das Vorhaben betroffen ist, gefordert.

Es ist in der Begründung zum Bebauungsplan daher nachzutragen, wie viele der zu fällenden Bäume unter den Schutz der Verordnung fallen, also mehr als 80 cm Stammumfang besitzen.

Auf der Grundlage des vorgelegten Baumschutzplanes gehen wir von folgender Bilanz aus:
Zu fällende Bäume: 26

Davon nach Verordnung geschützt: 10 (Nr. 17, 18, 19, 28, 42, 43, 46, 47, 48, 51)

Gemäß der Begründung zum B-Plan sind insgesamt acht Bäume zu entfernen, in der Planzeichnung sind jedoch nur vier Bäume erkenntlich, die mit dem Symbol „zu fällen“ versehen sind. Im Baumschutzplan sind es nun nach unserer Zählung 26 Bäume. Wir bitten Prüfung der von uns ermittelten Zahlen um korrekte Darstellung in der Planzeichnung sowie Aufnahme der Baumbilanz in die Begründung.

Für die zu fällenden geschützten Bäume wird im Bauvollzug (Baugenehmigungsverfahren) eine Befreiung von den Verboten der o. g. Sicherstellungsverordnung durch die untere Naturschutzbehörde notwendig.

Gemäß der Planzeichnung wird aufgrund der 38 neu zu pflanzenden Gehölze verschiedener Wuchsklassen eine ausreichende Durchgrünung des Gebiets gewährleistet. Mit den grünordnerischen Festsetzungen sowie den Pflanzlisten besteht Einverständnis. Am östlichen Rand des Geltungsbereichs wurde eine Hecke mit vier Abschnitten festgesetzt. Im Textteil finden sich keine Angaben zur Ausprägung der Hecke. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte eine möglichst naturnahe Hecke aus heimischen Arten mit mindestens zwei Pflanzreihen entwickelt werden.

Die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung wird seitens der unteren Naturschutzbehörde begrüßt.

Schutzgebiete im räumlichen Geltungsbereich, ggf. angrenzend

Schutzgebiete sind in dem von der Planung betroffenen Bereich nicht vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile gem. § 30 BNatSchG ergänzt durch Art. 23 BayNatSchG und Art. 16 BayNatSchG im räumlichen Geltungsbereich, ggf. angrenzend

Gesetzlich geschützte Biotope sind im Planungsumgriff nicht vorhanden. Nördlich der Flurstücksgrenze auf dem Grundstück befindet sich eine biotopkartierte Baumreihe mit der Biotop-ID KE-1743. Der biotopkartierte Einzelbaum KE-1733 im Südosten des Flurstücks Nr. 75 ist nicht mehr vorhanden.

Besonderer Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im räumlichen Geltungsbereich, ggf. angrenzend

Aufgrund der Habitatausstattung des Planungsgebietes sowie des geplanten Eingriffsumfanges ist eine Betroffenheit streng geschützter Arten im Rahmen des Gebäudeabbruchs, der Baumfällungen sowie der Bauarbeiten möglich. Für die Beurteilung des strengen Artenschutzes waren dahingehend Untersuchungen zu beauftragen.

Zur geplanten Bebauung wurde daher ein artenschutzrechtlicher Kurzbeitrag vom Diplom-Biologen Peter Harsch erstellt. Da die Ortseinsicht aus zeitlichen Aspekten Ende Januar erfolgte und daher kein Überblick über die Aktivität tatsächlich vorhandener Vogel- und Fledermausarten sowie über deren genutzte Ruhe- und Fortpflanzungsstätten möglich war, ist das Gutachten als „Worst-Case“-Analyse zu werten. Dieses kommt zu dem Schluss, dass das Gebiet eine Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat in erster Linie für Vögel und Fledermäuse besitzt. Alle heimischen Vogel- und Fledermausarten sind national besonders bzw. streng sowie europarechtlich über die Vogelschutz-Richtlinie bzw. die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geschützt. Um das Eintreten von durch das Vorhaben (vor allem durch die Gehölzentnahme) ausgelösten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu vermeiden, schlägt Herr Harsch im Kurzgutachten die Umsetzung bestimmter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor. Diese Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden in die Begründung zum B-Plan übernommen, allerdings auch dort ohne Quantifizierung der zu installierenden künstlichen Ersatzquartiere. Diese sowie eine Übersicht über das dort tatsächlich vorhandene Artenspektrum war wie oben dargestellt aufgrund der Begehung im Winter und der „Worst-Case“-Einschätzung auch fachlich nicht möglich.

Aufgrund des im Vorhabensgebiet vermuteten Artenspektrums an Vögeln und Fledermäusen sind aus fachlicher Sicht folgende Quartierstypen und Anzahlen zur Installation an bestehenden Bäumen bzw. an den Fassaden der geplanten Gebäude vorzusehen:

An Bestandsbäumen (in katzen-/mardersicherer Ausführung):

- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 26 mm
- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 32 mm
- 2 Halbhöhlen

An Fassaden (wartungsfrei):

- 5 Fledermaus-Fassadeneinbausteine oder fledermausfreundliche Dachziegel
- 5 Mauersegler-Nistkästen

Die Installation der o. g. Ersatzquartiere ist aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde zusammen mit den vorgesehenen Gehölzpflanzungen geeignet, die Auslösung der o. g. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden und daher zwingend umzusetzen (siehe Auflagen).

Rechtskräftig festgesetzte Ausgleichsflächen im räumlichen Geltungsbereich, ggf. angrenzend

Festgesetzte Ausgleichsflächen werden durch den B-Plan nicht berührt.

Eingriffsregelung

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB durchgeführt wird, entfällt die Ausgleichspflicht für die verursachten Eingriffe. Die Eingriffsregelung nach §§ 14 f. BNatSchG muss nicht abgehandelt werden.

Abschließende Beurteilung

Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen keine Einwände gegen den Bebauungsplan-Entwurf.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG kann durch die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Festsetzungen vermieden werden.

Hinweise:

- Die Baumbilanz sowie die Differenz zwischen der Planzeichnung und der Begründung zur Zahl der zu fällenden Bäume bitten wir zu korrigieren.
- Die vorgesehenen Heckenabschnitte am östlichen Rand des Geltungsbereichs sollten möglichst naturnah aus heimischen Arten mit mindestens zwei Pflanzreihen gestaltet werden.

Wir bitten folgende weiterführende Regelungen in den städtebaulichen Vertrag aufzunehmen:

- Um sicherzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen korrekt umgesetzt werden, ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Die ökologische Baubegleitung hat Protokolle inkl. einer Fotodokumentation zur erfolgreichen Umsetzung der Maßnahmen zu verfassen, die dem Auftraggeber und der unteren Naturschutzbehörde auszuhändigen sind.
- Als Ausgleich für entfallende Bruthabitate und Lebensräume für Vögel und Fledermäuse sind nach § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Ersatzquartiere an den Bestandsbäumen und Gebäudefassaden anzubringen:

An Bestandsbäumen:

- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 26 mm
- 2 Nistkästen mit Einfluglochdurchmesser 32 mm
- 2 Halbhöhlen

Auf eine jeweils katzen-/mardersichere Ausführung ist zu achten.

An Fassaden (wartungsfrei):

- 5 Fledermaus-Fassadeneinbausteine oder fledermausfreundliche Dachziegel
- 5 Mauersegler-Nistkästen

Die an den Bestandsbäumen zu installierenden Ersatzquartiere sind vor der Fällung der Gehölze bzw. im Jahr der Fällung bis spätestens zum 1. März anzubringen, um einen sog. „Time-Lag“ nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden. Die an den Gebäudefassaden anzubringenden Ersatzquartiere müssen ihre ökologische

Funktion bis spätestens zu Beginn der auf die Baufertigstellung folgende Brutsaison bzw. Aktivitätsperiode erfüllen.

- Die Ersatzquartiere sind für die Dauer des Eingriffs zu erhalten, im Herbst außerhalb der Anwesenheit der Tiere zu kontrollieren, zu reinigen und bei Abgang umgehend gleichartig zu ersetzen. Die Fledermaus- und Mauersegler-Fassadenquartiere benötigen keine regelmäßige Reinigung. Ggf. kann die Kontrolle und Reinigung der Kästen in Kooperation mit einem Naturschutz- oder Tierschutzverein erfolgen.
- Eine eventuell notwendige Außenbeleuchtung ist so zu gestalten, dass das Licht nur nach unten strahlt und nicht in die freie Landschaft, in Gehölze oder in den Himmel abstrahlt. Zur Verminderung des schädlichen Einflusses auf die Umwelt, insbesondere auf die Insektenwelt, sind Natriumdampflampen („Gelblicht“) oder warmweiße LED-Lampen (mit geringem Blauanteil) zu verwenden. Die Gehäuse der Lampen sind insektendicht zu gestalten. Die Leuchtmittel sind mit keiner höheren Leuchtstärke als erforderlichlich zu verwenden.
- Der Plan zu den Baumschutzmaßnahmen sowie die Maßnahmen aus dem Protokoll zum Ortstermin vom 15.07.2021 sind als Bestandteil des städtebaulichen Vertrags aufzunehmen, um sicher zu stellen, dass der zu erhaltende Baumbestand im Zuge der Bauarbeiten ausreichend vor Beschädigungen geschützt wird.



Urlberger, Beißwenger

An

Von

Eingangsvermerk

Herrn

60.2 - Bauordnung

Peter Westhoff

Kronenstraße 8

87435 Kempten (Allgäu)

Stadt Kempten (Allgäu)

31. Mai 2021

61 Stadtplanungsamt

Bearbeiter/in

Martin Lorenz

Telefon

- 6074

Ihr Zeichen und Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

Datum

60.2 - ml

31.05.2021

Aktenzeichen: BT 442/21

Anfragender: Stadt Kempten (Allgäu)

Stadtplanungsamt, Peter Westhoff

Bauort/Lage: Gerhardingerweg

Flst.-Nr.: 75, 75/8 Gem.: St. Mang

**Vorhaben: Beteiligung: Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen
Bebauungsplan "Gerhardingerweg"**

Sehr geehrter Herr Westhoff,

bzgl. der Beteiligung zum B-Plan Gerhardingerweg können wir folgende Rückmeldung geben:

1. Bei Haus A, B, C, D, E und F liegt der Baukörper und die Abstandsflächen der Loggien in den Abstandsflächen des gegenüberliegenden Hauses. Nach BayBO ist die Loggia nicht untergeordnet und darf nicht in den Abstandsflächen liegen. Teilweise befinden sich Wohnküchen (=Aufenthaltsräume) gegenüber.

In welchem Maß die Schutzziele dadurch betroffen sind, kann im Rahmen dieses Beteiligungsschreiben nicht abschließend festgestellt werden. Wir empfehlen daher die Abstandsflächen, so zu überarbeiten, dass schlussendlich in jedem Fall sichergestellt sein wird, dass die Schutzziele gewahrt bleiben. Ob dies der Fall ist, kann durch ein Gutachten sichtbar gemacht werden. Sollte keine Umplanung erfolgen, ist dieses Gutachten ein wesentlicher Punkt, den wir als Entscheidungsgrundlage hinsichtlich des Abweichungsantrages fordern.

Eventuell ist es möglich, abweichende Abstandsflächen im B-Plan festzusetzen, sodass de facto keine Abweichung im Bauantragsverfahren geprüft werden muss. Auch in diesem Fall würden wir empfehlen ein Gutachten als Entscheidungsgrundlage heran zu ziehen.

2. In der Legende des Abstandsflächenplans steht die Behauptung, dass durch die Überschneidungen keine Aufenthaltsräume beeinträchtigt wären. Eine fachliche und objektive Begründung, wie diese Annahme zustande gekommen ist, fehlt. Zudem gibt es auch weitere Schutzziele, wie die dort genannten Schutzziele (z.B. sozialer Frieden).
3. Vor den Gärten sind Einfriedungsmauern eingezeichnet. Diese erscheinen höher als 2,00 m und werfen daher auch Abstandsflächen. Dies ist momentan noch nicht im Plan dargestellt, wobei davon auszugehen ist, dass sich diese Abstandsflächen auch überdecken würden. Überdeckungen der Kategorie A sind tolerierbar.
Grundsätzlich müssen die Abstandsflächen eingehalten sein. Inwieweit diese Abweichungen genehmigungsfähig sind, muss im Verfahren geklärt werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Nicht-Einhaltung der Abstandsflächen (auch minimale Überschreitungen) ein gewisses Klagerisiko mit sich bringen, wenn das Thema unzureichend beleuchtet wurde.
4. Die Erschließung auf dem Grundstück muss barrierefrei erfolgen (auch der Übergang vom Grundstück zum Gerhardingerweg;6%). Hinweis auf DIN 18040.
5. Es handelt sich um ein Gebäude mit je mehr als zwei Wohnungen. Also müssen nach Art. 48 (1) BayBO die Wohnungen eines Geschosses (z.B. alle im Erdgeschoss) barrierefrei sein.
6. Wir verweisen auf die Einhaltung der Stellplatzsatzung der Stadt Kempten. Pro 25 m² Wohnfläche sind grundsätzlich 1,5 m² Spielplatzfläche mit einzuplanen.
7. Bzgl. des natürlichen Geländes fehlen Angaben auf den Plänen oder wird das Gelände festgesetzt z.B. durch das geplante Gelände?

8. Die Steigung der Tiefgaragenabfahrt soll größer als die zulässigen 15% betragen. Dieses Thema wurde gesondert besprochen. Ein Entwurf des Abweichungsantrages liegt derzeit noch nicht vor und steht noch aus.

9. Zusätzlicher Hinweis: Die Einrichtungen für die Löschwasserversorgung sind in ausreichender Zahl vorzuhalten und rechtzeitig mit einzuplanen. Es wird empfohlen die Laubengänge, mit zwei entgegengesetzten Rettungswegen auszustatten, falls nicht schon geplant. Dies bringt verschiedene Vorteile mit sich. Ebenso ist ein besonderes Augenmerk auf die Brandabschnitte in der Tiefgarage zu legen. Die Beteiligung der Brandschutzdienststelle erfolgt gesondert.

Mit freundlichen Grüßen

Martin Lorenz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martin Lorenz', written over the printed name.

An	Von	Eingangsvermerk
Amt 61	Amt 35	Stadt Kempten (Allgäu)
Hr. Westhoff	Ansprechpartner Fr. Westermaier	- 1. Juli 2021
	Telefon 494	Baureferat /
Ihre Zeichen und Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen 35-we/	Datum 29.06.2021

**Immissionsschutz
Bebauungsplan „Gerhardinger Weg“
Überarbeitung der Stellungnahme vom 01.03.21**

Aufgrund der [REDACTED] mit Schreiben vom 30.05.21 vorgebrachten Einwände sowie nachfolgend vorgelegter Informationen wurde die Stellungnahme 35-we vom 01.03.21 wie folgt überarbeitet.

1. Sachverhalt

Auf dem zukünftig 8.583 m² großen Grundstück (Flurnummer 75, Gemarkung St.Mang) der ehemaligen Maria-Ward-Schule am Gerhardinger Weg sollen Reihen- und zwei Punkthäuser in verdichteter Bauweise entstehen. Die Fläche wird im Norden vom Friedhof, im Westen von der ehemaligen Klosteranlage und im Osten von einem Endverbrauchermarkt begrenzt. Im Süden wird sie durch eine zu einem Wohnhaus umgebaute Hofstelle und dem Gasthof / Hotel Hirsch von der Lenzfrieder Straße getrennt.

Der Stellplatznachweis soll in einer Tiefgarage, die vom Wettmannsberger Weg über den nördlichen Parkplatz des Einkaufsmarktes angefahren wird, erfolgen.

Zur Ausweisung des Wohngebiets ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Gebietseinstufung „Reines Wohngebiet“ geplant.

Neben den Einwirkungen des Verkehrslärms der Lenzfrieder Straße wurden auch die durch den benachbarten EDEKA-Markt sowie durch den Hotel- und Restaurantbetrieb Hirsch hervorgerufenen Immissionen untersucht.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die immissionsschutzrechtliche Beurteilung von Bebauungsplänen wird auf der Grundlage der **DIN 18005-1:2002-07 "Schallschutz im Städtebau"** durchgeführt. Im Beiblatt 1 sind folgende schalltechnische Orientierungswerte (OW) genannt:

Reines Wohngebiet	
tagsüber	50 dB(A)
nachts	40 dB(A) bzw. 35 dB(A)

Der höhere Nachtwert wird für die Beurteilung von Straßen- und Schienenverkehrslärm herangezogen.

Zur Beurteilung, ob aktive Schallschutzmaßnahmen zur Abwehr der Verkehrslärmimmissionen in Erwägung gezogen werden müssen, werden regelmäßig die Grenzwerte der

16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen. Sie sind für Reine und Allgemeine Wohngebiete wie folgt festgelegt:

Tag	Nacht
59 dB(A)	49 dB(A)

Die **Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm** vom 28.08.1998 dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche soweit sie durch Anlagen hervorgerufen werden. Der TA - Lärm kommt durch die Anerkennung als antizipiertes Sachverständigengutachten in der Rechtsprechung eine Bindungswirkung nach außen zu. Die maßgeblichen Immissionsorte liegen bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor dem geöffneten Fenster des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989 (Aufenthaltsräume).

Ihre Anforderungen sind unter anderem bei der Prüfung von Anträgen in Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Die unter Ziffer 6.1 der TA-Lärm aufgeführten Immissionsrichtwerte (IRW) entsprechen mit wenigen Ausnahmen (Kerngebiet) den in der DIN 18005 festgesetzten Orientierungswerten z.B. im MI: 60 / 45 dB(A).

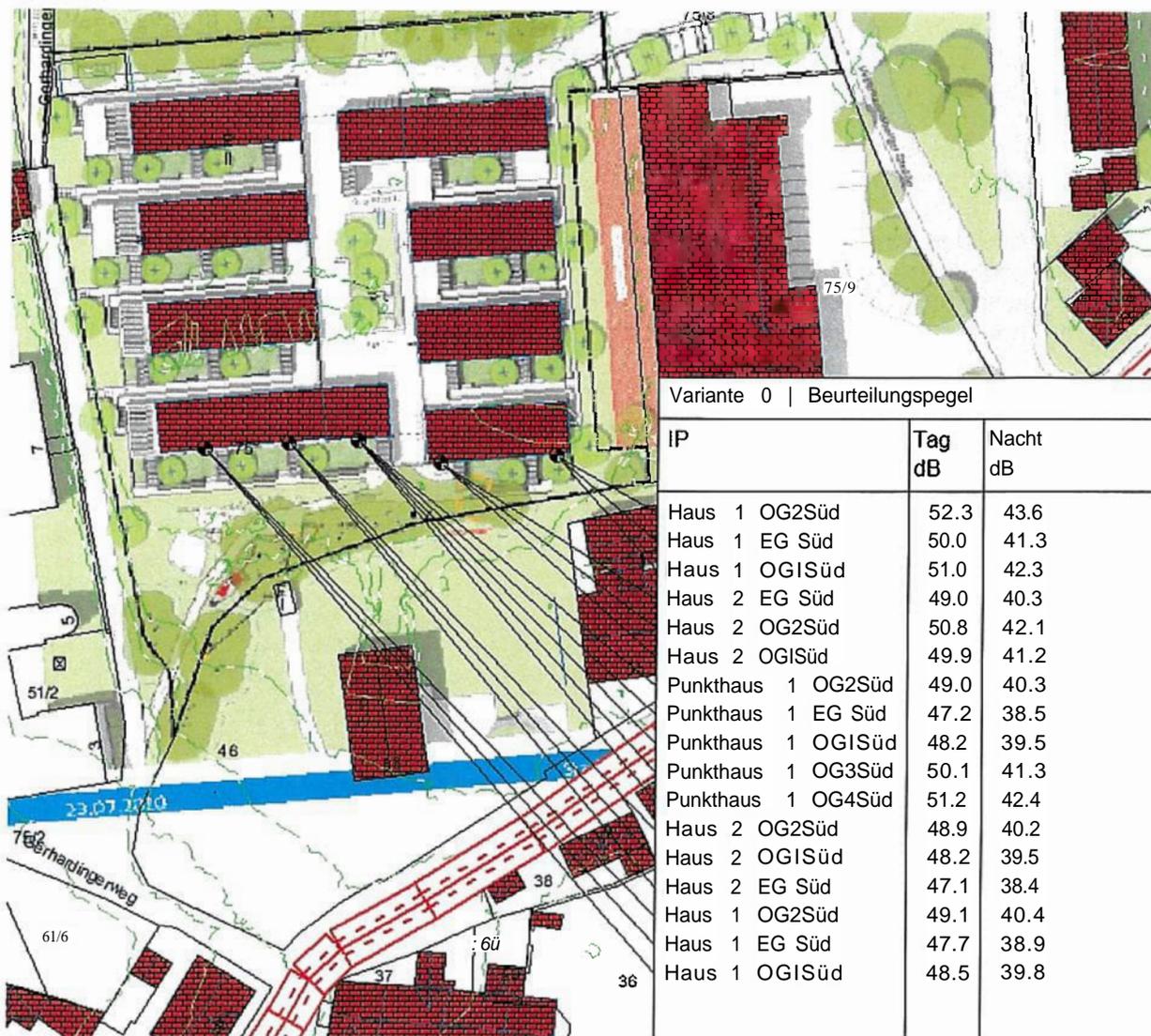
Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen Anlagengeräuschen zu erfassen und zu beurteilen.

3. Immissionssituation

3.1 Straßenverkehrslärm

Für die Lenzfrieder Straße liegen Verkehrsdaten aus einer Zählung der Geovista vom Februar 2020 (östlich Schumacherring) sowie aus der Straßenverkehrszählung 2015 (Ortsende Lenzfried) vor. Die Variationsbreite liegt ohne Prognosezuschlag von 20 % zwischen 10.044 Kfz/24 h / SV-Anteil 3,1 % (Geovista) und 6141 Kfz/24 h / SV-Anteil 6,06 % (Straßenverkehrszählung 2015). Für die Prognose wird entsprechend der Vorabstimmungnahme 35-we vom 13.12.19 eine Belastung von 9600 Kfz/24 h mit einem Lkw-Anteil von tagsüber 5,2 % und nachts 2,6 % angesetzt.

Die durch die Lenzfrieder Straße im Plangebiet hervorgerufene Verkehrslärmbelastung kann den anhängenden Rasterdarstellungen (Immissionshöhe: 9 m) sowie der nachfolgenden Darstellung (Punktberechnung für Immissionsorte an der Gebäudesüdfront) entnommen werden.



3.2 Gewerbelärm

Die Emissionen bzw. Immissionen des Verbrauchermarkts wurden weder im Genehmigungsbescheid vom 06.07.2011 für die „Erweiterung des bestehenden EDEKA-Marktes und Erweiterung des Parkplatzes“ noch im Vorbescheid zur „Erweiterung Edeka-Markt Kempten-Lenzfried“ vom 18.10.2019 durch Auflagen reglementiert.

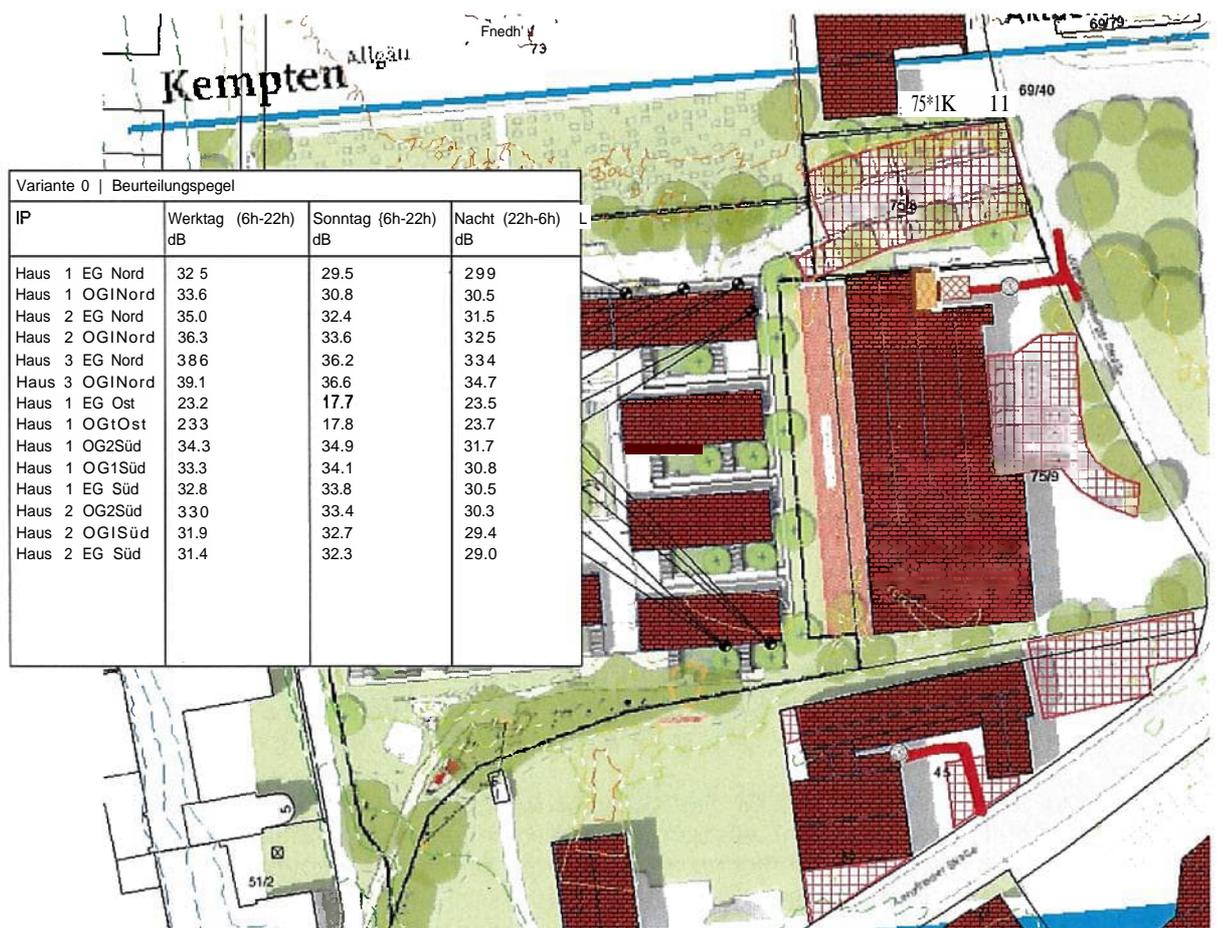
Frau Abröll, Leiterin EDEKA-Markt, teilte bei einer am 24.02.21 durchgeführten Ortseinsicht mit, dass im Nachtzeitraum eine Lkw-Anlieferung an dem sich an der nordöstlichen Ecke des Marktes befindlichen, überdachten Anlieferbereiches erfolge. Die meisten Fahrer wären nicht in der Lage, rückwärts einzuparken und würden nach der Wendung auf dem Wettmannsberger Weg, entlang der Ostfassade des Marktes parken. Dabei würden maximal 10 Paletten Obst und Gemüse mittels Fahrzeug eigenem Kleinstapler entladen.

Die Immissionen des Kunden-Parkierungsverkehrs auf den dem EDEKA-Markt zuzurechnenden Flächen wurden anhand der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 6. Auflage 2007 und diejenigen der nächtlichen Anlieferung auf Grundlage des „Technischen Berichts zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, ... und Verbrauchermärkten“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2005 mit Hilfe der Lärmprognosesoftware IMMI berechnet.

Die durch den Gasthof Hirsch mit Fremdenzimmern hervorgerufenen Beurteilungspegel sind gemäß Auflage 81 des Genehmigungsbescheids vom 15.04.1994 beschränkt. Sie dürfen an den nächstgelegenen Wohnungen im Einwirkungsbereich tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) nicht überschreiten. Dies hat zur Folge, dass nächtliche Anlieferungen auf dem Betriebsgelände des Hotelbetriebs unzulässig sind, da sie -unabhängig vom Anlieferbereich- an einem der umliegenden Bestandsgebäude zu Überschreitungen des nächtlichen Immissionsrichtwertes führen. Die Berechnung der durch den Landgasthof Hirsch hervorgerufenen Immissionen wurde auf Grundlage der oben angeführten Genehmigung (Stellplätze) sowie des mit Mail der Fa. Systemair vom 16.06.21 angegebenen Schalleistungspegels für die Lüftungsanlage von 63 dB(A) und unter der Annahme, dass die Anlieferung tagsüber auf eigenem Grundstück erfolgt, durchgeführt.

Die Immissionssituation für den Tag- und Nachtzeitraum kann der nachfolgenden Tabelle sowie der anhängenden Rasterdarstellung entnommen werden.

Die in der TA-Lärm festgelegten Immissionsrichtwerte werden weder im Tageszeitraum noch im Nachtzeitraum überschritten.



4. Beurteilung

4.1 Straßenverkehrslärm

Durch den -in der Stellungnahme vom 01.03.21 nicht berücksichtigten- Wegfall des landwirtschaftlichen Gebäudes auf dem Grundstück mit der Flurnummer 46 haben sich die Immissionen durch den Verkehrslärm an den nächstgelegenen Südfassaden um 2-9 dB(A) erhöht. In den für die Beurteilung relevanten Obergeschossen liegt die Erhöhung bei 2-3 dB(A).

Der im Reinen Wohngebiet zur Tageszeit geltenden Orientierungswert (50 dB(A)) wird an der Südfassade des südöstlich gelegenen Baukörpers um bis zu 3 dB(A), im obersten Geschoss des Punkthauses um 2 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum treten noch um 1,3 höhere Pegel und damit Überschreitungen des Orientierungswertes von 40 dB(A) um bis zu 4 dB(A) auf.

Da die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden und es sich bei der geplanten Bebauung um einen innerstädtischen Bereich handelt, in dem aktive Lärmschutzmaßnahmen wie Wände etc. nicht realisiert werden können, könnten die punktuell auftretenden Überschreitungen der Orientierungswerte unserer Ansicht nach toleriert werden. Passive Schallschutzmaßnahmen in Form erhöhter Schalldämmmaße der Außenbauteile oder schalldämmter Lüftungseinrichtungen sind nicht erforderlich.

4.2 Gewerbelärm

Die gemäß DIN 18005 bzw. TA-Lärm für Reine Wohngebiete geltenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte können in beiden Beurteilungszeiträumen eingehalten werden. Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich nicht um eine „heranrückende Wohnbebauung“, die zu Einschränkungen der bestehenden Gewerbebetriebe führt.

Gegen den Bebauungsplan werden aus der Sicht des Immissionsschutzes keine Bedenken erhoben.

Westermaier

Anlage Lärmraster

Bebauungsplan Gerhardinger Weg
Verkehrslärmsituation im Tageszeitraum (Immissionshöhe: 9 m)



Beurteilung gemäß DIN 18005
 Orientierungswerte im Reinen
 Wohngebiet
 Tags: 50 dB(A)
 nachts: 40 dB(A)
 Verkehrsbelastung Lenzfrieder Straße
 DTV: 9600 Kfz/24 h
 Ptags/nachts: 5,2 / 2,6 %

Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Tag
 Pegel
 dB(A)



I:\35VZ\technischer Immissi ... \21-06-25, Straßenverkehrslärm Brefä.IPR / 25.06.2021 / 09:19 - 1 -

IMMI 2020

Bebauungsplan Gerhardinger Weg
Verkehrslärmsituation im Nachtzeitraum (Immissionshöhe: 9 m)



Beurteilung gemäß DIN 18005
Orientierungswerte im Reinen
Wohngebiet
Tags: 50 dB(A)
nachts: 40 dB(A)
Verkehrsbelastung Lenzfrieder Straße
DTV: 9600 Kfz/24 h
Ptags/nachts: 5,2 / 2,6 %

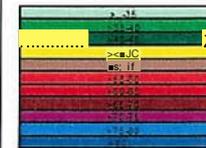
Legende

- Hilfslinie
- Höheninfo
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Macht

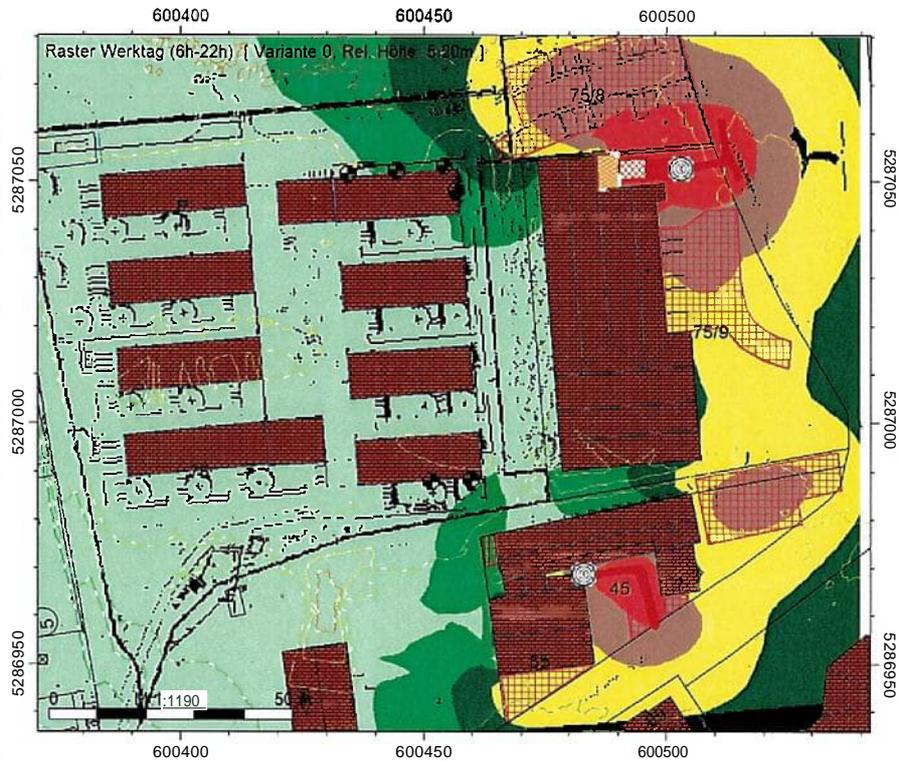
Pegel

dB(A)



I:\35VZ\technischer Immissi... \21-06-25, Straßenverkehrslärm Brefa.IPR / 25.06.2021 / 09:21 - 1 -

Bebauungsplan Gerhardinger Weg Gewerbelärsituation im Tageszeitraum



Beurteilung nach DIN 18005 /TA-Lärm
Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte im
Reinen Wohngebiet:
tags: 50 dB(A), nachts: 35 dB(A)
Stellplatzwechsel gemäß Parkplatzlärmstudie
fünf Anlieferungen EDEKA
fünf Anlieferungen Gasthof Hirsch

Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Abgeknickte LSW
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Werktag (6h-22h)

Ftegei

dB(A)



I:\35VZ\technischer Immis ... \21-06-25, Gewerbelärm EDEKA Hirsch.IPR / 28.06.2021 / 14:30 -1 *

IMMI 2020

Bebauungsplan Gerhardinger Weg
Gewerbelärmsituation im Nachtzeitraum



Beurteilung nach DIN 18005 /TA-Lärm
Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte im
Reinen Wohngebiet:
tags: 50 dB(A), nachts: 35 dB(A)
Stellplatzwechsel gemäß Parkplatzlärmstudie
eine nächtliche Anlieferungen EDEKA (10
Paletten)

Legende

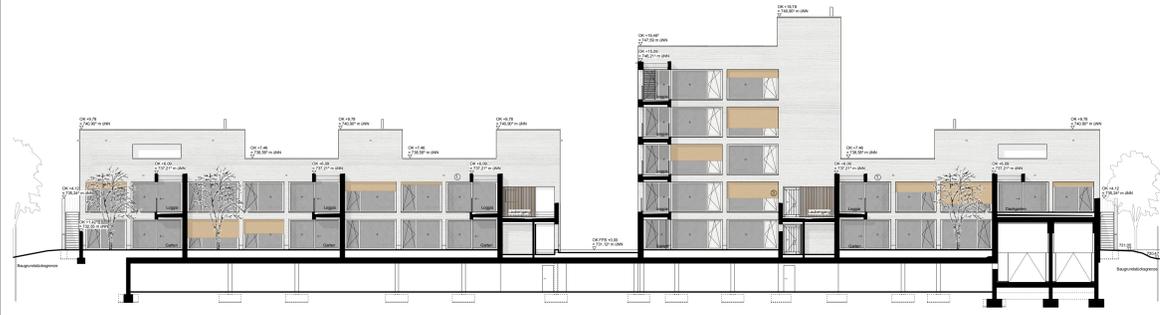
- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Abgeknickte LSW
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Nacht (22h-6h)

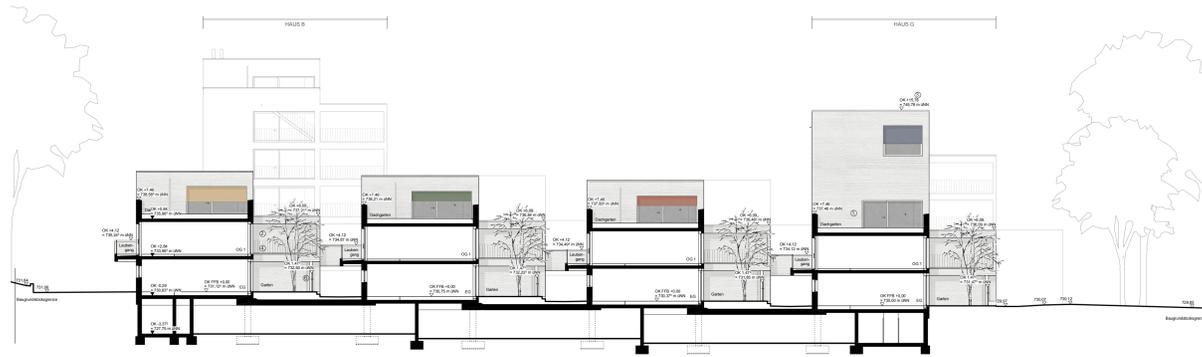
Regel
dB(A)



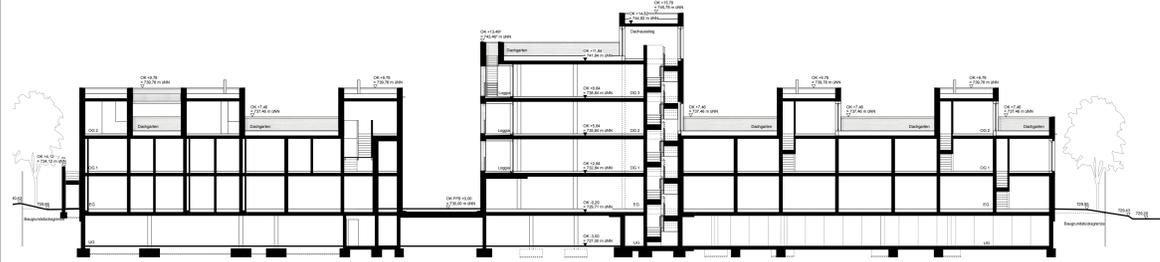
I:\35VZ\technischer Immis ... \21-06-25, Gewerbelärm EDEKA Hirsch.IPR / 28.06.2021 / 14:28 - 1 -



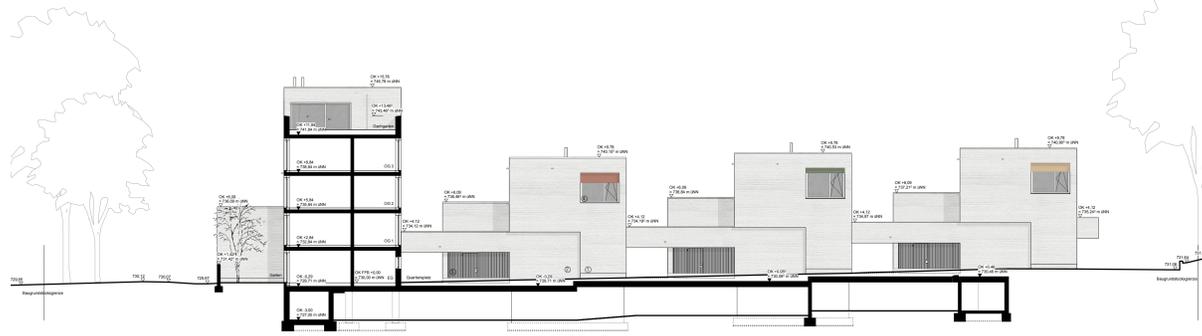
Schnitt A/A M 1:200



Schnitt C/C M 1:200



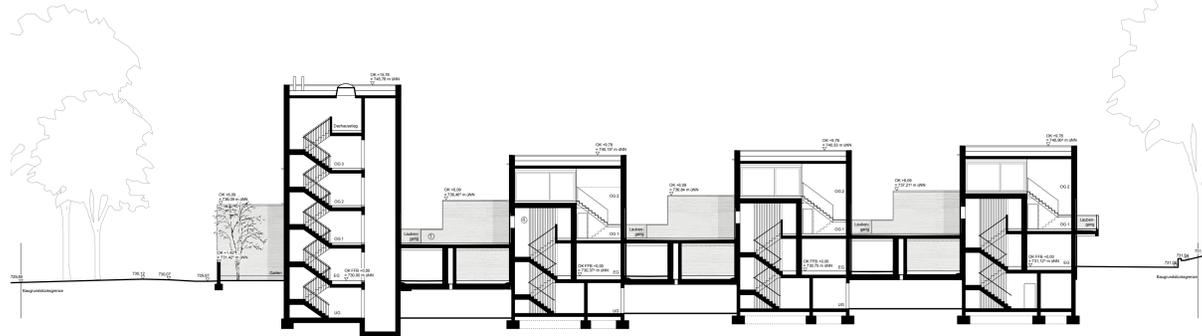
Schnitt B/B M 1:200



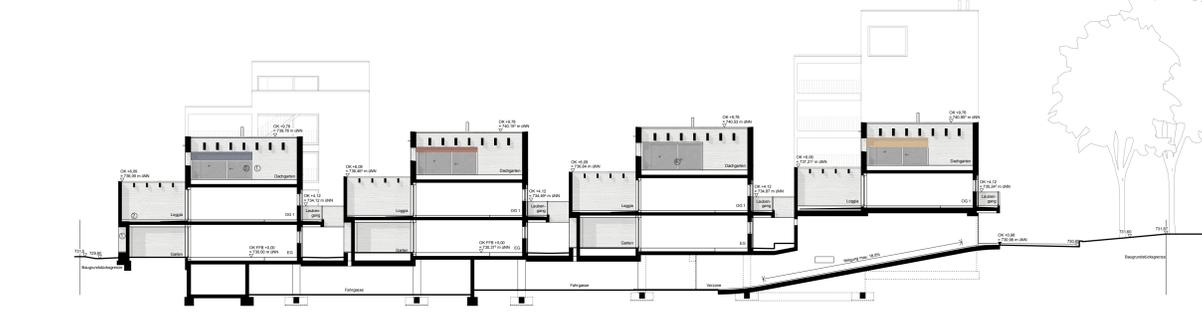
Schnitt D/D M 1:200



Detaillierter Lageplan M 1:500



Schnitt E/E M 1:200



Schnitt G/G M 1:200

Architektur und Konstruktion:
Sicht- und Oberflächen nach Farb- und Materialkonzept des Architekten (s.u.)

Außenwandaufbau oberirdisch:
Deckenschicht
Kalk-Zementputz, Besenrich horizontal 25 mm
(Zementputz gefelzt für Sockelbereich/ Laibungen)
Mauerkernwand, Wärmedämmung 425 mm
Kalk-Zementputz, Glattputz 15 mm
Innenliegende Dacheinweisung

Außenwandaufbau Wohnungseingangselemente:
Horizontale vertikale Isosandabridg, Lärchenholz 30/50 mm, auf Unterkonstruktion
Zementputz gefelzt mit Deckenschicht 20 mm
Mauerkernwand, Wärmedämmung 300 mm
Kalk-Zementputz, Glattputz 15 mm

Fenster:
Holz-Alu-Fenster, Dreischieben-Wärmeschutzverglasung,
Dreh-Kipp-Fenster und Hebeschiebe-Fenster
Glasbrüstung bei bodentiefer Öffnungsfuge,
Lärchenholz mit Alu-Deckenschale

Sonnenschutz:
Außenliegender textiler Screen mit ZIP-Führung,
Unterputzkasten bis 130/130 mm und Führungsschiene eingepuzt,
Antrieb motorisch, schaltbare Alu-Teile in Fenesterrahmen,
Screens in 4 unterschiedlichen Farben

Gartennauern:
Kalk-Zementputz, Besenrich horizontal 25 mm
(Zementputz gefelzt für Sockelbereich/ Laibungen)
Mauerkernwand mit Zugstützen und Ringanker 365 mm/ 425 mm
Gartenweg, Sichtbetonwand beidseitig, Betonfertige Stiegelement und Stufen, Lärchenholz

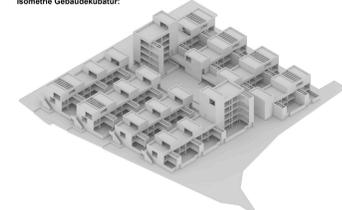
Laubengang:
Betonpflasterplatten 50 mm
Stieglager ca. 45-50 mm, Schutzlage 3 mm,
Abdichtung 20 mm, Gefälledämmung 2% 20-45 mm
Orbiton 220 mm, Deckenschluss mit isobutyl, Auf- und Abkantung an Stirnseite
Deckenabdeckung mit Holzbohle-Leuchtaugente

Attikaaufbau:
Deckenschicht
Kalk-Zementputz, Besenrich horizontal 25 mm
Mauerkernwand mit Zugstützen und Ringanker 425 mm
Blechabdeckung in Aluminium

Absturzsicherungen:
Massive Brüstung aus Stahlbeton verputzt, Außentreppe, Laubengang Ost-/ Westseite
Glasbrüstung, Öffnungsflügel Fenster
Stützgerüste in Stahl, Laubgänge Nordseite, Loggia, Balkone

Überdachung Freizeitecke:
Überdachung von Balkonen und Dachgärten mit Pergola,
Bretscholzträger mit verdeckter Wandbefestigung und Blechabdeckung

Isometrie Gebäudekubatur:

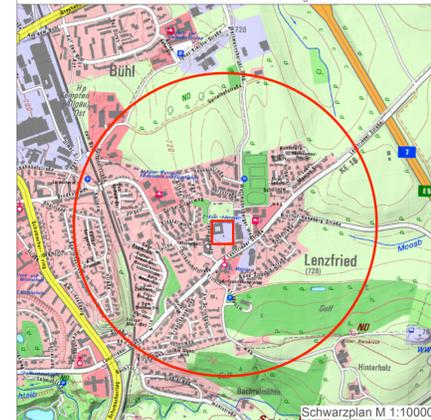


Farb- und Materialkonzept des Architekten:

RAL 9010 Orange	RAL 9005 Rot	RAL 9004 Gelb	RAL 9003 Grün	Lärchenholz	Schichtholz	RAL 9002 Blau
NCS 8 100-YR00	NCS 8 100-R00	NCS 8 100-Y00	NCS 8 100-G00	Alu-Deckenschale	Alu-Deckenschale	NCS 8 100-B00
Haus A-B	Haus C-D	Haus E-F	Haus G-H	Alu-Deckenschale	Alu-Deckenschale	NCS 8 100-B00
Haus A-B	Haus C-D	Haus E-F	Haus G-H	Alu-Deckenschale	Alu-Deckenschale	NCS 8 100-B00

PLANZEICHENERKLÄRUNG

Laubengänge	TG-Umgrenzung
Geplantes Gebäude, I - II	Fahrspur Feuerwehr
Geplantes Gebäude, III	Höhenlinien
Geplantes Gebäude, IV + DG	Schnittlinie
Geplantes Gebäude, V + DG	Geltungsbereich
Öffentliche Verkehrsfläche	Bestehende Grundstücksgrenzen
Private Verkehrsfläche	758 Bestehende Flumummern
Private Gärten Terrassenfläche	Gebäude Bestand
Öffentliche Grünfläche	Baum Planung Wuchsklasse I
Private Grünfläche	Baum Planung Wuchsklasse II
Private Gärten Grünfläche	Baum Planung Wuchsklasse III
bauliche Fassung Grünflächen	Baum Bestand
Private Spielfläche	Baum Bestand, außerhalb Geltungsbereich



Verfasserdatum: 31.05.2022
Objektplanung Gebäude: meck architekten gmbh, Kottlerstraße 29, 81667 München
Objektplanung Freizeitanlage: Lex Korfors, Landschaftsarchitekten und Stadtplaner BDA, Erling 25, 85411 Buchheim

Kempten Allgäu

Vorhaben- und Erschließungsplan vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gerhardingerweg“
im Bereich zwischen Lenzfrieder Straße, Wettmannsberger Weg, Gerhardingerweg und Friedhof Lenzfried

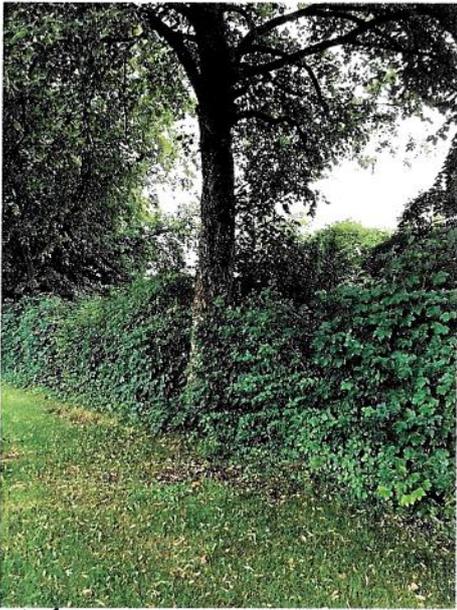
Plan-Nr.	Maßstab	Stadt Kempten (Allgäu), Stadtplanungsamt	Datum
7115	1/10000, 1/500, 1/200		23.07.2020 22.04.2021 07.04.2022 21.07.2022
Bebauungsplanzeichnung			
Planzeichenerklärung			
Verfahrensnummer			

Baumliste

Gerhardingerweg 4, Flurstück Nr. 75, Kempten

Amt für Tiefbau und Verkehr Abteilung Stadtgrün

Laufnummer	Baumart (bot)	Baumart (dt.)	Höhe in m	Kronendurchm. in m	Kronenansatz in m	Stammumfang 1 in cm	Stammumfang 2 in cm	Stammumfang 3 in cm	Stammumfang 4 in cm	Altersgruppe	Lebenserwartung	Vitalität	Geschützt
1.	Tilia cordata	Winterlinde	22	13	4	240	~	~	~	Adult	Hoch	Leicht eingeschränkt	x
2.	Tilia cordata	Winterlinde	24	12	4	232	~	~	~	Adult	Hoch	Leicht eingeschränkt	x
3.	Tilia cordata	Winterlinde	23	16	3	285	~	~	~	Adult	Hoch	Leicht eingeschränkt	x
4.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	22	14	4	193	~	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
5.	Tilia cordata	Winterlinde	23	15	5	212	~	~	~	Adult	Hoch	Leicht eingeschränkt	x
6.	Tilia cordata	Winterlinde	18	10	2	205	~	~	~	Adult	Mittel	Leicht eingeschränkt	x
7.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	16	10	4	140	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
8.	Carpinus betulus	Hain-Buche	9	7	1	95	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Gut	x
9.	Tilia cordata	Winterlinde	16	11	2	121	~	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
10.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	15	12	0	90	80	80	72	Adult	Mittel	Leicht eingeschränkt	x
11.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	16	8	2	155	~	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
12.	Carpinus betulus	Hain-Buche	12	7	0	110	54	86	~	Adult	Hoch	Gut	x
13.	Nicht vorhanden												
14.	Acer campestre	Feld-Ahorn	12	7	1,5	119	~	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
15.	Acer campestre	Feld-Ahorn	16	7	4	105	~	~	~	Adult	Mittel	Leicht eingeschränkt	x
16. / 25.	Carpinus betulus	Hain-Buche	10	5	4,5	105	~	~	~	Maturationsphase	Mittel	Eingeschränkt	x
17.	Carpinus betulus	Hain-Buche	8	9	0,9	90	100	~	~	Adult	Mittel	Eingeschränkt	x
18.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	10	6	3,5	60	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	
19.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	10	5	5	80	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	x
20.	Fagus sylvatica f. purpurea	Blutbuche	20	16	7	220	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
21.	Fagus sylvatica	Rot-Buche	18	10	7	190	~	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
22.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	20	8	4	160	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
23.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	20	12	8	120	100	100	60	Adult	Mittel	Gut	x
24.	Carpinus betulus	Hain-Buche	10	12	0,4	120	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	x
25.	Picea abies	Gemeine Fichte	24	9	8	200	~	~	~	Adult	Mittel	Eingeschränkt	x
26.	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	15	6	2,5	95	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	x
27.	Acer campestre	Feld-Ahorn	18	8	2,5	170	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
28.	Betula pendula	Hänge-Birke	18	8	4	160	~	~	~	Adult	Gering	Eingeschränkt	x
29.	Fagus sylvatica f. purpurea	Blutbuche	22	18	5	210	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
30.	Carpinus betulus	Hain-Buche	10	6	1,8	130	~	~	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
31.	Carpinus betulus	Hain-Buche	10	10	1,8	190	160	~	~	Adult	Hoch	Gut	x
32.	Carpinus betulus	Hain-Buche	8	5	2	120	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Gut	x
33.	Acer campestre	Feld-Ahorn	12	10	0,6	85	78	65	~	Adult	Hoch	Sehr gut	x
34.	Acer campestre	Feld-Ahorn	14	6	0,4	90	52	21	~	Adult	Hoch	Leicht eingeschränkt	x
35.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	14	9	0,4	119	95	70	65	Adult	Hoch	Sehr gut	x
36.	privat Grund												
37.	privat Grund												
38.	privat Grund												
39.	privat Grund												
40.	privat Grund												
41.	privat Grund												
42.	Tilia cordata	Winterlinde	9	8	1,5	87	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	x
43.	Betula pendula	Hänge-Birke	17	12	3	190	~	~	~	Adult	Mittel	Leicht eingeschränkt	x
44.	Aesculus hippocastanum	Kastanie	3,5	2	2	18	~	~	~	Jungbaum	Mittel	Eingeschränkt	
45.	Ginkgo biloba	Ginkgo	5	3	1	35	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Leicht eingeschränkt	
46.	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	10	9	2,5	105	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Gut	x
47.	Sorbus aucoparia	Eberesche	10	6	3	73	~	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	
48.	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	7	0	100	72	~	~	Maturationsphase	Hoch	Sehr gut	x
49.	Ulmus minor	Feld-Ulme	7	3	4	50	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Gut	
50.	Tilia cordata	Winterlinde	7	5	4	42	~	~	~	Jungbaum	Mittel	Eingeschränkt	
51.	Tilia cordata	Winterlinde	17	10	3	163	~	~	~	Adult	Gering	Eingeschränkt	x
52.	Tilia cordata	Winterlinde	5	5	1,5	45	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
53.	Tilia cordata	Winterlinde	5	4	2	60	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
54.	Tilia cordata	Winterlinde	5	4	1,5	50	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
55.	Tilia cordata	Winterlinde	6	5	1,5	60	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
56.	Carpinus betulus	Hain-Buche	4	2	0,3	30	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
57.	Carpinus betulus	Hain-Buche	4	1,5	0,5	25	~	~	~	Jungbaum	Hoch	Sehr gut	
58.	Bereits gefällt												
59.	Bereits gefällt												
60.	Bereits gefällt												
61.	Bereits gefällt												
62.	Bereits gefällt												
63.	Bereits gefällt												



1.1



1.2



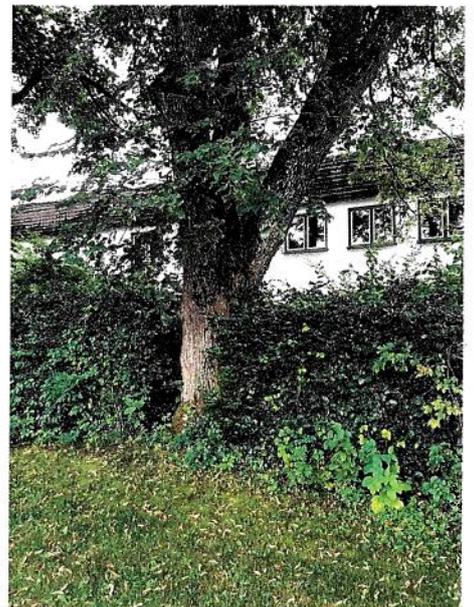
2.1



2.2



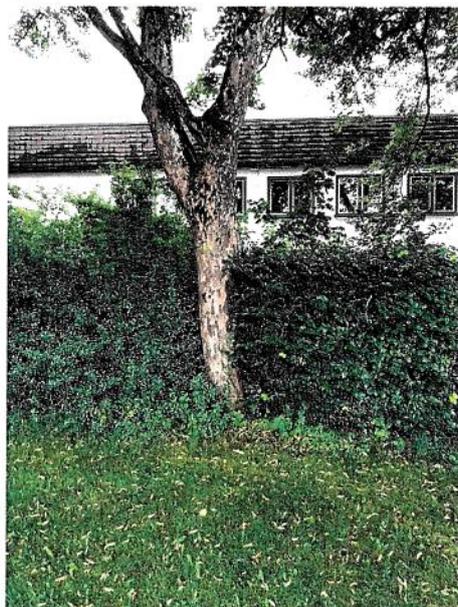
3.1



3.2



4.1



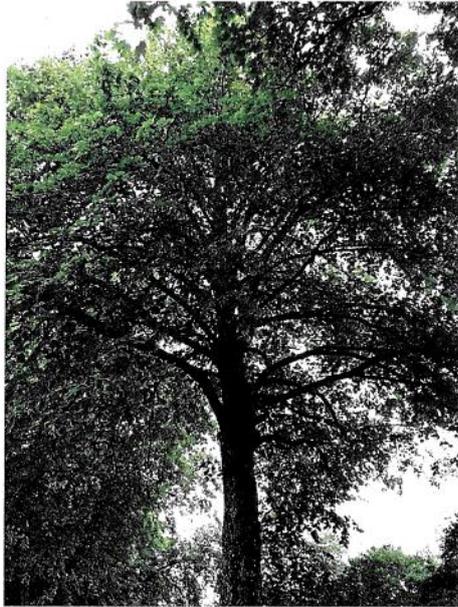
4.2



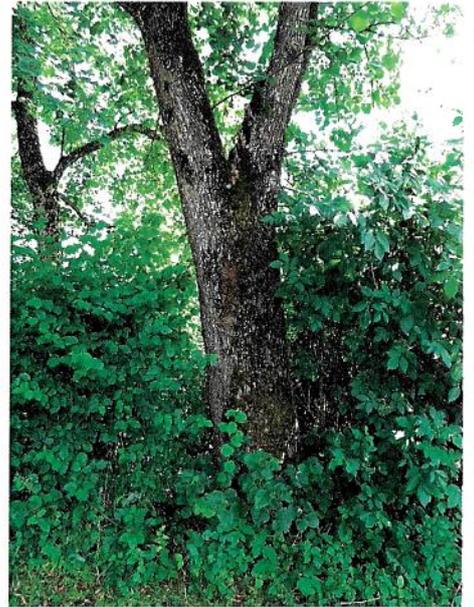
5.1



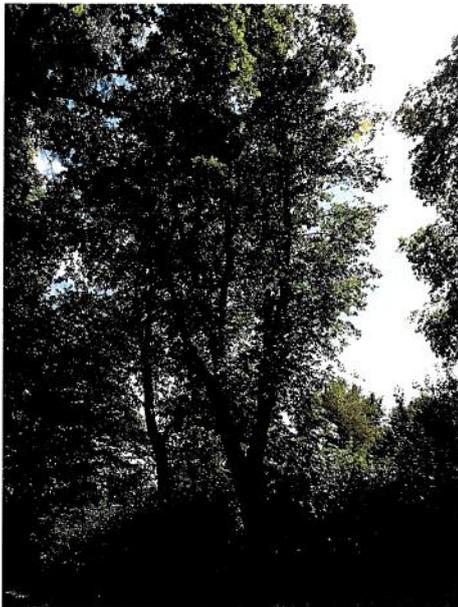
5.2



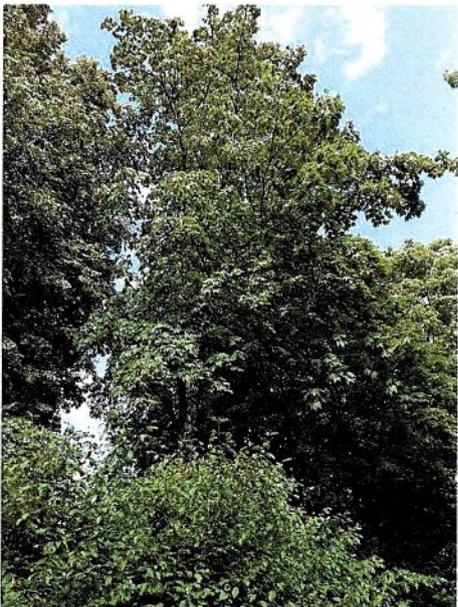
6.1



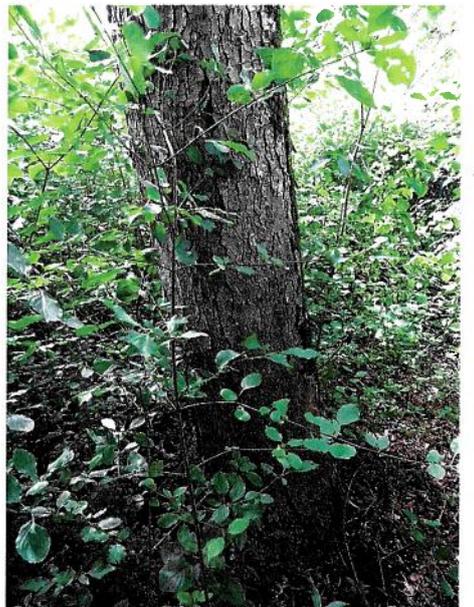
6.2



7.1



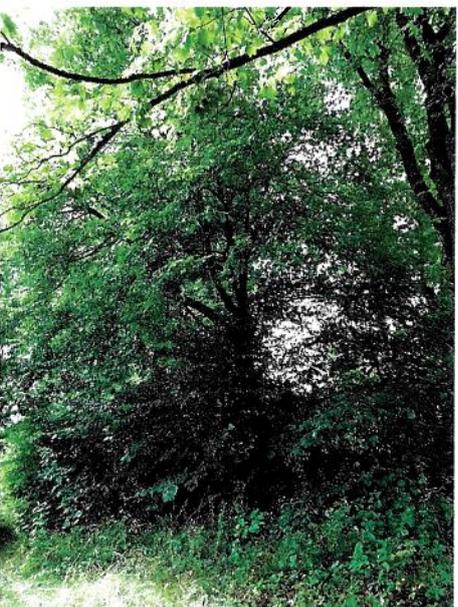
7.2



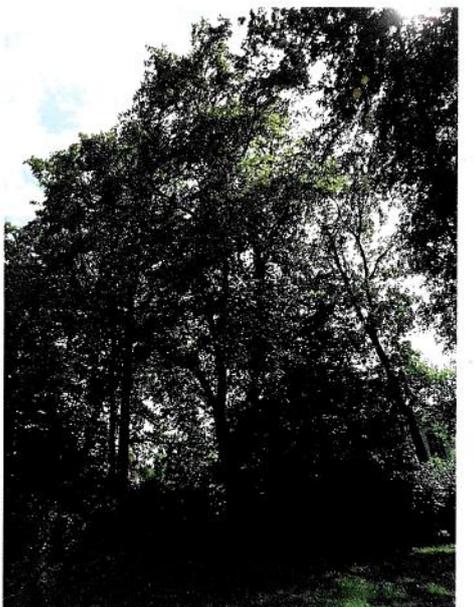
8.1



8.2



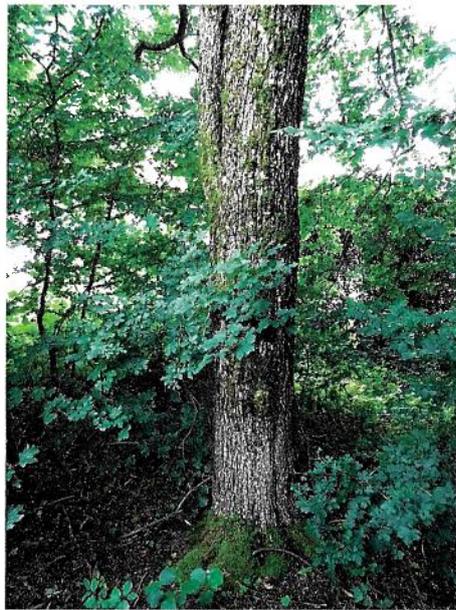
9.1



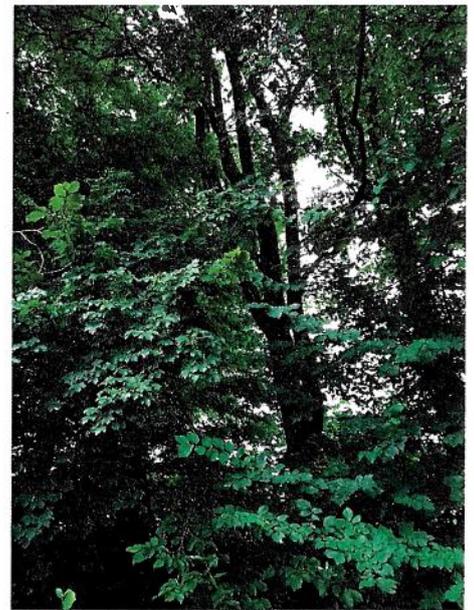
9.2



10.1



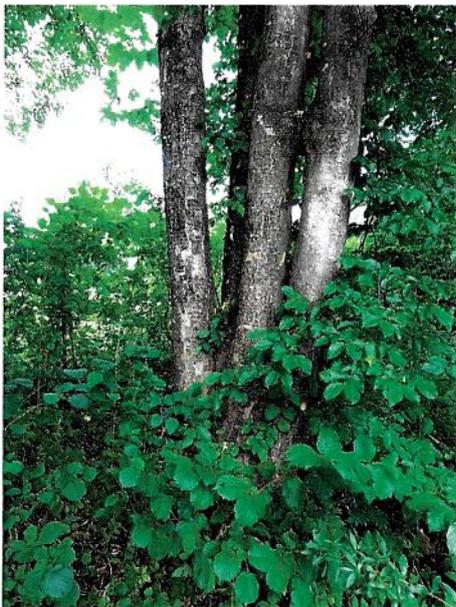
10.2



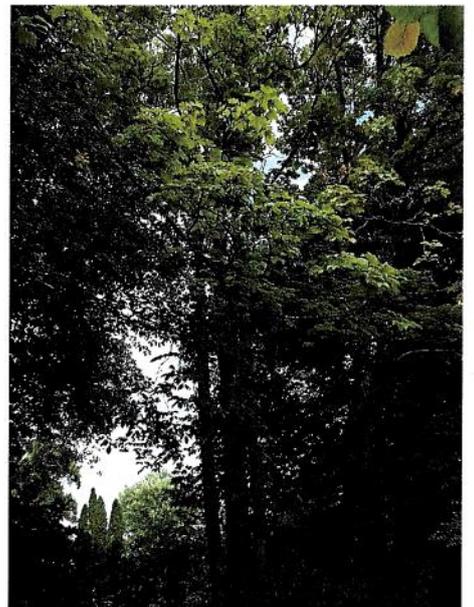
11.1



11.2



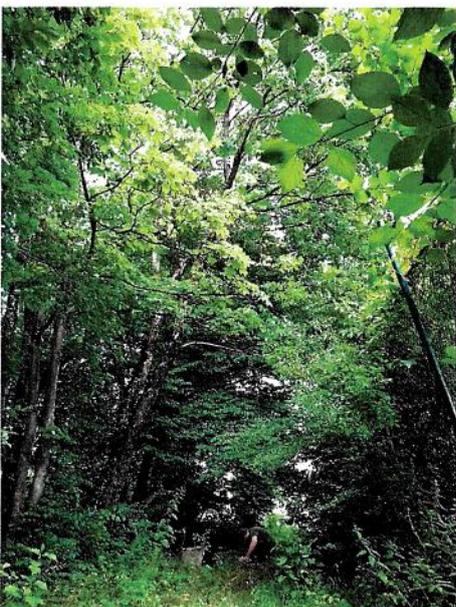
12.1



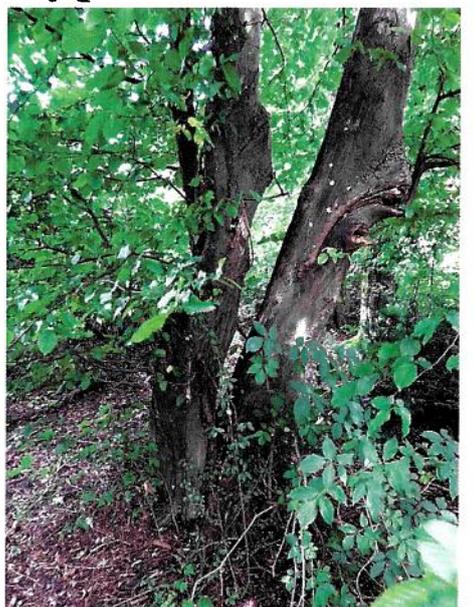
12.2



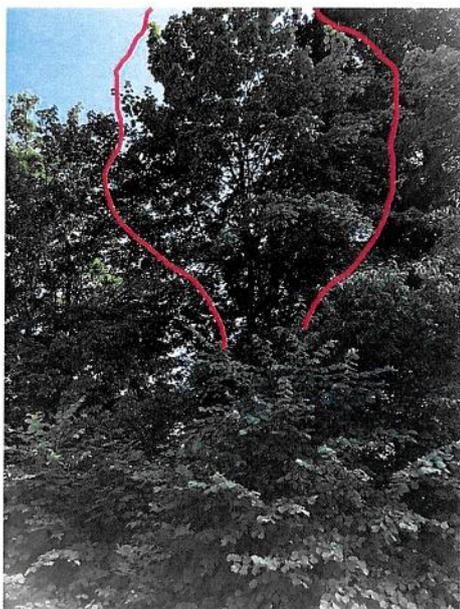
14.1



14.2



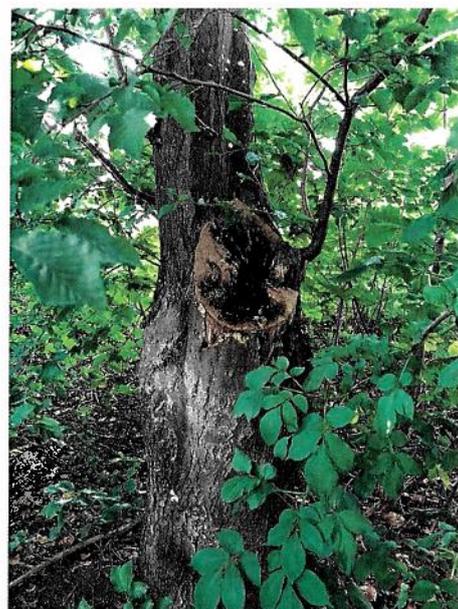
15.1



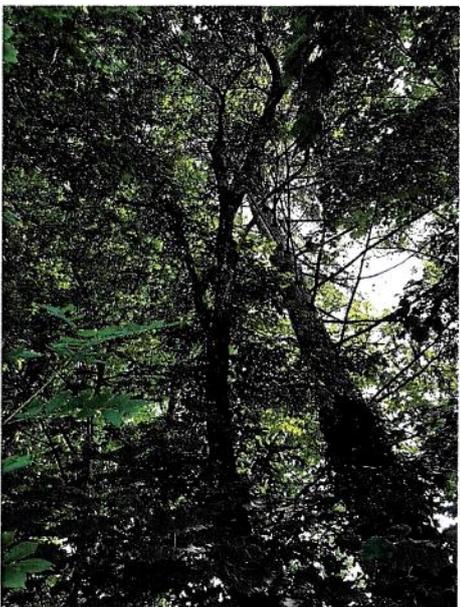
15.2



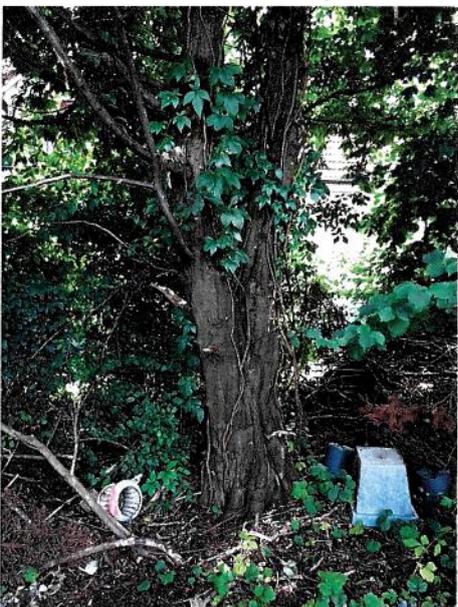
16.1



16.2



17.1



17.2



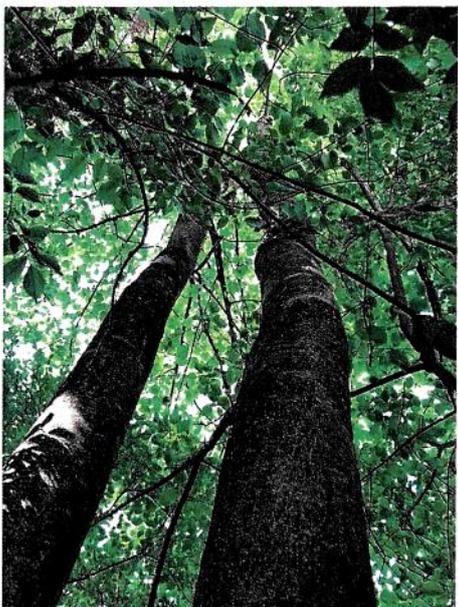
18.1



19.1



19.2



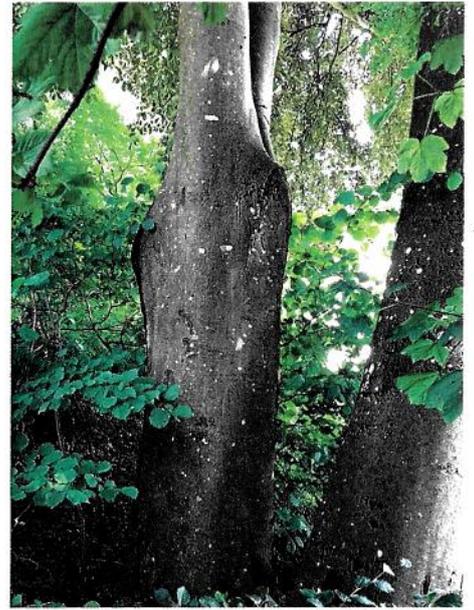
19.3



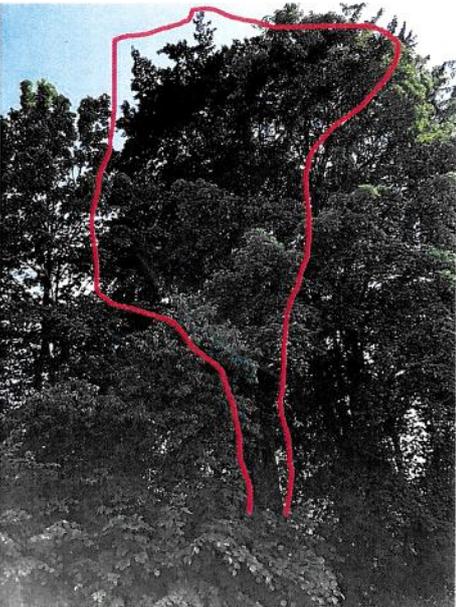
20.1



20.2



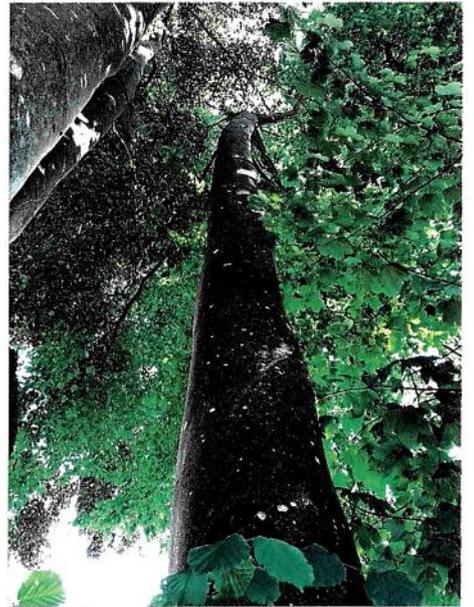
20.3



21.1



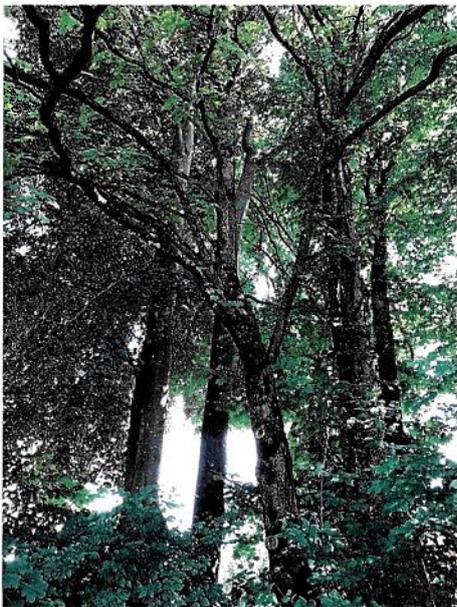
21.2



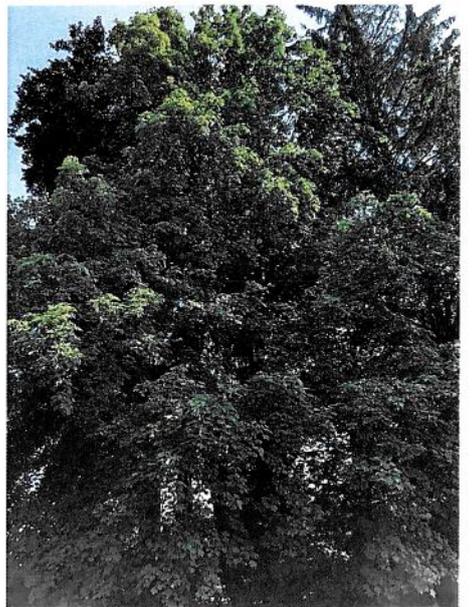
21.3



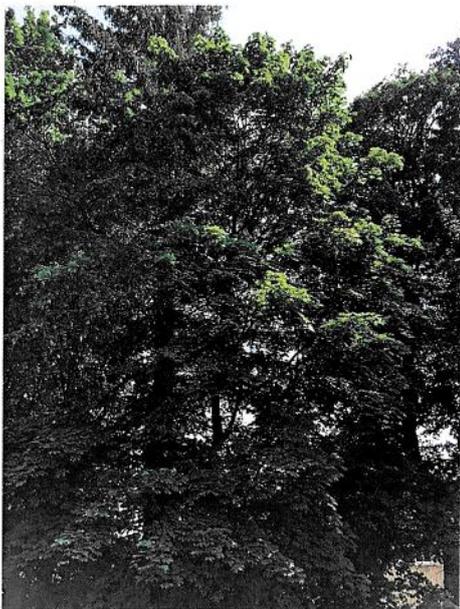
22.1



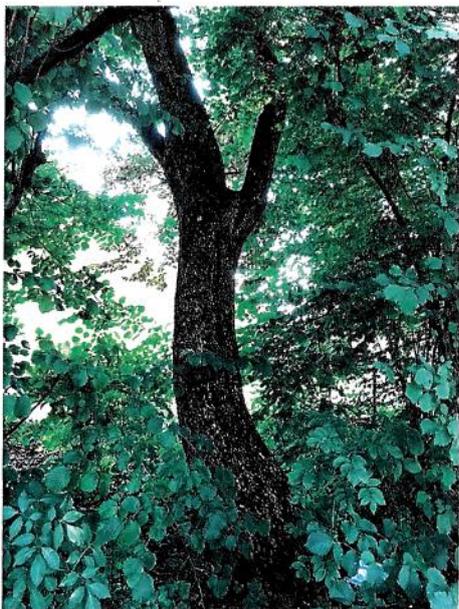
22.2



23.1



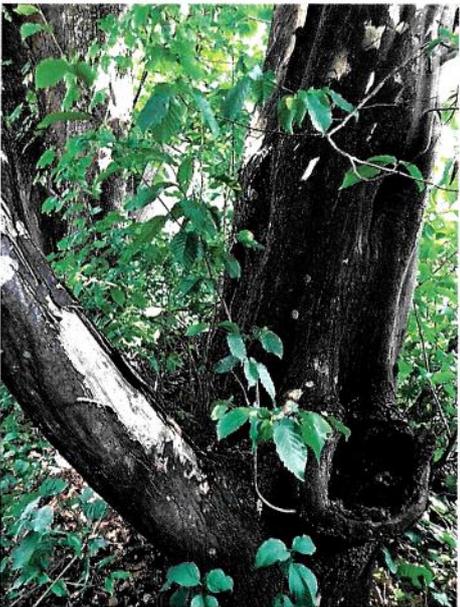
23.2



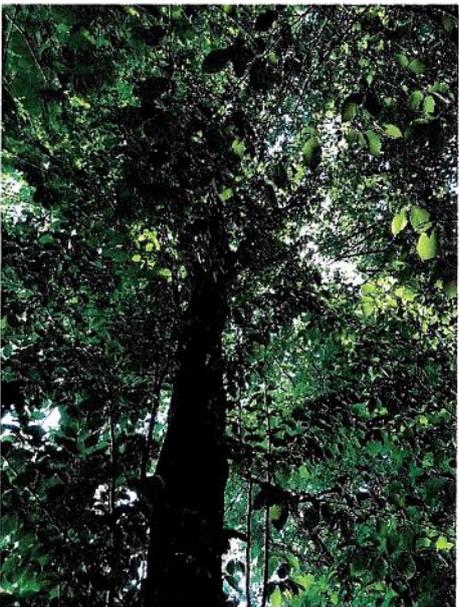
24.1



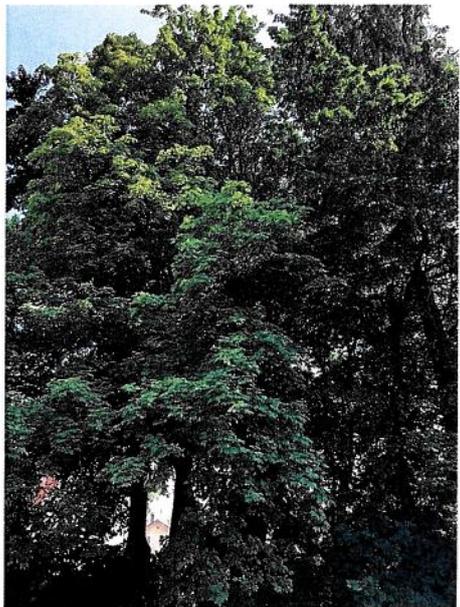
24.2



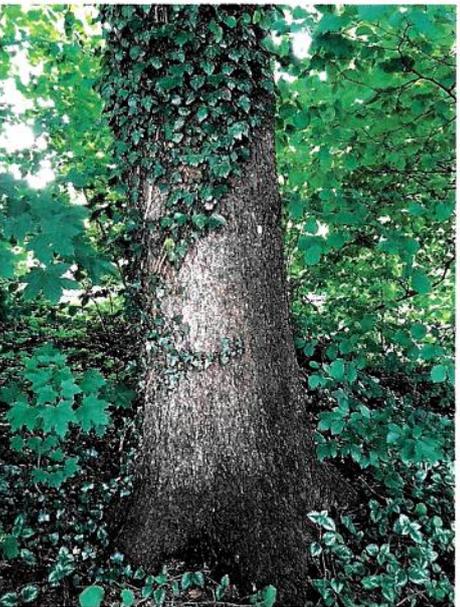
24.3



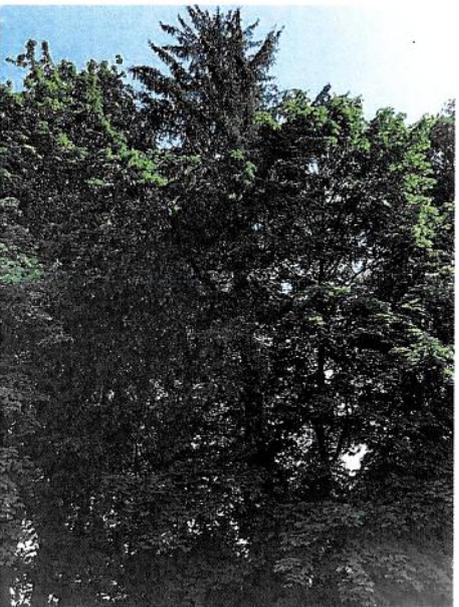
25.1



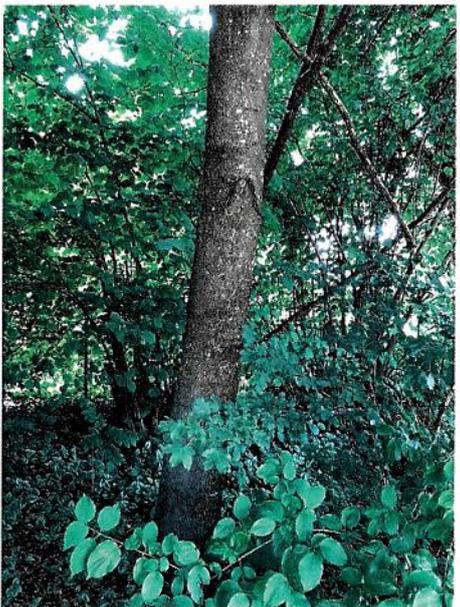
25.2



26.1



26.2



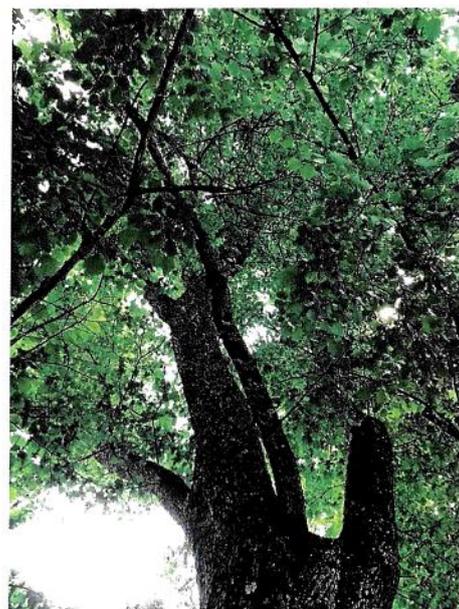
27.1



27.2



27.3



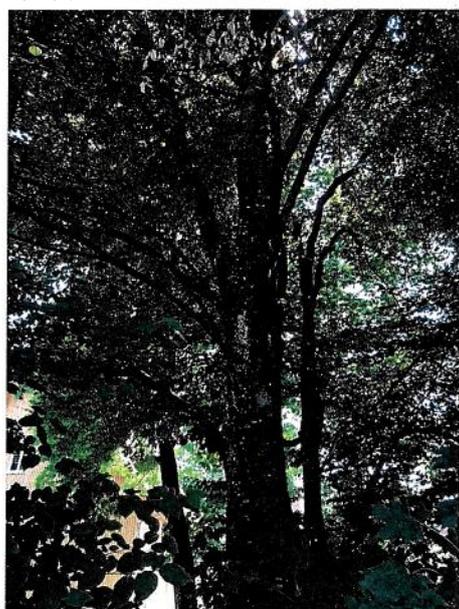
28.1



28.2



29.1



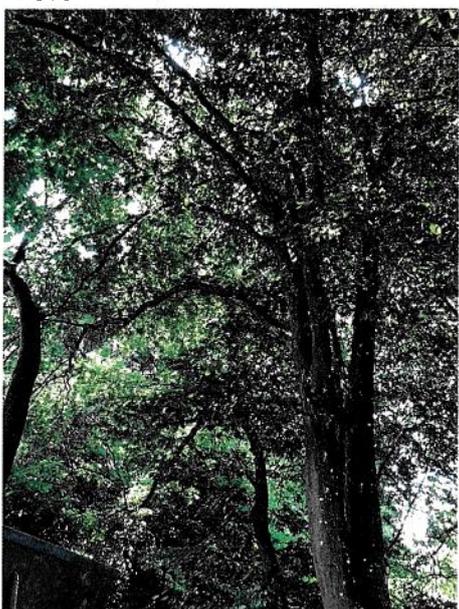
29.2



30.1



30.2



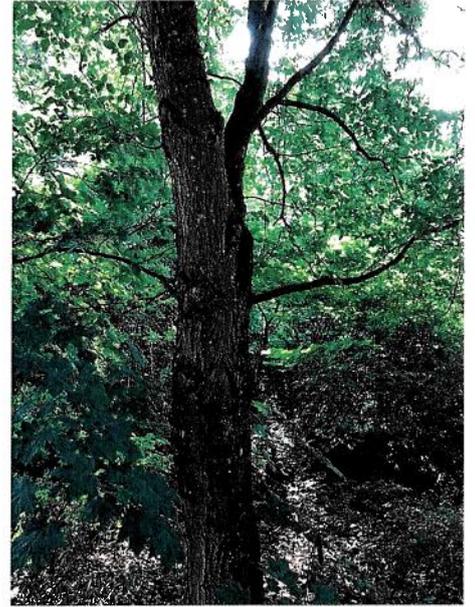
31.1



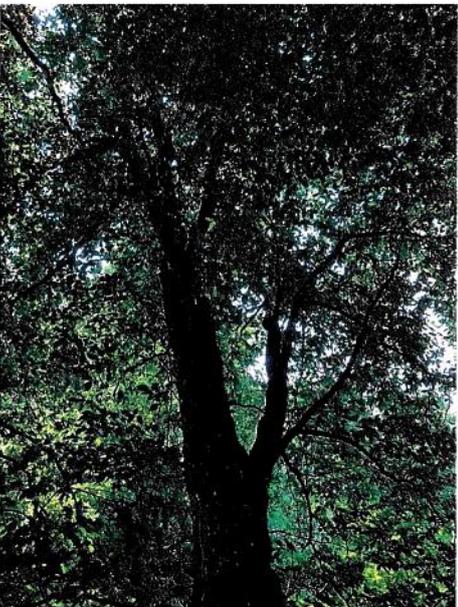
31.2



32.1



32.2



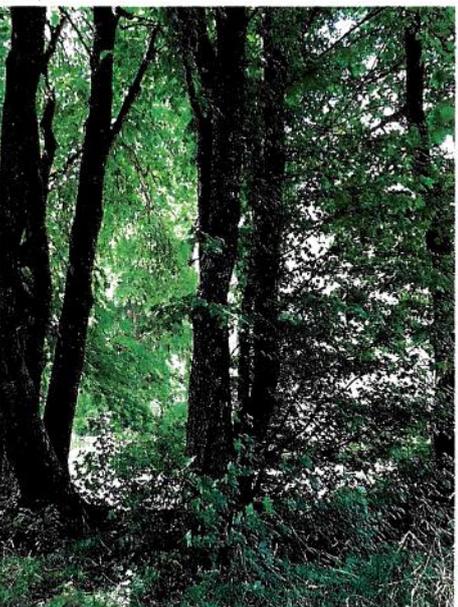
33.1



33.2



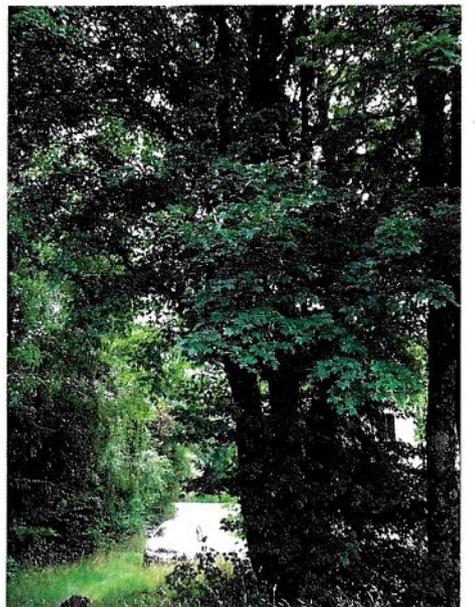
34.1



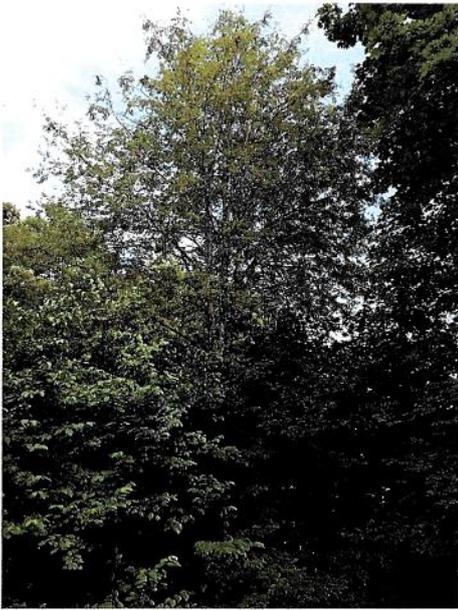
34.2



34.3



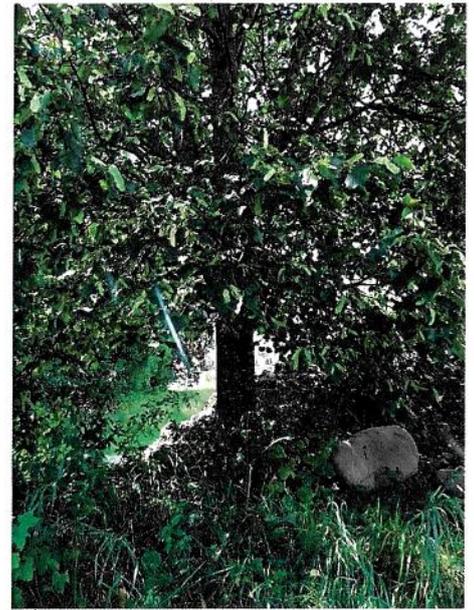
35.1



35.2



42.1



42.2



43.1



43.2



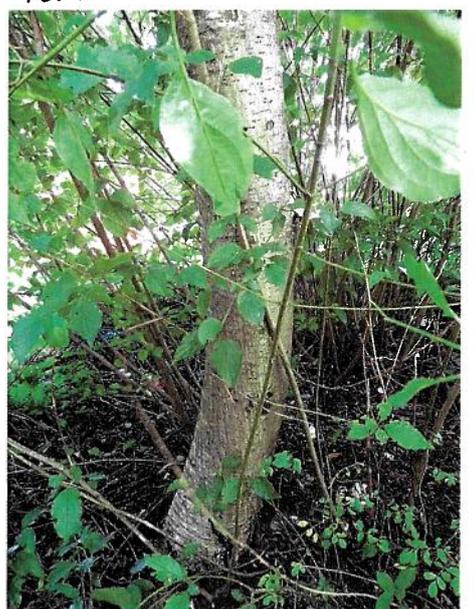
46.1



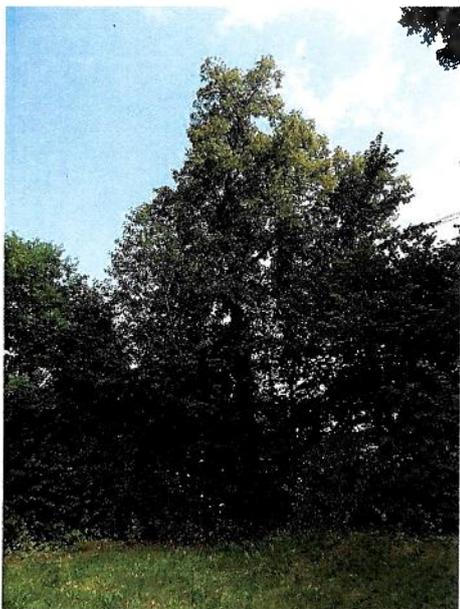
46.2



47.1



47.2



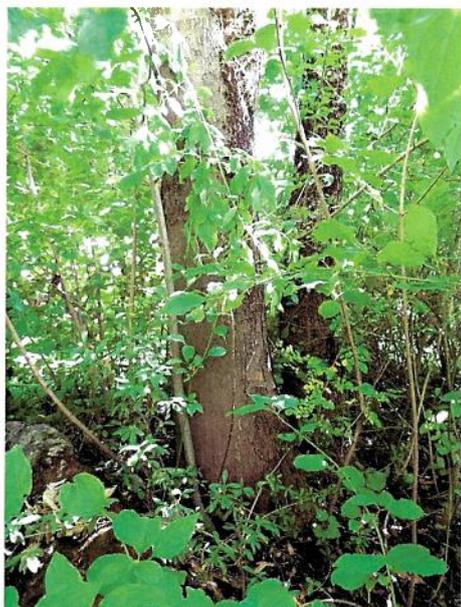
47.3



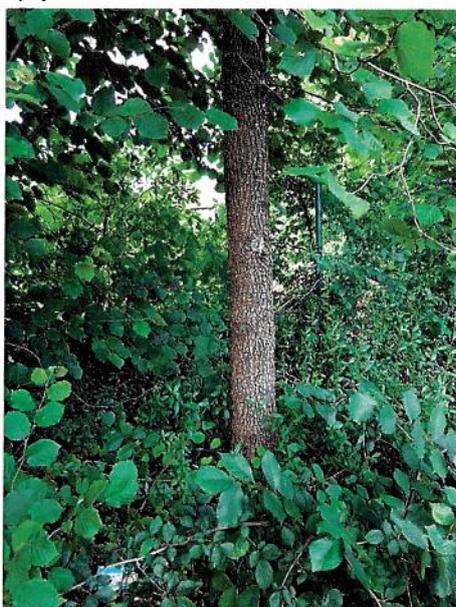
48.1



48.2



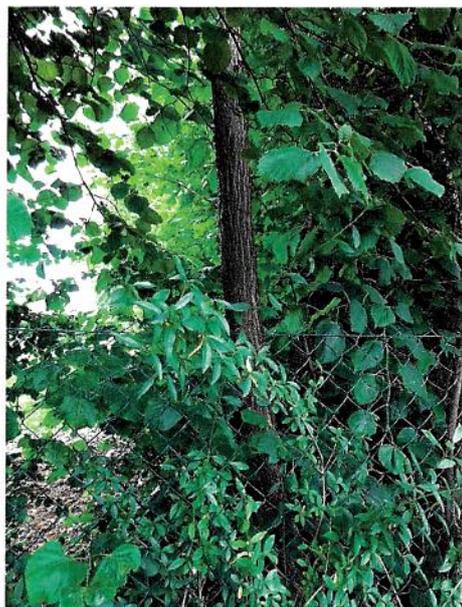
49.1



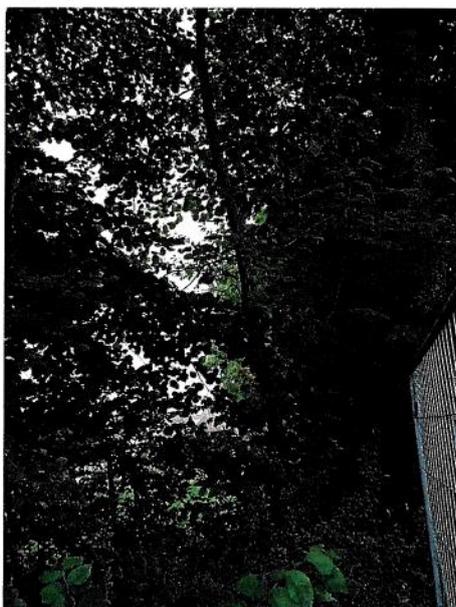
49.2



50.1



50.2



51.1



51.2



LEGENDE

- Planungsumgriff
- Baumschutzzaun während Bauphase 1 Hochbau
- Baumschutzzaun während Bauphase 2 Freianlagen
- Baum / Baumgruppe Bestand erhaltenswert
- Baum Bestand zu fällen
- 1,50m Kronenschutzbereich
- Bemaßung Abstand Baumschutzzaun zu Baukörper / Baumkrone
- Fläche ist für Baumaschinen während Bauphase 1 Hochbau gesperrt (Ausnahme Saugbagger und Kleingeräte) Lagerung von Baumaterialien hier nicht zulässig
- Fläche ist für Baumaschinen während Erdbau Freianlagen gesperrt (Ausnahme Saugbagger und Kleingeräte). Herstellung Wegeflächen und Mauern nur mit Kleingerät Lagerung von Baumaterialien hier nicht zulässig
- Strauch-Aufwuchs Rodung

Index	Art der Änderung	Datum	gez.:
01	Anpassung Baumschutzzaun von bisher 1,00m auf partiell 2,00m Abstand zu Neubau.	16.12.2021	FA

Lex Kerfers_Landschaftsarchitekten BDLA

Bauherr	BreFa Bauunternehmung GmbH Grüntestraße 8 87789 Woringen	Plannummer	393_4-04-03
---------	---	------------	--------------------

Projekt	Wohnanlage Gerhardinger Weg 4, Kempten - Lenzfried	Maßstab	1: 500
---------	---	---------	---------------

Planbezeichnung	BAUMSCHUTZPLAN in Phase 1 Hochbau + Phase 2 Freianlagen	Datum	16.12.2021
		Index	01

Planverfasser	Lex Kerfers_Landschaftsarchitekten	Datum	16.12.2021
	Emling 25, 85461 Bockhorn Tel. 08122 - 94 38-01, Fax 08122 - 94 38-02	Bearbeiter	FA
	mail@lex-kerfers.de www.lex-kerfers.de		

46

75

75/11

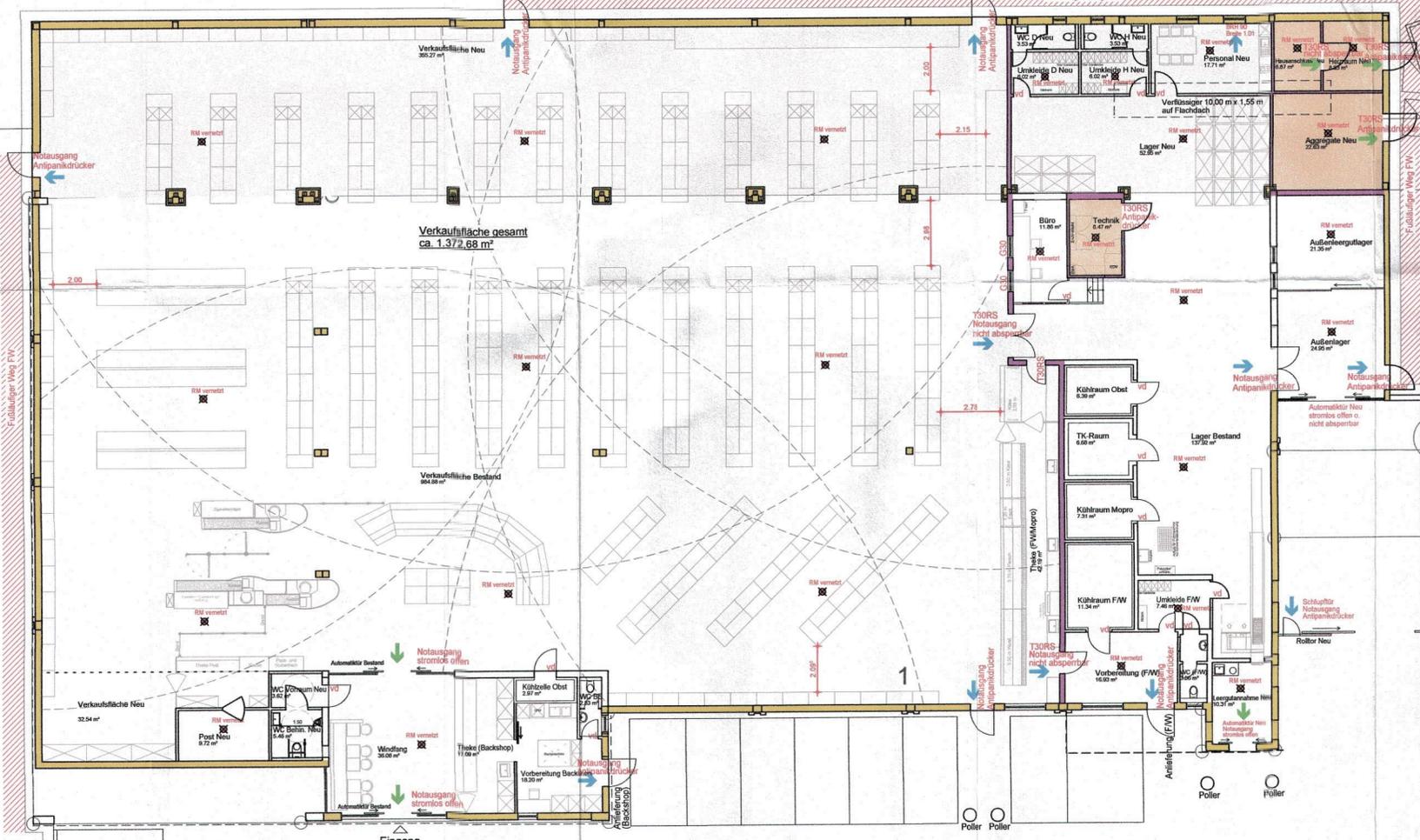
75/8

75/9

Wettmannsberger Weg

Zufahrt zu Grundstück
Fl.-Nr. 75
Zukünftige Wohnbebauung

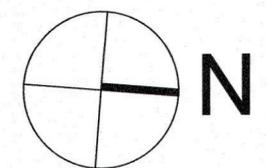
Aufstellung FW-Fahrzeug
12 x 7 m



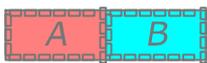
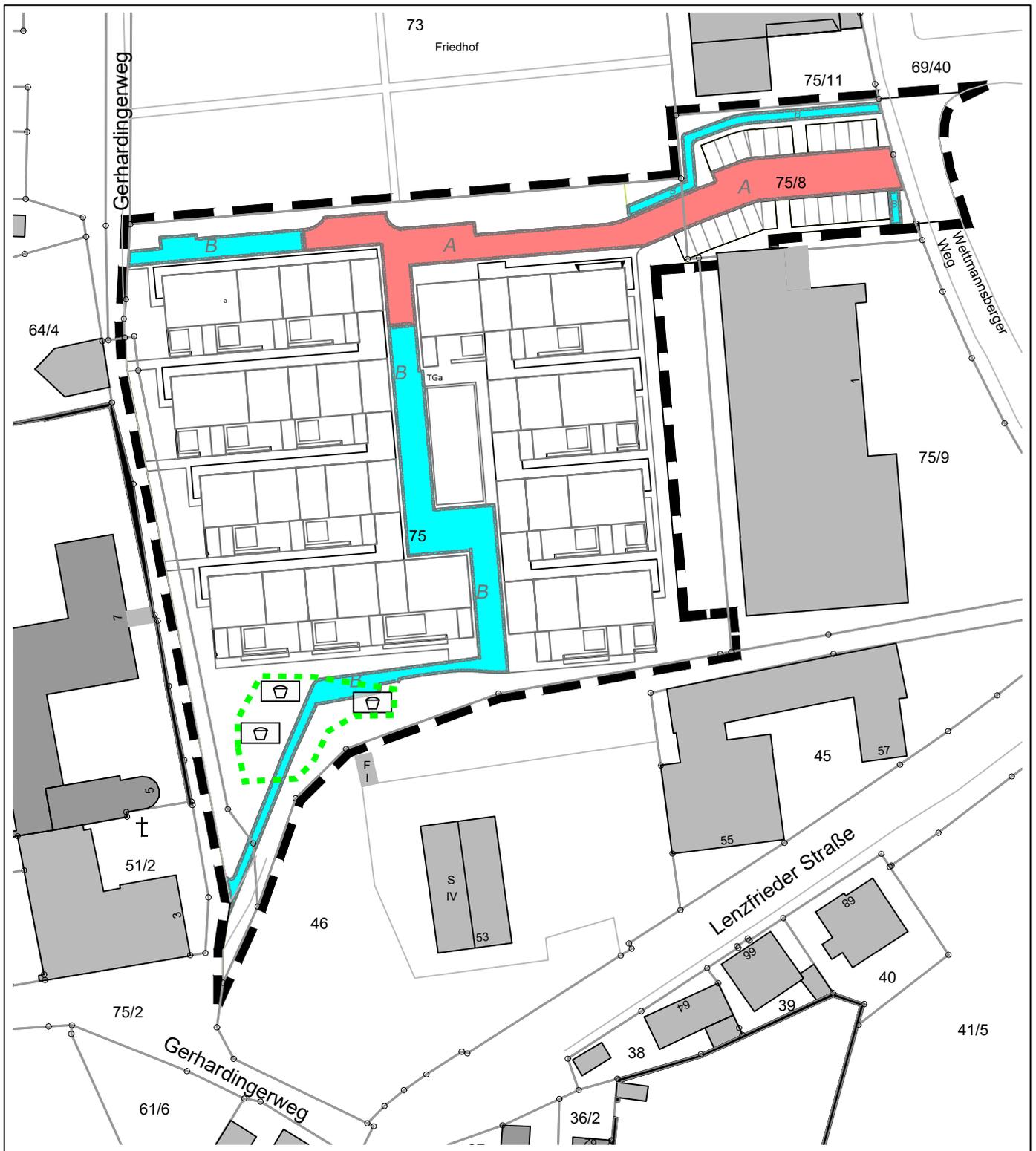
Kreisradien ab Mitte Notausgangtüren 25 m

Gebäudeklasse 3 - Sonderbau (Verkaufsstätte)

	Feuerhemmend F30	vd	Tür: vollwandig und dichtschließend
	Hochfeuerhemmend F60	ds	Tür: dicht- und selbstschließend
	Hochfeuerhemmend F60 unter zusätzl. mechan. Beanspruchung	vs	Tür: vollwandig und dichtschließend, selbstschließend
	Feuerbeständig F90	RS	Rauchschutztür nach DIN 18095 (RD+SS)
	1. Rettungsweg	T30	Feuerhemmende Tür
	2. Rettungsweg	T30 RS	Feuerhemmende Tür mit Rauchschutz
	Rauchmelder		
			Notwendiger Flur
			Notwendiges Treppenhaus
			Räume mit erhöhter Brandgefahr



Plan:	Brandschutz - Grundriss & Außenanlagen	Architekt:	graf architekten gmbh
Projekt:	Erweiterung eines Einzelhandels-Verkaufsgebäudes	Adresse:	Ulmer Str. 8, 87700 Memmingen
Bauherr:	BM-Beteiligungs GmbH, Hauptstraße 4, 87787 Wolfertschwenden	Datum:	21.10.2020
Planverfasser:	graf architekten gmbh	Maßstab:	1:200



Geh- und Fahrrechte gemäß § 8 Durchführungsvertrag



Spielplatz



Durchführungsvertrag
Anlage gemäß §8
Wege, Spielplatz, Dienstbarkeiten

Stadt Kempten
 (Allgäu)
 Stadtplanungsamt
 i.A.

16.06.2021

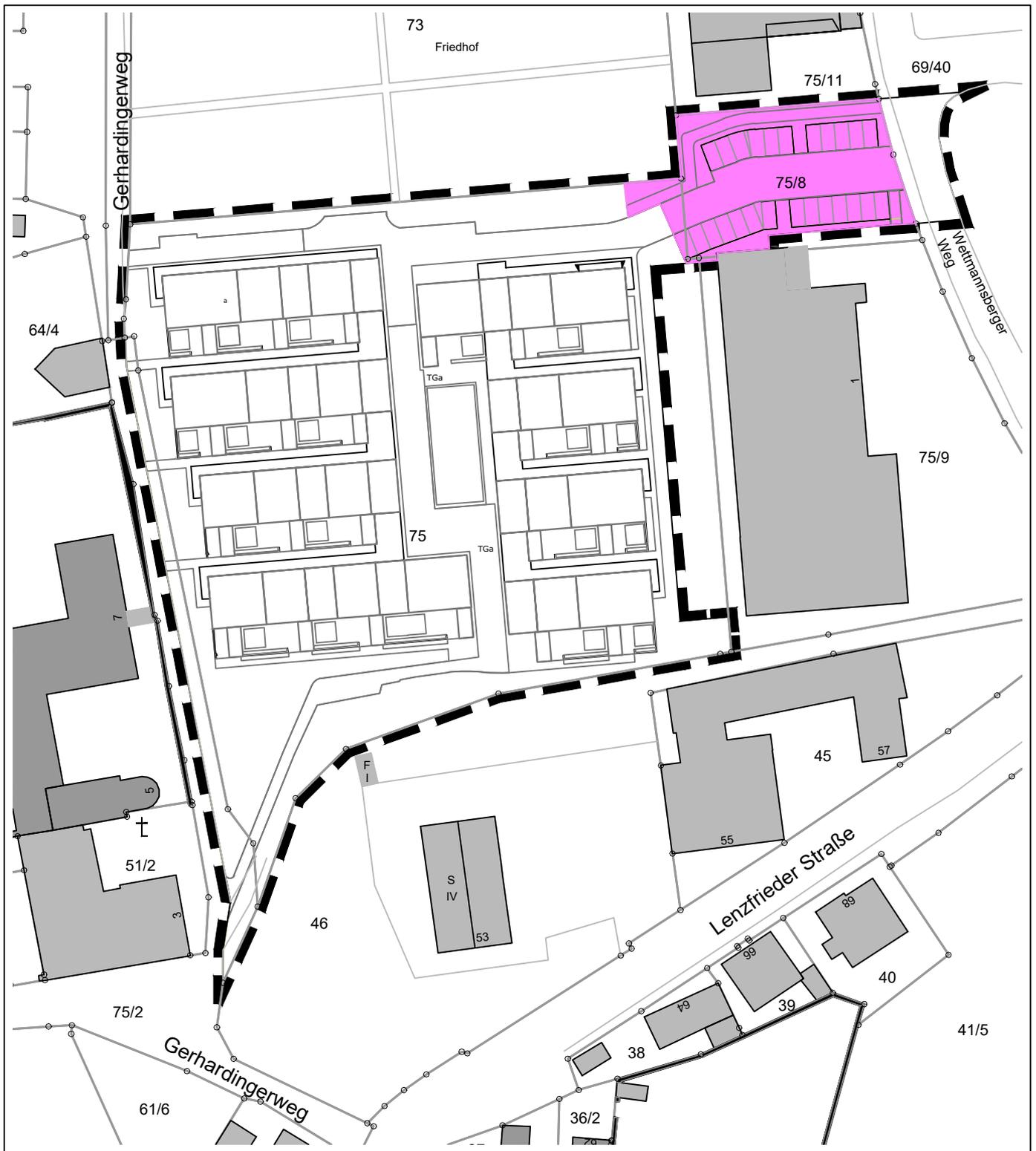


NORD

Plan-Nr.

7115

M 1:1000



Flächen zur Absicherung der Sicherheitsleistung
gemäß § 9 Durchführungsvertrag



Kempten Allgäu

Durchführungsvertrag

**Anlage gemäß §9
Sicherheitsleistung**

Stadt Kempten
(Allgäu)
Stadtplanungsamt

i.A.

16.06.2021

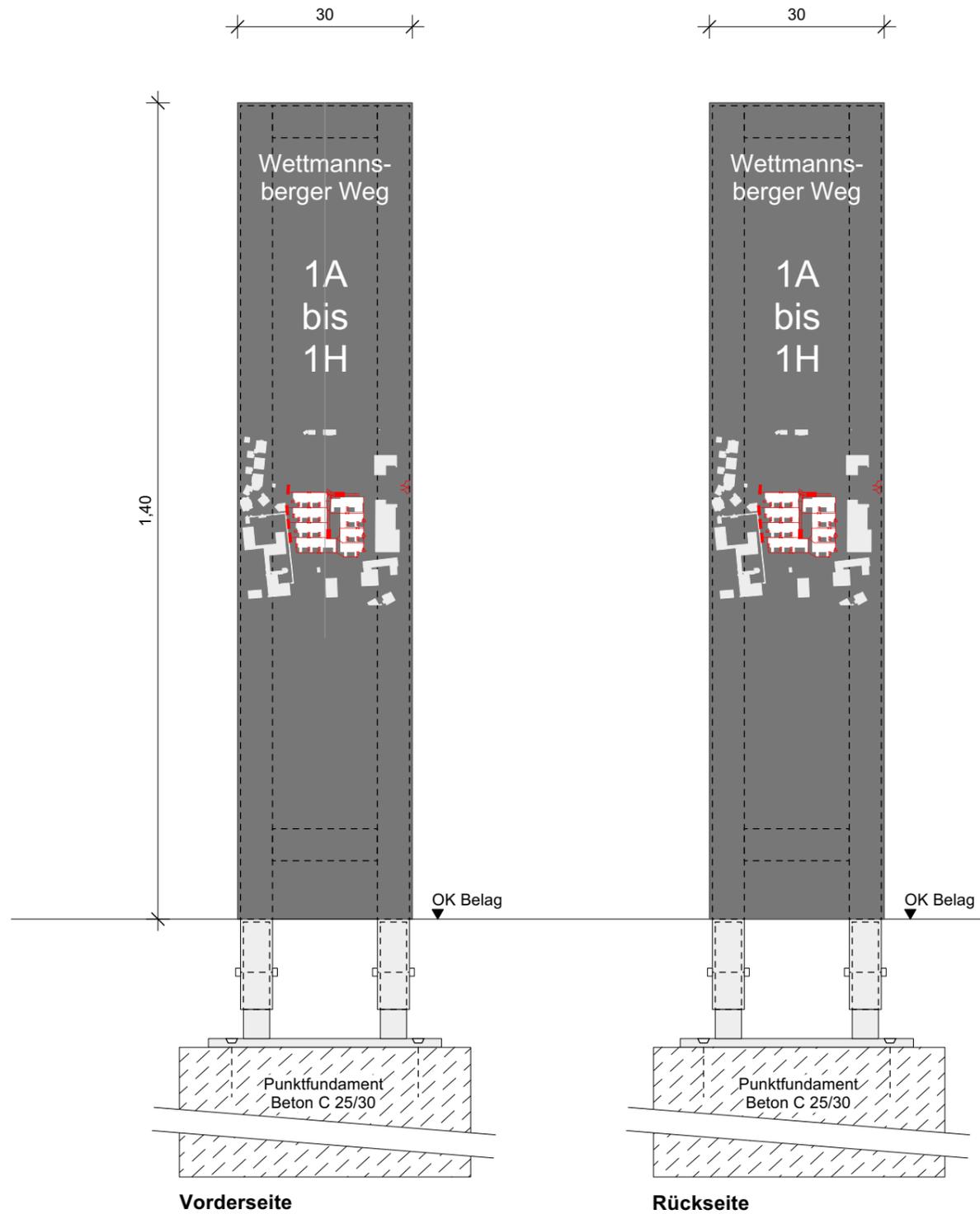


NORD

Plan-Nr.

7115

M 1:1000



Konstruktion:
 Unterkonstruktion aus Stahl-Quadratrohren 55/55/4mm (2x Steher, 3x Querverbindung), feuerverzinkt, darauf beidseits rechteckiges Aluminiumblech, D=3mm, mit Abkantung an den Längsseiten, mit flachen Edelstahl-Senkkopfschrauben aufgeschraubt, oberseitiger Abschluss ebenfalls durch Aluminiumblech, alle Aluminiumbleche sind pulverbeschichtet (Farbton anthrazit, DB 703) und bedruckt

Befestigung:
 Aufstecken der Schild-Unterkonstruktion auf Stahl-Kopfplatte, 400/200/15mm, mit aufgeschweißten Stahl-Quadratrohren 45/45/4mm, feuerverzinkt, Höhenanpassung und Fixierung mittels Schrauben und Langlöchern, Kopfplatte 4-fach auf Betonfundament C 25/30 aufgedübelt, Dübel und Fundament gem. statischer Erfordernis

