



STADT PFAFFENHOFEN A.D. ILM

BEGRÜNDUNG

Zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 152 "BayWa-Areal" und die gleichzeitige Teiländerung des Bebauungsplans Nr. 117 "Verkehrsflächen Bahnhofsbereich"

ENTWURF

Fassung: 21.03.2024

Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH
Nymphenburger Straße 29
80335 München

Bearbeitung: Agnes Bär, M.Sc. Stadt- und Regionalplanung
Lea Hickl, M.Sc. Umweltplanung und Recht
Lisa Romeike, M.Sc. Stadt- und Regionalplanung

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung	3
2	Verfahrensart	3
3	Bestandsaufnahme und Bewertung	4
3.1	Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse	4
3.2	Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
3.2.1	Regionalplan	4
3.2.2	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	5
3.2.3	Sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	5
3.2.4	Planungsrechtliche Beurteilung	6
3.2.5	Relevante Satzungen und Verordnungen	6
3.2.6	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	7
3.3	Bestehende städtebauliche und landschaftliche Situation	7
3.4	Grünordnerische Grundlagen	7
3.5	Artenschutz	10
3.6	Denkmalschutz	10
3.7	Verkehr und Erschließung	10
3.8	Ver- und Entsorgung	11
3.9	Vorbelastungen	11
3.9.1	Altlasten	11
3.9.2	Kampfmittel	12
3.9.3	Immissionen	12
4	Ziele des Bebauungsplanes	13
4.1	Städtebau und Grünordnung	13
5	Planungskonzept	13
5.1	Städtebauliches Konzept	13
5.2	Art der baulichen Nutzung	14
5.3	Maß der baulichen Nutzung und Höhenentwicklung	15
5.4	Bauweise	16
5.5	Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenzen, Baulinien und Nebenanlagen, Trafostation	16
5.6	Zahl der Wohneinheiten	17
5.7	Dachform, Dachgestaltung, Dachaufbauten	17
5.8	Fassadengestaltung	17
5.9	Fahr- und Leitungsrechtsflächen	18
5.10	Fahrradstellplätze, Stellplätze und Tiefgaragen	18
5.11	Werbeanlagen	19
5.12	Abstandsflächen	19

5.13	Abgrabungen und Aufschüttungen	22
5.14	Grünordnungskonzept	22
5.15	Artenschutz.....	29
5.16	Nutzung erneuerbarer Energien	31
5.17	Klimaschutz und Klimaanpassung	32
5.18	Verkehrskonzept	32
5.19	Schallschutzkonzept	34
6	Naturschutzfachlicher Ausgleich gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB:	38
7	Durchführungsvertrag	38
8	Auswirkungen der Planung	38
8.1	Planungsdaten.....	38
8.2	Auswirkungen Städtebau	38
8.3	Auswirkungen Grünordnung und Berücksichtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a), c) und d) BauGB	38
8.4	Auswirkungen Verkehr und Erschließung	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Raumstrukturkarte Regionalplan, Dezember 2022 (Planungsverband Region Ingolstadt)	4
Abbildung 2: Festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Ilm im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Quelle: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete; LfU 2023, Lizenz: CC BY-ND 4.0)	6
Abbildung 3: Wassertiefen und Fließrichtungen im Überschwemmungsgebiet HQ ₁₀₀ - Istzustand (Quelle: Hydraulisches Gutachten, Januar 2024, Büro Dr. Blasy – Dr. Overland).....	9
Abbildung 4: Abstandsflächen (Dragomir)	20
Abbildung 5: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 20.03.2023 (Quelle: garnisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)	21
Abbildung 6: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 21.06.2023 (Quelle: gar-nisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)	21
Abbildung 7: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 23.09.2023 (Quelle: gar-nisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)	21
Abbildung 8: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 22.12.2023 (Quelle: gar-nisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)	22
Abbildung 9: Tabelle zur ermittelten Überschwemmungsvolumina und Bilanzierung (Quelle: Hydraulischer Berechnung Neubebauung des BayWa Geländes Pfaffenhofen an der Ilm, Januar 2024, Büro Dr. Blasy - Dr. Overland)	28
Abbildung 10: Umgriff zur Bestimmung der Überschwemmungsvolumina in rot; Darstellung des Überschwemmungsgebiets HQ100 im Planungszustand (Quelle: Hydraulischer Berechnung Neubebauung des BayWa Geländes Pfaffenhofen an der Ilm, Januar 2024, Büro Dr. Blasy - Dr. Overland)	29
Abbildung 11: Zukünftige Standorte der erforderlichen Ersatzniskästen an den Neubauten des Planungsgebiets (Quelle: Büro Naturperspektiven)	31
Abbildung 12: Lage der Knotenpunkte (gevas; 2022)	34
Abbildung 13: erforderliche gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße (R' _{w,ges}) von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109.....	35
Abbildung 14: Abbildung 6: erforderliche gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße (R' _{w,ges}) von zum überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen nach DIN 4109	36

1 Anlass der Planung

Das Planungsgebiet umfasst das ehemalige BayWa-Areal an der Münchner Straße in Pfaffenhofen a. d. Ilm. Die Nutzung durch die BayWa wurde 2022 aufgegeben, wodurch das Gelände heute weitgehend brach liegt. Das Planungsgebiet befindet sich im Stadtgebiet an einem zentralen Verkehrsknotenpunkt sowie in direkter Nachbarschaft zum Bahnhof. Aufgrund seiner Lage besitzt das Gebiet die Funktion eines Stadteingangs. Mit der Entwicklung der Fläche soll die Innenentwicklung durch Aktivierung einer großflächigen Brachfläche in der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm vorangetrieben werden. Mit der Innenentwicklung soll insbesondere dem Wohnraumbedarf und der Schaffung von wohnortnahen Arbeitsplätzen begegnet werden.

Die Flächen befinden sich in Privateigentum. Die Grundstückseigentümerin plant eine Mischnutzung aus Wohnen, Büronutzung, Einzelhandel und Gewerbe auf dem Areal zu realisieren. Durch das Büro DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH wurde hierfür, in Abstimmung mit der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm, ein städtebauliches Konzept zur baulichen Entwicklung des Areals erarbeitet. Dieses Konzept diente als Grundlage für einen anschließenden architektonischen und landschaftsplanerischen Wettbewerb. Der weiterentwickelte Siegerentwurf des Architekturbüros garnisch + werndele aus Ingolstadt soll nun in einem neuen Bebauungsplan gesichert werden.

Mit dem Aufstellungsbeschluss vom 12.12.2013 des Bebauungsplanes Nr. 152 „BayWa-Areal“ der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm hat die Stadt beschlossen, das Areal einer neuen städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

2 Verfahrensart

Für den Bereich Münchner Straße (östlich) und Schrobenhausener Straße (nördlich) wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung gem. § 12 BauGB aufgestellt.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird im Wege eines Bebauungsplans der Innenentwicklung nach § 13a BauGB durchgeführt.

Der Bebauungsplan kann als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB aufgestellt werden, da die Grundfläche 20.000 m² nicht überschreitet, keine Eingriffe in FFH oder Vogelschutzgebiete stattfinden und die Planung nicht die Zulassung UVP-pflichtiger Vorhaben ermöglicht.

Eine Umweltprüfung sowie eine Ausgleichsbilanzierung müssen nicht durchgeführt werden, da in den Fällen des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten.

In den Fällen der Bebauungspläne mit einer festgesetzten Grundfläche von weniger als 20.000 m² (§ 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) gelten die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft als vor der planerischen Entscheidung bereits erfolgt oder zulässig (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB), d.h. die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. §§ 14 bis 19 BNatSchG ist nicht anzuwenden. Die Planung sieht kein vorprüfungspflichtiges Vorhaben i.S. der Anlage 1 Nr. 18.6.2 zum UVPG vor. Eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 13 a Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB ist nicht erforderlich.

Die Belange des speziellen Artenschutzes werden durch die Stadt im Zuge des Bebauungsplanes abgehandelt, sodass es bei der Durchführung der zukünftigen Bebauung nicht zu Verstößen gegen §§ 44 bzw. 45 BNatSchG kommt.

Darüber hinaus wird im beschleunigten Verfahren von der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB abgesehen.

Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen (gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Lage und Größe des Planungsgebietes, Eigentumsverhältnisse

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 1,43 ha und befindet sich im Süden der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm. Das Planungsgebiet wird im Norden von der Schrobenshausener Straße (Flst. Nr. 933) und im Osten von der Münchener Straße (B13) (Flst. Nr. 2212/ 1) begrenzt. Der Bebauungsplanumgriff umfasst Teilbereiche der genannten Straßen. Im Westen wird das Plangebiet von den Ilmauen und den Grundstücken Flst. Nr. 244 und 2236 begrenzt. Südlich des Planungsgebiets befindet sich das Flst. Nr. 2227 mit Biergarten „Stockerhof“ mit Freibereichen.

Die Teilflächen der Flurstücke Flst. Nrn. 2234, 2235 und 2240 besitzen eine Größe von ca. 1.600 m² und befinden sich in Privateigentum. Die Teilflächen der Flurstücke Flst. Nrn. 933/6 und 2212/1 befinden sich in kommunalem Eigentum.

3.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.2.1 Regionalplan

Die Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm ist gem. aktuellem Regionalplan, Stand Dezember 2022, ein Mittelzentrum und befindet sich im allgemeinen ländlichen Raum.

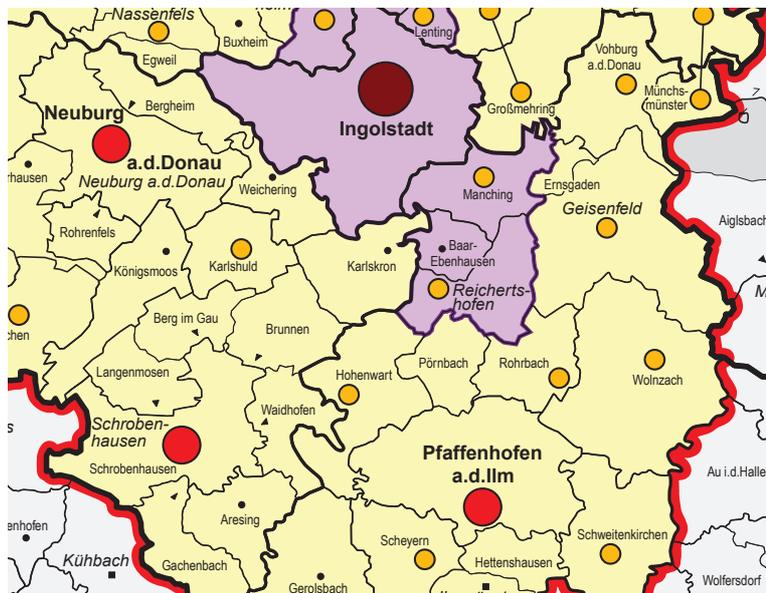


Abbildung 1: Raumstrukturkarte Regionalplan, Dezember 2022 (Planungsverband Region Ingolstadt)

Das Planungsgebiet wird in der Kartendarstellung „Siedlung und Versorgung“ des Regionalplans als Wohnbaufläche und gemischte Baufläche dargestellt. Im Osten ist die Bahnstrecke München – Ingolstadt sowie der Bahnhofspunkt Pfaffenhofen a.d. Ilm dargestellt. Parallel dazu verläuft im Plangebiet die Bundesstraße B13 (Münchener Straße), die ebenfalls im Regionalplan dargestellt ist.

Für das Planungsgebiet lauten die konkreten Ziele des Regionalplans:

- **„Zentrale Orte Z.2.1:** Schaffung von gleichwertigen Lebens- und Arbeitsbedingungen. Die Konzentration von Einrichtungen in zentralen Orten ermöglicht den Aufbau effizienter sowie bedarfsgerechter Versorgungsstrukturen.“
- **„Flächensparen Z.3.1:** Die Siedlungstätigkeit soll sich zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden flächensparender Siedlungs- und

Erschließungsformen bedienen. So können neben der Verdichtung künftiger Bebauung und flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen z.B. leer stehende Bausubstanz insbesondere in den Stadt- und Dorfkernen angemessen wieder genutzt, die brachliegenden Flächen wieder mobilisiert, Siedlungsgebiete angemessen (nach-) verdichtet und Freiflächen möglichst gering versiegelt werden.“

- „Die Siedlungstätigkeit soll sich zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen bedienen.“
- **„Siedlungsentwicklung Z.3.4:** Das Wachstum von Wirtschaft und Bevölkerung läuft in der Region Ingolstadt derzeit dynamisch ab. Dementsprechend besteht weiterhin ein nicht unerheblicher Bedarf an Flächen für eine gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit.“

Westlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich der Regionale Grünzug „Ilmtal mit Gerolsbachtal, Tal des Geisenhausener Baches und Tal der Wolnzach“. Es werden folgende Ziele für die Regionalen Grünzüge definiert:

- Verbesserung des Klimas und Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches
- Gliederung der Siedlungsräume
- Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen

Die Ziele des Regionalplans bezüglich der Regionalen Grünzüge werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt, da das Planungsgebiet im Bestand bereits bebaut ist und sich somit in den Siedlungsraum einfügt. Durch das geplante Vorhaben wird die Bestandssituation z.T. verbessert, da Entsiegelungsmaßnahmen sowie eine Verbesserung der Durchgrünung stattfinden.

3.2.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Im Dezember 2019 ist durch die Bekanntmachung die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm wirksam geworden. Das Planungsgebiet ist im FNP als gemischte Baufläche dargestellt. Außerdem befinden sich Flächen für die Wasserwirtschaft im Planungsumgriff, d.h. der westliche Bereich des Umgriffs liegt im Bereich von Hochwassergefahrenflächen HQ100. Im Nordwesten des Umgriffs ist eine Fläche für Versorgungsanlagen der Elektrizität dargestellt.

Die Schrobenhausener sowie die Münchner Straße sind im FNP als Flächen für den überörtlichen Verkehr dargestellt. In beiden Straßen werden Fuß- und Radwegeverbindungen dargestellt.

Der FNP ist im Wege der Berichtigung anzupassen (gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

3.2.3 Sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

In der 41. Ausgabe des Amtsblatts des Landratsamtes Pfaffenhofen a.d. Ilm vom 15. Oktober 1977 wurde die Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Ilm im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm oberhalb der Bundesstraße 13 im Stadtgebiet Pfaffenhofen a.d. Ilm bis zur Landkreisgrenze im Bereich des Gemeindeteiles Thalmannsdorf, Gemeinde Jetzendorf, bekannt gemacht. Dieses befindet sich aufgrund des Verlaufs der Ilm innerhalb des Planungsgebiets und ist im Bebauungsplan als nachrichtliche Übernahme gekennzeichnet.

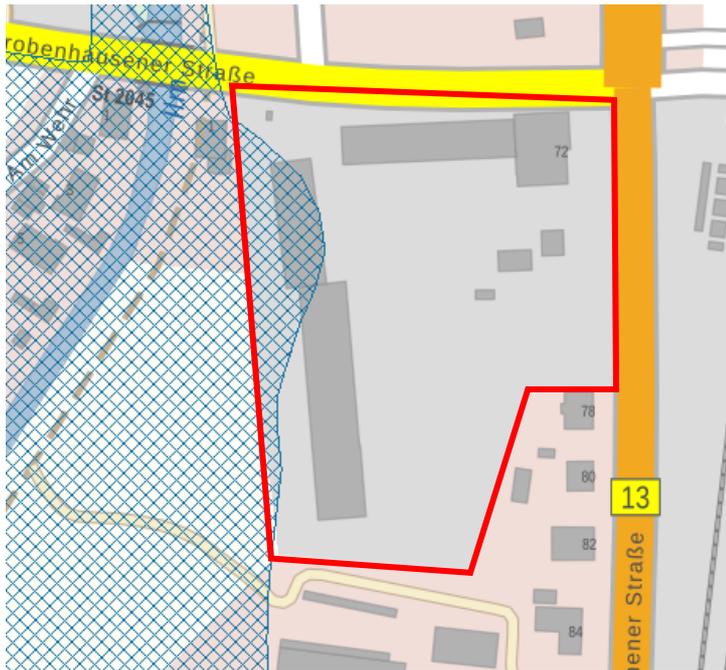


Abbildung 2: Festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Ilm im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Quelle: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete; LfU 2023, Lizenz: CC BY-ND 4.0)

Nach Art. 20 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) bedürfen die Errichtung oder wesentliche Änderungen von baulichen und sonstigen Anlagen innerhalb des 60 m-Bereichs der Ilm (Gewässer II. Ordnung) einer Genehmigung durch die Kreisverwaltungsbehörde. Der 60 m-Bereich ist in den hier vorliegenden Bebauungsplan als Kennzeichnung bzw. nachrichtliche Übernahme übernommen worden.

3.2.4 Planungsrechtliche Beurteilung

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils und in Teilen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 117 der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm. Der Bebauungsplan Nr. 117 dient der Ordnung der Verkehrsflächen Münchner und Schrobenhausener Straße und stellt zudem die P+R-Anlage und den Busbahnhof am Bahnhof dar. Der Hauptteil des Planungsgebiets befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans und ist somit planungsrechtlich als unbepannter Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

3.2.5 Relevante Satzungen und Verordnungen

Im Planungsgebiet gelten folgende Ortssatzungen:

- Satzung der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm über die erforderliche Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie die Ablösebeträge für Kraftfahrzeugstellplätze (Kfz-Stellplatzsatzung)
- Satzung der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm über die Herstellung und Bereithaltung von Abstellplätzen für Fahrräder (Fahrradabstellplatzsatzung FAbS)
- Begrünungssatzung der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm
- Satzung der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm über die Herstellung und Ablösung von Kinderspielplätzen
- Satzung der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm über die Gestaltung von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagensatzung-WaS)

3.2.6 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Planungsgebiet sind keine Schutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) vorhanden.

3.3 Bestehende städtebauliche und landschaftliche Situation

Seit den 1960er-Jahren besaß die Firma BayWa auf dem Gelände ihren Standort und betrieb dort die Versorgung von Landwirten mit Dünger, Stückgut oder Pflanzenschutz. 2017 wurde der Firmenstandort in das Gewerbegebiet in Bruckbach verlagert und das Gelände an die Volksbank Raiffeisenbank Bayern Mitte eG verkauft. Die bestehenden Gebäude und Lagerhallen sowie eine Tankstelle sind mittlerweile abgerissen.

Direkt im Osten des Planungsgebiets, an der Münchener Straße befindet sich Pfaffenhofens Bahnhof mit Busbahnhof und P+R Anlage. Südöstlich des Planungsgebiets befinden sich vier Einfamilienhäuser auf einzelnen privaten Gartengrundstücken. Diese Wohnbebauung ist durch eine dichte, breite Randeingrünung, bestehend vor allem aus hoch gewachsenen Sträuchern, umgeben.

Südlich des BayWa-Geländes liegt der Gastronomie- bzw. Veranstaltungsbetrieb Stockerhof mit Biergarten und zugehörigen Freiflächen. Von dort aus verläuft ein Fußweg durch den westlich angrenzenden, von der Stadt Pfaffenhofen angelegten, Natur- und Energiepark bis zur Ilm.

Im Westen wird das Planungsgebiet vom Vorlandgraben begrenzt. Hierbei handelt es sich um einen kleinen Seitenarm der Ilm. Westlich des direkt neben dem Gelände verlaufenden Vorlandgrabens, liegt ein großzügiges Gartengrundstück mit einem einzelnen Wohngebäude. Daran anschließend befinden sich die weitläufigen Ilmauen.

Nördlich der Schrobenhausener Straße befindet sich ein Wohngebäude und ältere Lagerhallen, die zum ehemaligen Hipp-Gelände gehören und von einem kleinen Bio-markt genutzt werden.

3.4 Grünordnerische Grundlagen

Lage und Topographie

Das Planungsgebiet befindet sich im Süden der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm und ist ca. 1 km vom Hauptplatz, dem zentralen Platz im Stadtzentrum, entfernt.

Das Geländeniveau liegt im nördlichen Bereich des BayWa-Areals bei 427,28 m ü.NHN. und im südlichen Bereich bei 426,47 m ü.NHN. Das heißt, das natürliche Gelände fällt nach Süden hin leicht ab.

Naturraum

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturraums „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“.

Boden

Gemäß der Übersichtsbodenkarte (Quelle: Umweltatlas Bayern) besteht der Boden im Gebiet aus fast ausschließlich Gley-Braunerde aus (skelettführendem) Sand (Talsediment).

Im Bestand ist das Planungsgebiet aufgrund der derzeitigen Nutzung fast vollständig versiegelt. Lediglich die Randbereiche im Westen und Süden sind mit Bäumen und Sträuchern dicht bewachsen.

Es liegt ein geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung vom August 2019 (Büro EFUTEC) vor. Hier wurden mehrere Bohrungen durchgeführt. Entsprechend der geologischen Situation wurde in den Bohrungen das folgende Baugrundprofil angetroffen:

- Kiesige und schluffige Auffüllungen

- Auenablagerungen (Auelehm, Torf, Flusskiese)
- Tonige Schluffe der Oberen Süßwassermolasse

Bei den Auffüllungen können 2 Arten der Auffüllung unterschieden werden. Neuere kiesige Auffüllungen ohne anthropogene Fremdbestandteile, die ab ca. 1982 im Zuge der Erweiterung der BayWa zur Geländeneivellierung (Hochwasserschutz) aufgebracht wurden und ältere schluffige Auffüllungen mit Fremdbeimengungen, die den historischen Nutzungen (Rückbauten, Umlagerung vor 1982) entstammen.

Diese oberflächennah anthropogen beeinflussten Bodenschichten, die zur Lastabtragung ungeeignet sind, stehen bis ca. 1,7 m unter Geländeoberkante an. Auch die darunter anstehenden Auesedimente mit organischen Beimengungen sind als kompressibler Baugrund einzuschätzen. Die durchschnittlich ab ca. 2,5 m unter derzeitigem Geländeneiveau natürlich anstehenden locker bis mitteldicht gelagerten Kiese sind zur Lastabtragung gut geeignet.

Wasserhaushalt

Es liegt ein geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung vom August 2019 (Büro EFUTEC) vor. Hydrogeologisch liegt das Untersuchungsgebiet im Einzugsgebiet der Ilm (ca. 50 m in westlicher Richtung). Nach Messungen in den Bohrlöchern der Kleinrammbohrungen, in der Grundwassermessstelle B1 und Informationen aus dem Umweltatlas Bayern liegt hier das Grundwasser bei ca. 1,5-3,3 m unter Geländeoberkante (GOK), was einer Höhe von ca. 425,0 bis 423,8 m ü.NN. entspricht.

Für die natürlich anstehenden Flusskiese wurden anhand bodenphysikalischer Laborversuche Durchlässigkeitsbeiwerte von $2,2 \cdot 10^{-4}$ m/s bis $4,1 \cdot 10^{-4}$ m/s errechnet. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur unter Berücksichtigung des Flurabstandes möglich.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Ilm befindet sich im nördlichen Teil des Planungsgebiets ca. 25 m entfernt, im südlichen Teil des Planungsgebiets ca. 90 m entfernt.

Es liegt ein hydraulischer Nachweis vom Januar 2024 (Hydraulische Berechnung, Büro Dr. Blasy – Dr. Overland) vor. Aufgrund der Nähe zur westlich gelegenen Ilm liegt das Planungsgebiet im westlichen Bereich im durch das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt festgesetzten Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀). Dabei ist das Planungsgebiet nur zum Teil vom Hochwasser betroffen. Während die Nordhälfte des Grundstücks überflutungsfrei bleibt, stellen sich im südlichen Teil geringfügige Überschwemmungen ein, die weitestgehend Wassertiefen von 50 cm nicht überschreiten (siehe Abbildung 3). Entlang des Vorlandgrabens am westlichen Rand des Planungsgebiets können Wassertiefen bis zu 2,0 m auftreten.

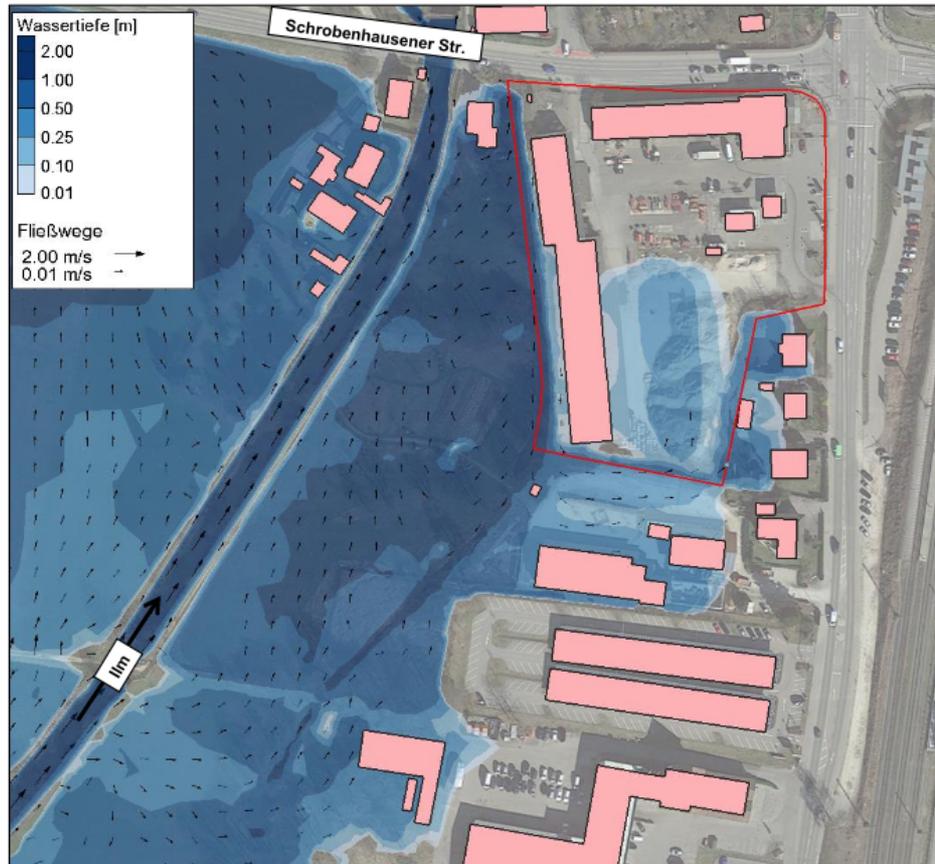


Abbildung 3: Wassertiefen und Fließrichtungen im Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀ - Istzustand (Quelle: Hydraulisches Gutachten, Januar 2024, Büro Dr. Blasy – Dr. Overland)

Klima und Luft

Bayern und somit die Stadt Pfaffenhofen liegen in der warmgemäßigten Klimazone nach Köppen und Geiger (Quelle: Klimaatlas von Bayern, 1996). Die Jahresmitteltemperatur für Pfaffenhofen beträgt zwischen 8°C und 9°C. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 943 mm auf.

Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebiets ist als hoch einzustufen, da das Grundstück bis auf die schmalen unversiegelten Außenbereiche mit Baum- und Strauchbestand im Westen und Süden fast komplett versiegelt ist. Somit kann sich die Fläche im Sommer stark aufheizen. Mögliche Kaltluft kann über die nahegelegenen Ilmauen ins Planungsgebiet strömen.

Vegetation und Baumbestand

Das Planungsgebiet ist aufgrund der bisherigen Nutzung (BayWa-Gelände) weitestgehend versiegelt. An der Schrobenhausener Straße besteht ein schmaler Grünstreifen zwischen Gehweg und der bestehenden Lagerhalle. Im Westen des Planungsgebiets grenzt der Vorlandgraben an. Zwischen dem Vorlandgraben und der Lagerhalle befindet sich eine mit hochgewachsenen Sträuchern und vereinzelt Bäumen dicht bewachsene naturnahe Randeingrünung. Diese zieht sich entlang des Vorlandgrabens weiter Richtung Süden. Ähnliche Strukturen der Randeingrünung befinden sich auf der Ost- und Südseite des BayWa-Geländes.

Nationale Schutzgebiete und Biotope

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine kartierten Biotope, naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vorhanden.

Erholung

Das Planungsgebiet an sich ist nicht für die Erholung geeignet und übernimmt somit keine Erholungsfunktion, da die derzeitige Nutzung durch das Unternehmen BayWa AG dies nicht zulässt. Westlich des Geländes grenzen die weitläufigen Ilmauen an, die sich zur Erholung eignen. Hier befinden sich entlang der Ilm Rad- und Fußwege.

3.5 Artenschutz

Es liegen naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Dezember 2020 (Büro Naturperspektiven) vor. Es wurden die vorhandenen Lebensraumstrukturen auf ihre Habitatsignung für relevante Arten untersucht.

Säugetiere

Es konnten keine Nachweise auf Fledermausvorkommen in den betroffenen Gebäudehallen oder Dachstühlen festgestellt werden. Die betroffenen Gebäudestrukturen wurden sowohl von außen als auch von innen abgesehen und waren gut einsehbar. Nach fachlicher Einschätzung eignen sich die Innenräume der Gebäude nicht als Wochenstuben bzw. Winterquartier. Es fehlen entsprechende potenzielle Höhlen- oder Spaltenstrukturen zur Einnischung.

Ein Vorkommen von Fledermäusen und anderer Säugetierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie kann aus diesen Gründen nahezu ausgeschlossen werden. Es ergeben sich keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 23 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden. Von den insgesamt 23 nachgewiesenen Vogelarten sind 9 lediglich als Nahrungsgast aufgenommen. Bei den Nahrungsgästen kann eine Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Von den restlich 14 Vogelarten mit Brutvorkommen brüten 12 Vogelarten innerhalb der angrenzenden Gebüsch- und Gehölzstrukturen. Diese Gehölzstrukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Da es sich bei den nachgewiesenen Arten nicht um störungsempfindliche Arten handelt, kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Als Gebäudebrüter konnte ein Brutpaar des Hausrotschwanzes und ein Brutpaar des Haussperlings festgestellt werden. Diese beiden Arten verlieren durch das Bauvorhaben vorübergehend ihren Lebensraum.

Sonstige Arten

Aufgrund der vorhandenen Habitatsignung bzw. des bekannten Verbreitungsgebiets von weiteren prüfrelevanten Arten kann das Vorkommen von Arten der Artengruppen Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer und Tagfalter sowie prüfrelevante Pflanzenarten sicher ausgeschlossen werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten dieser Artengruppen kann sicher ausgeschlossen werden.

3.6 Denkmalschutz

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Boden- oder Baudenkmäler. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

3.7 Verkehr und Erschließung

Das Planungsgebiet grenzt im Osten an die Bundesstraße B 13 - Münchner Straße an. Die B13 ist eine überörtliche Verbindungsstraße, die sowohl für das Planungsgebiet als auch die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm selbst die Anbindung nach Norden und Süden in die Region und insbesondere nach Ingolstadt gewährleistet.

Im Norden des Planungsgebietes verläuft die Schrobenhausener Straße, hierbei handelt es sich um eine Staatsstraße, die eine Verbindungsfunktion von Ost nach West besitzt.

Das Planungsgebiet befindet sich in einer fußläufigen Entfernung von ca. 100 m zum Bahnhof Pfaffenhofen a. d. Ilm. Der Bahnhofpunkt verbindet Pfaffenhofen a.d. Ilm im halbstündigen Takt mit der Landeshauptstadt München und im Studententakt mit Nürnberg. Ebenfalls ist der städtische Busbahnhof am Bahnhof gelegen, wo ein breites Angebot an Buslinien, die Anbindung in die Region als auch in das Stadtzentrum gewährleistet wird.

Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Betriebsgelände durch die BayWa verlaufen durch das Gebiet keine öffentlichen Rad- und Fußwege. Entlang der Münchner- und Schrobenhausener Straße sind straßenbegleitende Fußwege vorhanden. Die Querung des Kreuzungspunktes beider Straßen wird durch Fußgängerampeln gesichert. Südlich des Planungsgebietes verläuft von Ost nach West ein Trampelpfad über den fußläufig die Ilm erreicht werden kann.

Seitens des Landkreises ist der Umbau des Kreuzungspunktes Münchner- und Schrobenhausener Straße geplant. Wesentlicher Bestandteil des Umbaus ist die Errichtung einer Rechtsabbiegerspur in der Schrobenhausener Straße sowie die Neuordnung der Geh- und Radwege.

Das ehemalige BayWa-Gelände wurde durch zwei Zufahrten in der Münchner Straße erschlossen. Im Rahmen des Bebauungsplans soll die Zufahrt des Planungsgebietes auf eine Zufahrt in der Münchner Straße reduziert und eine neue Zufahrt in der Schrobenhausener Straße ermöglicht werden.

3.8 Ver- und Entsorgung

Da es sich um die Überplanung eines Bestandsgebietes handelt, ist die technische Ver- und Entsorgung gesichert. Die erforderlichen Leitungen befinden sich in den umliegenden öffentlichen Straßen.

Im Planungsgebiet gibt es an der Schrobenhausener Straße eine Transformatorenstation, die sowohl der Versorgung des Gebiets als auch der Nachbarschaft dient.

Darüber hinaus verläuft in Ost-West-Richtung durch das Planungsgebiet ein Abwasserkanal, an dem die Nachbargrundstücke Fl. Nrn. 2228 und 2232 (Münchner Straße 78 und 80) angeschlossen sind. Durch die geplante Lage der Tiefgarage wird eine Verlegung des Abwasserkanals erforderlich. Der bestehende Kanal soll zukünftig zurückgebaut und die betroffenen Grundstücke an das neu herzustellende Schmutzwasserkanalsystem der geplanten Bebauung angeschlossen werden. Hierzu erfolgt eine Einigung zwischen den Eigentümern.

3.9 Vorbelastungen

3.9.1 Alllasten

Es liegt ein Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung vom August 2019 (Büro EFUTEK) vor.

In den flächig vorhandenen Auffüllungen wurden stellenweise anthropogene Fremdbestandteile aufgeschlossen, die auf alllastenrelevante Veränderungen des Bodens schließen lassen. Die diesbezüglich durchgeführten Laboranalysen ergaben bereichsweise erhöhte Schadstoffbelastungen.

Für die Auffüllungen, sofern diese von der Baustelle entfernt werden, sind daher fachgerechte Deklarationsuntersuchungen erforderlich und erhöhte Kosten in der Verwertung/Entsorgung einzukalkulieren. Wegen der geringen Quellstärke der Schadstoffe in der Auffüllung und den unauffälligen Schadstoffkonzentrationen in der labortechnisch

analysierten Grundwasserprobe ist zum jetzigen Zeitpunkt keine Gefährdung des Grundwassers zu prognostizieren.

Der Rückbau der vorhandenen baulichen Anlagen (ehemals BayWa-Gebäude) auf der Fläche wurde zwischenzeitlich abgeschlossen. Dabei wurde der vorhandene Oberboden weitestgehend entfernt und durch eine Grobplanie ersetzt. Weitere detailliertere Informationen finden sich in der Dokumentation zum Rückbau und zur Beweissicherung (Büro Esser Consult, Stand 09.07.2023).

Eine weitere Beweissicherung des Bodens zum Nachweis der erfolgreichen Sanierung ist nur im Falle von bisher unentdeckten Auffüllungsresten bzw. erkennbaren Schadstoffbelastungen in den freigelegten Baugrubensohlen erforderlich. Durch die umfangreichen und tiefgreifenden Erdbaumaßnahmen kann flächendeckend von einer ausreichend mächtigen sauberen Überdeckung (> 0,6 m) innerhalb der Baugrube ausgegangen werden. Eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze ist bei vorgenanntem Vorgehen nicht zu erwarten und weitere Beweissicherungsuntersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig.

Nach der Dokumentation zum Rückbau und zur Beweissicherung (Büro Esser Consult, Stand 09.07.2023) sind keine altlastenrelevanten Bodenbereiche auf dem Baugelände vorhanden. Sollten am Ende der Bauarbeiten tatsächlich noch Bereiche verbleiben, welche künftig als Nutzgarten etc. dienen und noch nicht beprobt oder ausgetauscht worden sein, so sind diese entsprechend den gesetzlichen Vorhaben zu untersuchen.

3.9.2 Kampfmittel

Es liegt eine historische Erkundung für das BayWa-Gelände vom Juni 2019 (Büro E-FUTEC) vor.

Für das untersuchte Grundstück liegen keine konkreten Hinweise auf Bombentreffer im unmittelbar benachbarten Umfeld vor. Auch auf dem Untersuchungs Gelände waren keine Kriegseinwirkungen aus Luftangriffen zu erkennen. Es wird auf das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren verwiesen.

3.9.3 Immissionen

Das Planungsgebiet liegt im Einflussbereich von Verkehrslärm sowie Gewerbelärm, der von den umliegenden Gewerbetrieben ausgeht.

Straßenverkehrs- und Bahnlärm

Auf das Planungsgebiet wirken im Wesentlichen Schallquellen durch Verkehr der unmittelbar angrenzenden Münchner Straße (B13) und Schrobenhausener Straße (ST 2045). Im Östlich der Münchner Straße verläuft die Bahnstrecke München-Nürnberg. Südlich des Gebiets und östlich der Bahnstrecke befindet sich jeweils eine P+R-Anlage, wobei letztere aufgrund des Abstands und der Dammlage der Bahn wegen Überdeckung durch den Schienenlärm, in einer schalltechnischen Untersuchung vernachlässigt werden kann. Im Bereich des Bahnhofs ist ein 4-gleisiger Ausbau mit Realisierung von Schallschutzwänden geplant.

Gewerbelärm

Vorbelastungen durch Gewerbelärm besteht durch die Lage zwischen Schreinerei und Veranstaltungshalle nördlich der Schrobenhausener Straße sowie dem Stockerhof mit Biergarten südlich angrenzend zum Planungsgebiet. Weiter südlich befinden sich ein Autohaus, eine Tankstelle sowie das Gewerbegebiet Münchner Straße. Im größeren Einflussbereich sind das Gewerbegebiet an der Posthofstraße, das Gewerbegebiet an der Ilmtalklinik, das BHKW im Westen sowie die Kunstmühle Reising zu berücksichtigen.

Auf Grundlage der Emissionsdaten hat das Büro. C. Hentschel Consult Ing.-GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt und im Zuge dessen u.a. die potenzielle Belastung auf die Immissionsorte im geplanten WA und MI sowie auf die im Osten angrenzenden Nachbargrundstücke ermittelt. Die Ergebnisse können im Kapitel 5.19 entnommen werden.

4 Ziele des Bebauungsplanes

4.1 Städtebau und Grünordnung

Mit der Planung sollen folgende städtebauliche und grünordnerische Ziele umgesetzt werden:

- Nachnutzung und Nachverdichtung eines ehemals gewerblich genutzten innerstädtischen Grundstücks
- Schaffung von Wohnraum und neuen Arbeitsplätzen
- Aufwertung des Ortseingangs und der Bahnhofsumgebung der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm
- Belebung des öffentlichen Raums durch attraktive Gestaltung und Ansiedlung aktiver Erdgeschossnutzungen
- Ermöglichung von hochwertigen und vielfältig nutzbaren Innenhofbereichen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität der Bewohner und Bewohnerinnen
- Verantwortungsbewusster Umgang mit den Anforderungen an den Hochwasserschutz und Sicherung der aufgrund der Planung erforderlichen Retentionsräume
- Größtmöglicher Erhalt der Gehölzstrukturen auf dem Grundstück
- Berücksichtigung des Artenschutzes im Planungsgebiet durch Erhalt von Lebensräumen für geschützte Tierarten
- Gestaltung von hochwertigen Dachflächen
- Neuordnung der Münchener und Schrobenhausener Straße zur Schaffung eines attraktiven Fuß- und Radwegeangebots

5 Planungskonzept

Das Planungskonzept des Bebauungsplans basiert auf dem drittplatzierten Entwurf des architektonischen und landschaftsplanerischen Wettbewerbs „Auenquartier an der Ilm“, erstellt durch das Architekturbüro garnisch + wernde in Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekturbüro Logo verde Landschaftsarchitekten GmbH.

Im weiteren Planungsverlauf wurde, aufbauend auf den Entwurf des Büros Logo verde, die Freiflächenplanung durch das Landschaftsarchitekturbüro adlerolesch München GmbH weiter ausgearbeitet.

Um der fußläufigen Anbindung des Quartiers Rechnung tragen zu können, ist eine Neuordnung der Fuß- und Radwege entlang der Schrobenhausener- und Münchener Straße geplant. Grundlage dessen sind die Planungen des Staatlichen Bauamtes.

5.1 Städtebauliches Konzept

Entlang der Schrobenhausener und der Münchener Straße ist eine geschlossene Randbebauung zur Fassung der Straßenräume vorgesehen. Die Randbebauung variiert in ihrer Höhe, so dass der Kreuzungsbereich eine Betonung erfährt, während in den Randbereichen eine Reduzierung der Gebäudehöhen erfolgt und auf die benachbarte Bebauung reagiert wird. Der südliche Bereich der nördlichen Randbebauung geht u.a. deswegen in eine kleinteiligere und niedrigere Reihenhausbebauung über.

Der geschlossenen Randbebauung kommen wesentliche Aufgaben des Lärmschutzes zu, wodurch eine Bebauung im Westen ermöglicht werden kann. Eine Auflockerung der Randbebauung erfolgt durch die Fassadengestaltung, die Abrundung des Gebäudes im Kreuzungsbereichs sowie Gebäudeöffnungen im Erdgeschoss.

Im Erdgeschoss entlang der Münchener und Schrobenhausener Straße sind gewerbliche Nutzungen vorgesehen, die durch weitere Büroflächen in den oberen Geschossen, entlang der Münchener Straße, ergänzt werden und so das Arbeitsplatzangebot am Standort ausbauen sollen. Ergänzend sollen im Erdgeschoss der Randbebauung Einzelhandels- und Gastronomieangebote zur Belebung des öffentlichen Raums beitragen. Entsprechende Sitzmöglichkeiten sind dabei im Innenhof des Planungsgebietes denkbar.

Anschließend an die Gebäudevorzonen sollen Flächen für Straßenbegleitgrün sowie Straßenbäume einen Beitrag zur nachhaltigen und durchgrünten Gestaltung des Straßenraums beitragen. Darüber hinaus sorgen ausreichend dimensionierte Fuß- und Radwege für eine sichere Anbindung des Quartiers für alle Verkehrsteilnehmenden.

Die Bebauung im Westen des Planungsgebiets besteht aus vier Punkthäusern mit je drei Geschossen und einem Staffelgeschoss. Die Punkthäuser sollen ausschließlich dem Wohnen dienen. Mit der aufgelockerten Bebauungsstruktur bilden die Punkthäuser einen Übergang zu den Ilmauen. Um auf Hochwasserauswirkungen, insbesondere durch den Vorlandgraben, reagieren zu können, erfolgt die Ausbildung eines ca. 5 m breiten Retentionsraums westlich der Punkthäuser. Zudem wird die Geländehöhe des Planungsgebiets durch Aufschüttungen erhöht.

Der Innenhof des Quartiers soll überwiegend den Anwohner und Anwohnerinnen dienen und wird mit entsprechenden Aufenthaltsbereichen und einem Spielplatz gestaltet. Ziel der Planung ist es, einen hochwertigen und vielfältig nutzbaren Innenhofbereich zu entwickeln. Um Beeinträchtigungen dieses Ziels zu vermeiden ist der PKW- und Lieferverkehr in den Randbereichen des Quartiers organisiert. Für den Besucherverkehr stehen in den Zufahrtbereichen ausreichend oberirdische Stellplätze zur Verfügung. Eine Durchfahrbarkeit des Quartiers wird ausschließlich für die Feuerwehr ermöglicht.

Die gem. Stellplatzsatzung notwendigen Besucherstellplätze werden überwiegend in der Tiefgarage bereitgehalten. Diese ist durch Treppenhäuser und Aufzüge mit jedem Wohngebäude unmittelbar verbunden und ermöglicht sowohl den Bewohner und Bewohnerinnen als auch Beschäftigten und Besucher und Besucherinnen einen sehr kurzen Weg zum Wohn- oder Arbeitsort.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird im westlichen Bereich des Planungsgebiets ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO sowie im östlichen Bereich ein Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Gliederung sollen die Planungsziele eines ruhigeren Wohnbereiches entlang des Vorlandgrabens und einem lebendigen Quartierseingangs entlang der Münchner- und Schrobenhausener Straße erreicht werden.

Im WA sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für die Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig, da diese dem Planungsziel eines verkehrsberuhigten Wohngebiets entgegenstehen und sich im Hinblick auf Gartenbaubetriebe mit ihrer Kubatur nicht einfügen würden.

Die allgemein zulässigen Nutzungen im MI, wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig, da nur Nutzungen erwünscht sind, die sich städtebaulich einfügen und der Entwicklung als lebenswertes Quartier dienen. Zudem würden Tankstellen dem Planungsziel eines attraktiven Quartierseingangs entgegenstehen. Durch Vergnügungsstätten (z.B. Spielhallen) könnten sowohl Anwohner und Anwohnerinnen der Wohnnutzung innerhalb des Planungsgebiets als auch außerhalb in der Umgebung gestört werden. Um einen

Konflikt mit sensiblen sozialen Nutzungen und Einrichtungen vor Ort wie beispielsweise Kindertagesstätten auszuschließen, werden diese nicht zugelassen.

Durch die angestrebte Nutzungsmischung im MI entlang der Schrobenhausener- und Münchner Straße, soll sowohl die Belegung des öffentlichen Raums als auch die Bereitstellung von Arbeitsplätzen im Quartier gefördert werden.

Gemäß dem Einzelhandelsentwicklungskonzept der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm handelt es sich um einen „optionalen Standortbereich“ dem keine Versorgungsfunktion im Bestand zukommt. Um nicht in Konkurrenz mit bestehenden Nahversorgungsstandorten oder dem zentralen Versorgungsbereich der Pfaffenhofener Innenstadt zu treten, werden Einzelhandelsbetriebe auf maximal 200 m² Verkaufsfläche und die Kernsortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Apothekenwaren und Pharmazeutika beschränkt. Einzelhandelsnutzungen werden im MI auf das Erdgeschoss begrenzt.

5.3 Maß der baulichen Nutzung und Höhenentwicklung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung von Grund- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ) und die Höhe der baulichen Anlagen durch die Wandhöhe (WH) bestimmt.

Zulässige Grund- und Geschossfläche

Im MI wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, was dem Orientierungswert des § 17 BauNVO entspricht. Der Bebauungsplan ermöglicht darüber hinaus eine Überschreitung der GRZ durch Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer maximalen GRZ von 0,87. Diese Überschreitungsmöglichkeit ist u.a. aufgrund der notwendigen Feuerwehrdurchfahrt, der geplanten Tiefgarage, des engen Baugrundzuschnitts sowie der verdichteten Bauweise im Planungsgebiet erforderlich.

Im WA ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt was dem Orientierungswert des § 17 BauNVO entspricht.

Höhenentwicklung

Durch die Maßnahmen zum Hochwasserschutz liegt der zu bebauende Bereich des Planungsgebiets annähernd auf einem Höhenniveau. Aus diesem Grund kann für die maximal zulässige Wandhöhe ein einheitlicher Höhenbezugspunkt von 427,5 m ü. NHN. festgesetzt werden.

Die Höhenentwicklung der Gebäude im Planungsgebiet bewegt sich zwischen ca. 10,3 m und 19,3 m. Mit dem Ziel der städtebaulichen Neuordnung und Fassung der Straßenräume soll entlang der Schrobenhausener- und Münchner Straße eine Randbebauung von maximal 19,3 m Höhe errichtet werden. Um auf die umliegende kleinteiligere Bebauung zu reagieren, nimmt die Gebäudehöhe in Richtung Süden stufenweise ab.

Die im rückwärtigen Bereich gelegenen Punkthäuser dürfen mit einer maximalen Höhe von 13,5 m errichtet werden, wobei das oberste Geschoss an den Ost, Süd und Westseiten des Gebäudes zurückspringt.

Um die entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen für die Dachterrassen zu ermöglichen, darf die im MI festgesetzte Wandhöhe von 10,3 m um maximal 3 m von der Fußbodenoberkante des jeweiligen Geschosses für Schallschutzwände überschritten werden.

Die architektonische Gestaltung der Gebäude soll nicht durch überdimensionierte Dachaufbauten geprägt werden. Aus diesem Grund sind technische Dachaufbauten nur bis zu einer max. Höhe von 3 m zulässig und um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante der aufgehenden Wand zurückzusetzen. Die festgesetzten Wandhöhen dürfen außerdem um max. 1,20 m für erforderliche Absturzsicherungen überschritten werden. Diese Absturzsicherungen müssen dabei mindestens um das Maß ihrer Höhe von

der Außenkante der aufgehenden Wand zurückgesetzt sein und dürfen ausschließlich in Aufenthaltsbereichen wie bspw. Dachterrassen oder zur Sicherung von notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten wie z.B. der Wartung von Technikaufbauten oder zur Pflege der Dachbegrünung errichtet werden.

5.4 Bauweise

Die im MI festgesetzte abweichende Bauweise dient der Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse im Planungsgebiet. Für den rückwärtigen Bereich des Planungsgebietes besitzt die geschlossene L-förmige Bebauung eine abschirmende Wirkung hinsichtlich der Immissionen, die auf das Quartier einwirken.

Zur Ermöglichung einer öffentlichen Durchquerung des Quartiers, insbesondere für Fußgänger, sind in zwei Bereichen Öffnungen der überwiegend geschlossenen Bebauung ermöglicht. Zur Wahrung der städtebaulichen Qualität und den Belangen des Lärmschutzes sind die erdgeschossigen Durchgänge im MI in ihrer Höhe begrenzt.

Im WA ist eine offene Bauweise mit Einzelhäusern festgesetzt, um eine ausreichende Belichtung und Besonnung der tiefer liegenden Wohnungen zu gewährleisten sowie differenzierte Frei- und Aufenthaltsflächen zur ermöglichen.

5.5 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenzen, Baulinien und Nebenanlagen, Trafostation

Baugrenzen und Baulinien

Im WA dürfen die festgesetzten Baugrenzen durch bspw. Balkone oder Erker überschritten werden, um den Wohneinheiten zugeordnete Freiflächen zur ermöglichen. Zur Einhaltung der Abstandflächen sowie zur Wahrung einer ausreichenden Belichtung tieferliegender Geschosse sind solche Bauteile in ihren Abmessungen beschränkt.

Aufgrund von Maßnahmen für den Immissionsschutz sind am südlichsten Punkthaus im WA an der östlichen und westlichen Fassade jeweils an den Terrassen und Balkonen Seitenwände erforderlich, um die geforderten Orientierungswerte einhalten zu können. Aus diesem Grund wird eine Überschreitung der Baugrenzen an diesen Stellen zugelassen.

Im Kreuzungsbereich der Schrobenhausener- und Münchner Straße wird zur Ausbildung einer prägenden städtebaulichen Raumkante eine Baulinie festgesetzt. Von dieser darf im Erdgeschoss zurückgewichen werden, um bspw. Arkaden oder halböffentliche Gebäudevorzonen zur ermöglichen.

Um eine Auflockerung der Fassade zu ermöglichen und die Massivität der Gebäudefassade zu reduzieren, ist die nördliche Baulinie durch eine Baugrenze unterbrochen. Weitere Baugrenzen werden in Bereichen von erdgeschossigen Durchgängen festgesetzt, um diese zu ermöglichen und somit die Durchwegbarkeit des Quartiers zu verbessern.

In den oberen Geschossen kann von der Baulinie im geringeren Maße zurückgeblieben werden, um die Massivität der Fassade aufzulockern.

Nebenanlagen

Um die geplanten Spiel- und Aufenthaltsflächen realisieren zu können, sind Anlagen, die der Erholung dienen, sowie Spielplätze außerhalb von Bauräumen und Flächen für Nebenanlagen zulässig.

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Rettung von Personen im Brandfall ist die Errichtung von Abstellflächen und Zufahrten für die Feuerwehr ebenfalls außerhalb von Bauräumen und der Flächen für Nebenanlagen zulässig.

Um wohnungsnaher Abstellflächen für Fahrräder zu ermöglichen, sind diese ebenfalls außerhalb von Bauräumen und Flächen für Nebenanlagen zulässig.

Die Baugrenzen im MI dürfen für einen Wirtsgarten der Gastronomie im geringen Maße überschritten werden. Die dadurch ermöglichte Sitzfläche dient der Belegung des Quartiers und insbesondere der Öffnung des Erdgeschosses zum Innenhof.

Um Beeinträchtigungen der Luftqualität im Planungsgebiet zu vermeiden, sind Entlüftungen der Tiefgarage über das Dach zu führen. Zur Belüftung der Tiefgarage und der Minimierung von Beeinträchtigungen sind Belüftungsgitter o.ä. nur in einem Abstand von mind. 2,50 m zu offenbaren Fenstern, schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, Spielbereichen sowie Terrassen und Ruhezone zulässig.

Trafostation

Im Norden des Planungsgebiets befindet sich im Bestand eine Trafostation. Die Leistungsfähigkeit dieser ist für das beabsichtigte Vorhaben nicht ausreichend. Folglich wird eine entsprechende Erweiterung, wie mit dem Netzbetreiber bereits abgestimmt, in den Planunterlagen ergänzt.

5.6 Zahl der Wohneinheiten

Die Vorhabenplanung sieht aktuell 102 Wohnungen vor. Um hinsichtlich der Grundrissgestaltung eine Flexibilität zu ermöglichen, werden im Bebauungsplan maximal 110 Wohnungen ermöglicht.

5.7 Dachform, Dachgestaltung, Dachaufbauten

Dachform

Um ein einheitliches Gesamtbild des Quartiers zu erhalten und um durch die Kombination von Dachbegrünung und erneuerbaren Energien einen Beitrag zum Lokalklima zu sichern, sind ausschließlich zu begründende Flachdächer zulässig. Diese leisten darüber hinaus durch ihre Regenrückhaltefunktion und die Reduzierung von Aufheizungseffekten durch Begrünung einen wirksamen Beitrag zu einer klimagerechten Stadt. Die Dachneigung darf 5° nicht überschreiten, um zu vermeiden, dass aufgrund der erforderlichen Gebäudetiefen sehr große Dachhöhen und damit auch höhere Gesamtgebäudehöhen entstehen.

Dachgestaltung, Dachaufbauten

Aus gestalterischen Gründen und zur Sicherung großflächiger Dachbegrünungen dürfen Dachaufbauten wie z.B. Kühlelemente, Lüftungskästen etc., einen Anteil von 15% der gesamten Dachfläche, nicht überschreiten. Zudem sind diese einzuhausen. Zur Förderung des Einsatzes der Solarenergie sind Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie von der Flächenbegrenzung und Einhausungsregelung für Dachaufbauten ausgenommen.

Um ein möglichst nachhaltiges Quartier zu fördern, sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig, allerdings nur in Kombination mit einer Dachbegrünung. Um eine potenzielle Blendwirkung des Bahnbetriebsgeländes zu vermeiden, dürfen PV-Anlagen nicht höher als die Attika realisiert werden, es sei denn es wird im Genehmigungsverfahren durch ein Gutachten nachgewiesen, dass eine unzumutbare Blendung ausgeschlossen ist.

5.8 Fassadengestaltung

Unter Berücksichtigung des Leitfadens für klimaorientierte Kommunen in Bayern werden Außenwände in dunkler Materialität oder Farbe ausgeschlossen, da diese unter dem Aspekt der Klimaveränderung einen negativen Einfluss wegen ihrer überhöhten Wärmeaufnahme mit sich bringen. Gerade in den Sommermonaten führt dies zu einer zusätzlichen Erwärmung im Planungsgebiet.

Aus stadtgestalterischen Gründen und entsprechend zur Akzentuierung der Fassaden entlang der Münchner Straße und Schrobenhausener Straße sind dunkle und/ oder metallische Fassadenelemente eingeschränkt zulässig. Eine Akzentuierung an der Nord- und Ostfassade ist aufgrund der Ausrichtung und entsprechend geringeren Aufheizung im Quartier selbst vertretbar. Darüber hinaus ist eine Fassadenbegrünung vorgesehen. Dazu wird auf Kapitel 5.14 verwiesen.

5.9 Fahr- und Leitungsrechtsflächen

Fahrrecht zugunsten der Stadtwerke

Zur Pflege und Instandhaltung des Vorlandgrabens wird in dessen Bereich ein Fahrrecht für die Stadtwerke Pfaffenhofen a.d. Ilm festgesetzt, dass ausschließlich deren Nutzung dient.

Leitungsrecht zugunsten Abwasserverband Gerolsbach Ilm

Der Abwasserhauptsammler (DN 1000) der Gemeinden Ilmünster und Hettenshausen verläuft parallel westlich der Bundesstraße B13 auf Privatgrund zur Kläranlage Pfaffenhofen auf den Grundstücken Fl. Nrn. 2234, 2235 und 2240 Gmkg. Pfaffenhofen. Um die Zugänglichkeit für Unterhaltsarbeiten sicherzustellen, wird ein Leitungsrecht zugunsten der Stadt Pfaffenhofen im Bebauungsplan festgesetzt, da der Kanal in diesem Abschnitt an die Stadtwerke übertragen werden soll. Dieses Recht umfasst gleichzeitig die Zugänglichkeit sowie notwendige Instandhaltungsarbeiten des Kanals. Zusätzlich erfolgt eine grundbuchrechtliche Vereinbarung.

5.10 Fahrradstellplätze, Stellplätze und Tiefgaragen

Für das Plangebiet gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm in der Fassung vom 19.11.2020. Die Anzahl der herzustellenden Pkw-Stellplätze wird jedoch im Bebauungsplan abweichend geregelt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof und dem folglich sehr guten fußläufig erreichbaren ÖPNV-Angebot dürfen die festgesetzten Stellplätze gegenüber dem Stellplatzbedarf gem. der Stellplatzsatzung reduziert werden. Bereits unter Berücksichtigung der Stellplatzsatzung werden im Quartier umfangreiche alternative Mobilitätsangebote geschaffen (z.B. Carsharing-Angebot, großzügiges und sicheres Fahrradabstellangebot u.a. für Lastenräder ...).

Der überwiegende Teil der Stellplätze ist unterirdisch bereitzustellen, um den Verkehr aus dem Quartier herauszuhalten. Diese Tiefgarage ist nur innerhalb von Bauräumen und der gem. Planzeichen festgesetzten Fläche zulässig.

In der Tiefgarage ist im gesamten Planungsgebiet für jede Wohneinheit mindestens ein Stellplatz herzustellen. Zusätzlich ist pro 3 geplante EOF-Wohnungen ein Stellplatz vorzusehen. Um allen Bewohner und Bewohnerinnen des Planungsgebietes ein bedarfsgerechtes Stellplatzangebot zur Verfügung stellen zu können, müssen hiervon pro 20 Wohnungen (Gesamtsumme aus Wohnungen und EOF-Wohnungen) ein Stellplatz für mobilitätseingeschränkte Personen nachgewiesen werden. Für gewerbliche Nutzungen sind 36 Stellplätze für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie Besucher und Besucherinnen vorzuhalten.

Gemäß der Vorhabenplanung sind demgemäß folgende Stellplätze zu erbringen:

- 89 Stellplätze für Wohnungen; hiervon 4 Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen
- 5 Stellplätze für EOF-Wohnungen; hiervon 1 Stellplatz für mobilitätseingeschränkte Personen
- 36 Stellplätze für gewerbliche Nutzungen

Oberirdische Stellplätze sollen überwiegend dem Besucherverkehr, dem Carsharing oder der nächtlichen Nutzung durch Anwohner und Anwohnerinnen dienen. Insgesamt sind mindestens 24 Besucherstellplätze für Wohnen und gewerbliche Nutzungen,

4 behindertengerechte Stellplätze sowie 5 Carsharing Stellplätze zu errichten. Oberirdische Stellplätze sind nur innerhalb von Bauräumen und der gem. Planzeichen festgesetzten Fläche zulässig.

Abweichend zur geltenden Stellplatzsatzung wird im Bebauungsplan eine erhöhte Anzahl an zu errichtenden Fahrradstellplätzen festgesetzt, um dem zukünftigen Bedarf gerecht zu werden und ein attraktives Alternativangebot zur Pkw-Nutzung zu schaffen. Der überwiegende Teil an Stellplätzen für Wohnnutzung ist in umschlossenen und absperrbaren Räumen bereitzustellen, um den Bewohner und Bewohnerinnen ein sicheres und wetterfestes Angebot zur Verfügung zu stellen. Um ein breites und zeitgerechtes Mobilitätsangebot auch für Lastenfahrräder zur Verfügung zu stellen, werden 22 oberirdische Stellplätze festgesetzt. Hiervon sollen sich 6 Lastenrad-Stellplätze im Innenhof sowie 4 Stellplätze im Torbereich des Gebäudes befinden. Weitere 12 Stellplätze sind im Vorbereich der Gebäude entlang der Münchener Straße geplant.

5.11 Werbeanlagen

Die Werbeanlagensatzung der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm gilt für den Bereich des Planungsgebietes nicht, weswegen der Bebauungsplan Festsetzungen zur Gestaltung, Dimensionierung und Verortung von Werbeanlagen trifft. Sie erfolgen in Anlehnung an die Werbeanlagensatzung der Stadt.

Die Festsetzungen für Werbeanlagen dienen dem Ziel, ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen. Weiterhin sollen die Festsetzungen bewirken, dass sich Werbeanlagen der Gestaltung der Gebäude unterordnen und ihrer untergeordneten Funktion gerecht werden. Darüber hinaus sind jegliche Blendwirkungen zu vermeiden, um eine sichere Verkehrsabwicklung zu gewährleisten.

5.12 Abstandsflächen

Die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm besitzt keine eigene Abstandsflächensatzung, weswegen die Abstandsflächen sich aus der BayBO gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 1 ergeben. Entsprechend wurden Abstandsflächentiefen von 0,4 H, mindestens 3 m, zu Grunde gelegt. Bei der Abstandsflächenprüfung wurde die zugelassene Überschreitung für Schallschutzwände auf den Terrassengeschossen innerhalb der Bereiche mit einer Wandhöhe von 10,3 m im MI berücksichtigt.

Die Abstandsflächen sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

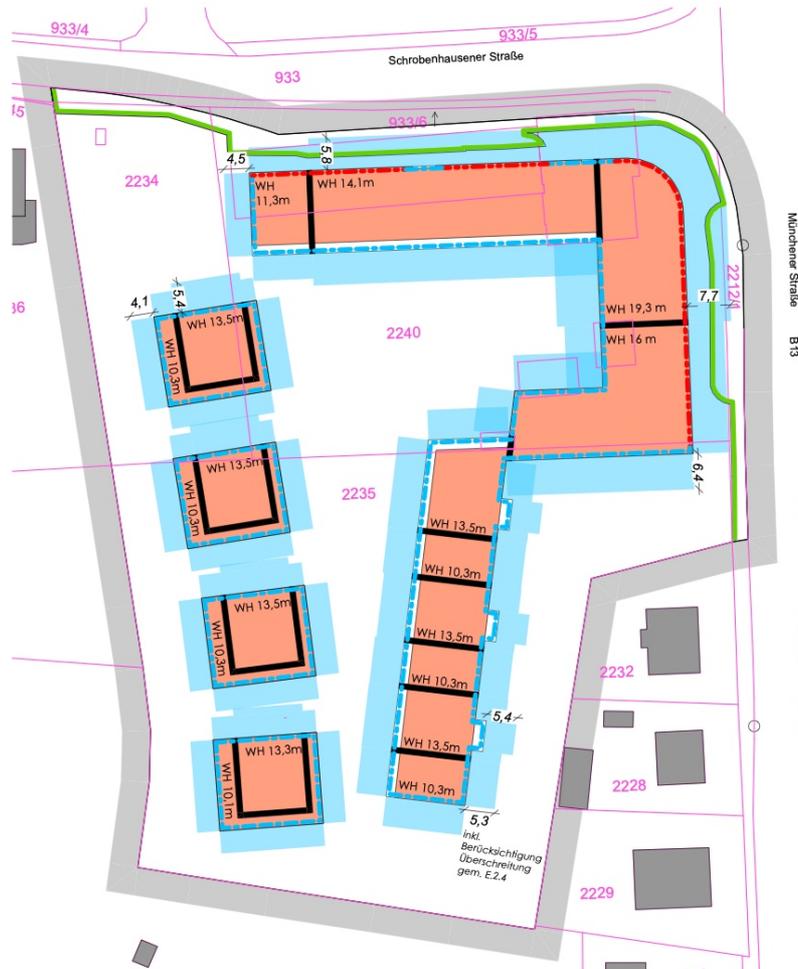


Abbildung 4: Abstandsflächen (Quelle: Dragomir Stadtplanung GmbH)

Die Abstandsflächen werden sowohl innerhalb des Baugrundstücks als auch zu den angrenzenden Nachbargrundstücken Fl. Nrn. 2232, 2228 und 2229 eingehalten. Mit der Einhaltung sind laut Gesetzgeber gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet.

Um auszuschließen, dass es in Folge des Bauvorhabens zu einer erhöhten Verschattung der östlich angrenzenden Nachbargrundstücke kommt, wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine sogenannte Verschattungsstudie durchgeführt. Hierbei wurde ein dreidimensionales Simulationsmodell erstellt, welches einerseits die Bestandsbebauung im Osten und das geplante Bauvorhaben in seiner - gemäß Bebauungsplan - maximal zulässigen Höhe berücksichtigt. Um eine möglichst repräsentative Aussage über die Verschattungssituation im Jahresverlauf zu erhalten, erfolgte die Betrachtung zu vier für das Jahr in Bezug auf den Sonnenstand signifikanten Betrachtungszeitpunkten (höchster, mittlerer und niedrigster jährlicher Sonnenstand). Zudem wurde der Schattenwurf des Neubauvorhabens über den jeweiligen Tag verteilt zu verschiedenen Tageszeiten simuliert.

Die Studie kommt zu folgendem Ergebnis: Zum Frühlingsanfang wird das Wohngebäude auf dem Flurstück Fl. Nr. 2232 ab 17 Uhr verschattet. Da die Sonne am 20.03. ca. 18:26 Uhr untergeht, liegt die Beeinträchtigung bei ca. 1 h. Der Schattenwurf erreicht das Grundstück Fl. Nr. 2232 und in Teilen das Grundstück Fl. Nr. 2228 ab 16 Uhr (Vgl. folgende Abbildung).

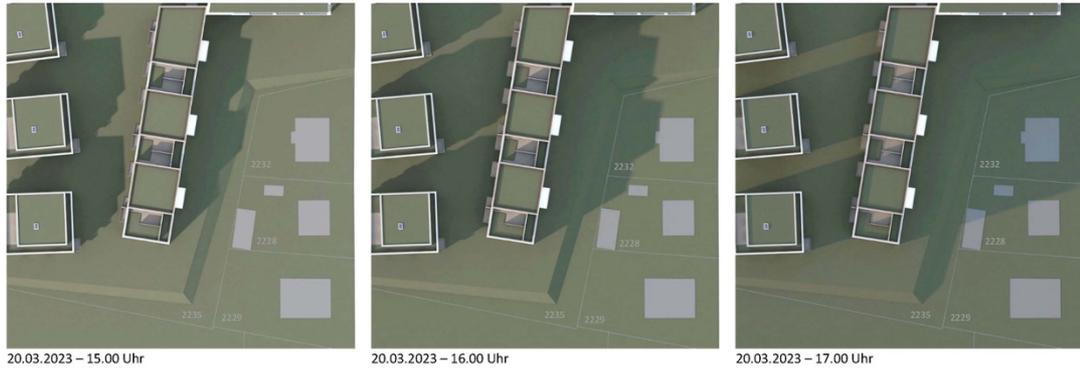


Abbildung 5: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 20.03.2023 (Quelle: garnisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)

Im Sommer kommt es auf Grund des hohen Sonnenstandes zu keiner Beeinträchtigung (Vgl. Abbildung 6):

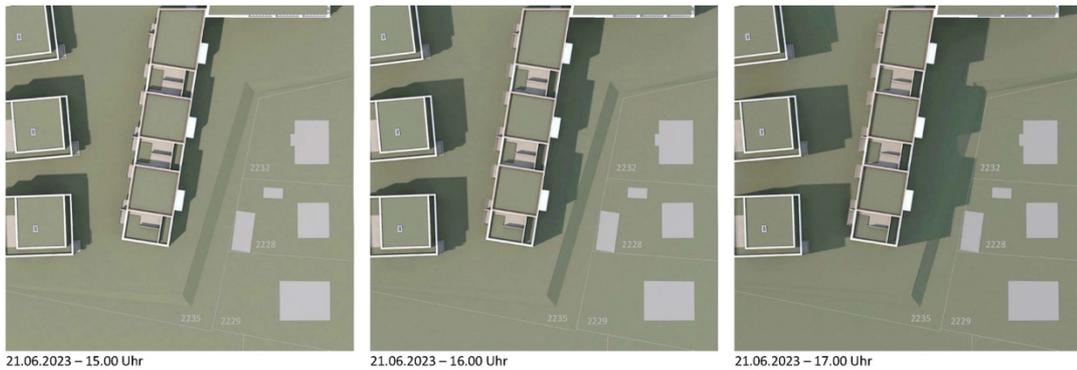


Abbildung 6: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 21.06.2023 (Quelle: garnisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)

Im Herbst wird das Grundstück Fl. Nr. 2232 und in Teilen Fl. Nr. 2228 ab 17 Uhr verschattet. Am 23.09. geht die Sonne ca. 19:11 Uhr unter. Folglich ist die Beeinträchtigung zu dieser Zeit ebenfalls geringfügig (Vgl. Abbildung 7).

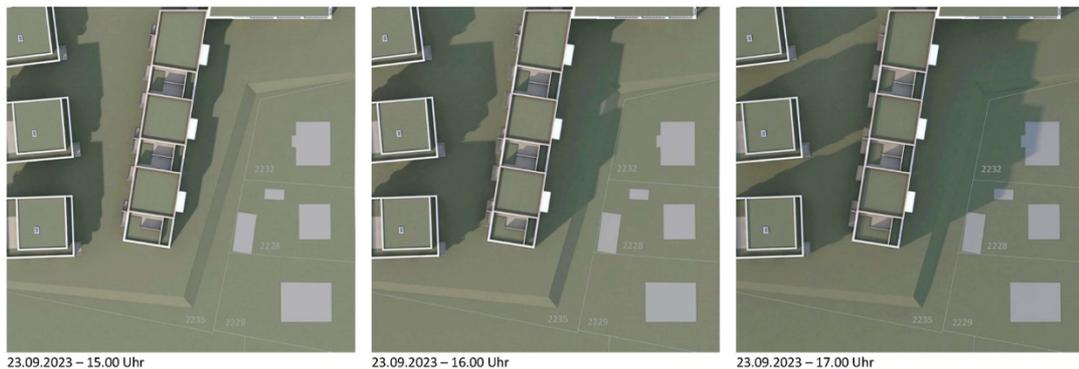


Abbildung 7: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 23.09.2023 (Quelle: garnisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)

Im Dezember ist der Sonnenstand am niedrigsten, sodass der Schattenwurf bereits ab 16 Uhr (Sonnenuntergang ca. 16:21 Uhr) auf den Nachbargrundstücken zum Liegen kommt (Vgl. Abbildung 8).

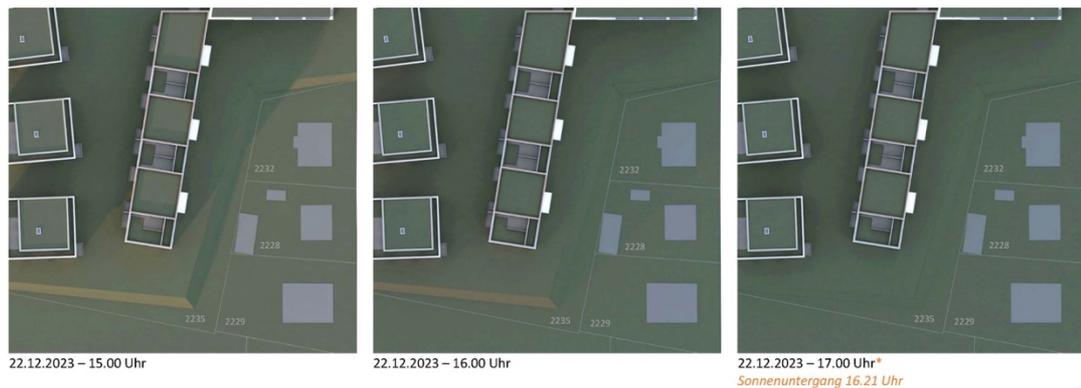


Abbildung 8: Prinzipdarstellung Sonnenstand/ Schattenberechnung am 22.12.2023 (Quelle: garnisch+werndle architekten GmbH, Dezember 2023)

Fazit: Eine Verschattung der östlich angrenzenden Nachbargrundstücke ist lediglich in den Abendstunden im Frühling und Herbst sowie in den Wintermonaten zu erwarten. Da der Schattenwurf jeweils 1-2 Stunden vor Sonnenuntergang auf den Nachbargrundstücken zum Liegen kommt und die meiste Zeit des Tages keine Verschattung vorliegt, ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung auszugehen.

5.13 Abgrabungen und Aufschüttungen

Aufgrund des Hochwasserschutzes sind Abgrabungen und Aufschüttungen in größerem Maße erforderlich. So ist zum einen das südliche Planungsgebiet aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀) auf das Geländenniveau des nördlichen Planungsgebiets von 425,7 m bis 428,0 m ü.NHN. aufzuschütten. Somit können im Falle von Hochwasserereignissen die geplanten Gebäude geschützt werden.

Um den Eingriff ins Gelände innerhalb des Überschwemmungsgebiets und damit verbunden die Veränderung der Wasserspiegellagen auszugleichen, sind in dem festgesetzten Retentionsraum Abgrabungen auf ein Geländenniveau von 425,75 m ü. NHN auf einer Mindestbreite von 5 m zulässig. So kann innerhalb des Planungsgebiets bereits ein Retentionsraum für den Fall eines Hochwasserereignisses geschaffen werden.

5.14 Grünordnungskonzept

Konzept

Das Freiraum- und Grünordnungskonzept sieht für das Planungsgebiet ein gut durchgrüntes Areal mit unterschiedlich genutzten Bereichen vor. Gerade die Vielfältigkeit des Quartiers bringt eine hohe Aufenthaltsqualität für die Anwohner und Anwohnerinnen, Beschäftigten und Nutzer und Nutzerinnen der Büro- und Geschäftsflächen.

Das Planungsgebiet ist vor allem im Westen, Süden und Südosten grünordnerisch entlang den Grundstücksgrenzen naturnah eingebettet. Zu den Wohnbereichen ist das naturnah gestaltete, zusammenhängende Band leicht angebösch, sodass die Bebauung etwas erhöht liegt. Dies hat hochwasserschutzrechtliche Gründe.

Im Westen des Planungsgebiets ist aufgrund des Hochwasserschutzes ein Retentionsbereich parallel zum Vorlandgraben auf einer Mindestbreite von 5 m herzustellen. Dieser ist naturnah und -gerecht anzupflanzen. Die naturnahen Bereiche ziehen sich als grüne „Finger“ weiter nach Osten in die Zwischenbereiche der 4 Punkthäuser im WA. Die Punkthäuser im westlichen Bereich des Planungsgebiets befinden sich jeweils innerhalb von „grünen Inseln“, die von den naturnahen Bereichen abgegrenzt werden. In diesen grünen Inseln werden jeweils zugeordnet zu den Erdgeschosswohnungen die

privaten Außenbereiche in Form von Terrassen und Gartenbereichen vorgesehen. Dies gilt auch für alle anderen Gebäude, sodass im Erdgeschoss ein „grüner Puffer“ zu den öffentlichen Bereichen entsteht. Verschiedene Sträucher und Bäume durchziehen die „Wohninseln“.

Ein vorgesehener Fußweg, der sich von der Schrobenhausener Straße von Norden nach Süden ins Planungsgebiet zieht und in einer Schleife wieder nach Norden zur Münchener Straße verläuft, dient gleichzeitig auch als Feuerwehrumfahrung. Die gleichzeitige Nutzung dient auch eines minimalen Versiegelungsgrads.

Im Südosten des MIs befindet sich die südliche Randbebauung, in der Wohnungen vorgesehen sind. Die Gartenbereiche der Erdgeschosswohnungen sind nach Westen ausgerichtet, sodass diese die Vorteile des ruhigen Innenhofs nutzen können.

Im Innenhof des Quartiers finden unterschiedliche Nutzungen Platz. Zum einen gibt es ein „Aue Spielband“, welches aus 2 Spielplätzen besteht, die für verschiedene Altersgruppen geeignet sind. Als Abgrenzung zum „Aue Treff“ sowie zum Außenbereich des Einzelhandels der nördlichen Randbebauung entlang der Münchener Straße wird ein „Aue Wäldchen“ angepflanzt, welches aus mehreren Bäumen besteht. Das „Aue Wäldchen“ steht dabei auf einem nicht unterbauten Bereich, welcher von der darunterliegenden Tiefgarage ausgespart ist, sodass in diesem Bereich auch Großbäume für mehr Schatten und ein besseres Klima gepflanzt werden können. Der „Aue Treff“ soll vor allem für die Anwohnerschaft des neuen Quartiers eine gemeinschaftlich nutzbare Fläche mit z.B. Tischtennisplatten, Hochbeeten und Sitzmöglichkeiten, darstellen.

Entlang der beiden großen Straßen befindet sich jeweils ein Band aus Bäumen einer einheitlichen Art, um das Straßen- und Stadtbild ansprechend zu fassen.

Begrünung der Baugebiete

Um eine ausreichende und nachhaltige Durchgrünung des Planungsgebiets sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die Freiflächen entsprechend den planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu begrünen und zu bepflanzen sind und die Begrünung dauerhaft zu erhalten ist.

Auch für die nicht bebauten Flächen innerhalb der Bauräume gelten die angrenzenden grünordnerischen Festsetzungen entsprechend, um eine nachhaltige Durchgrünung im Planungsgebiet zu gewährleisten, einen kleinklimatischen Ausgleich zu erreichen sowie die gestalterische Qualität der Freiflächen zu erhöhen.

Die neue sowie die vorhandene Bepflanzung sind sachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Bäume, Sträucher und Kletterpflanzen müssen in der darauffolgenden Vegetationsperiode ersetzt werden, um den Vegetationsbestand in seiner Ausprägung zu erhalten. Die Nachpflanzungen haben den festgesetzten Güteanforderungen gem. der Festsetzung zu entsprechen.

Um einen gewissen planerischen Spielraum bei der Ausführung zu schaffen, sind gestalterische Änderungen und Abweichungen zwischen den zu begrünenden und landschaftsgerecht zu gestaltenden Flächen zulässig, solange die Flächengröße der einzelnen Flächen gleichbleibt.

Begrünung der Stellplätze und Tiefgaragen

Offene Stellplätze sind in den Einfahrtbereichen an der Schrobenhausener Straße und Münchener Straße vorgesehen. Diese sind mit sickerfähigen Belägen (z.B. Betonpflaster) herzustellen und werden gemäß Freiflächengestaltungsplan mit Bäumen überstellt. Die sickerfähigen Beläge helfen dabei, den Oberflächenabfluss zu reduzieren sowie tragen sie zu einer erhöhten Entsiegelung bei.

Die Mindestpflanzflächen sowie die Mindestschichtdicken bei Pflanzungen von Bäumen auf Tiefgaragen und sonstigen unterbauten Flächen sowie in Belagsflächen

werden an die planerischen und technischen Gegebenheiten vor Ort angepasst. Diese sind vor allem das hoch anstehende Grundwasser geprägt, sodass eine Tieflegung der Tiefgarage nicht möglich ist, um einen höheren Bodenaufbau herzustellen. So werden durchwurzelbare, spartenfreie Mindestpflanzflächen von 2,5 m x 2,5 m grundsätzlich festgesetzt. Auf Tiefgaragen werden die Bereiche um die Bäume so angehügelt, dass eine Mindestschichtdicke von 1,20 m zu erreichen ist. Für Pflanzungen in Belagsflächen wird eine Mindestschichtdicke von 1,50 m festgesetzt, um gute Anwachsbbedingungen, eine dauerhafte Vitalität sowie Standsicherheit gewährleisten zu können.

Ausnahmsweise sind auch überdeckte Baumscheiben zulässig, sofern diese aus gestalterischen oder funktionalen Gründen erforderlich sind und der langfristige Erhalt der Bäume durch geeignete technische Maßnahmen gewährleistet wird. Geeignete technische Maßnahmen sind Baumschutzvorrichtungen (z.B. Bügel, Poller), die die Bäume vor Anfahrschäden und Verdichtung schützen. Bei Bäumen im Bereich von offenen Stellplatzanlagen ist außerdem ein ausreichender Anfahrschutz von Baumstämmen dauerhaft zu gewährleisten.

Baumpflanzungen

Bäume haben im bebauten Raum durch ihre Staubfilterfunktion, Sauerstoffbildung und Luftbefeuchtung sowie als CO₂-Speicher eine wichtige lokalklimatische Ausgleichsfunktion und tragen durch ihr Erscheinungsbild zur Aufwertung von Freiräumen bei. Zudem erfüllen sie einen wichtigen Beitrag als Lebensraum vieler Tierarten. Um diese Funktionen schon frühzeitig nach der Pflanzung zu gewährleisten, werden entsprechende Güteanforderungen und Mindestpflanzqualitäten an Baumpflanzungen festgesetzt. Zur Sicherstellung der Verwendung von heimischen bzw. standortgerechten Pflanzen (Bäume und Sträucher), die sich weitgehend am Bestand innerhalb des Planungsgebiets orientieren, wird auf die Pflanzliste in den Hinweisen zum Bebauungsplan verwiesen.

Generell wird die Berücksichtigung der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und der RAS-LP4 Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren empfohlen, um eine dauerhafte Vitalität von zu erhaltenden Bestandsgehölzen zu erreichen.

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich nach Vermessung (Stand: Juni 2023) 9 Bestandsbäume (v.a. Feld-Ahorn, Gewöhnliche Esche, Spitz-Ahorn, Bergahorn, Gewöhnliche Hasel, Hainbuche), die bis auf 2 Bäume im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt werden.

Durch das Vorhaben gehen an der östlichen Grundstücksgrenze des Planungsgebiets 2 Bestandsbäume verloren. Diese müssen aufgrund der Lage des Müllhäuschens an dieser Stelle sowie der Anordnung der Stellplätze gefällt werden. Im Planungsgebiet kann der Verlust der Bestandsbäume aufgrund der hohen Anzahl der zu pflanzenden Bäume ausgeglichen werden.

Das Grünordnungskonzept sieht die Pflanzung von insgesamt mind. 60 Laubbäumen im gesamten Planungsgebiet vor. Hinzu kommen 5 standortgerechte Bäume entlang der Münchener Straße sowie 6 standortgerechte Bäume entlang der Schrobensehener Straße, die zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Bei den zu pflanzenden Bäumen entlang der Straßen ist auf eine einheitliche Art zu achten. Die zu pflanzenden Bäume sind Teil des Straßenbegleitgrüns innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche. Die Fassung der beiden Straßenräume mit Bäumen soll sowohl einen angemessenen Eingang in das neue Quartier bilden als auch einen Beitrag zur Aufwertung des Stadtbildes leisten.

Die Bäume in den Einfahrtsbereichen, im Innenhof und zwischen den Punkthäusern werden als standortgerechte Bäume zur Aufwertung der Aufenthaltsqualität im Quartier und als Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel als zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten im neu entstehenden Quartier festgesetzt. Um bereits nach Bau der Gebäude eine hochwertige Begrünung im Quartier zu erhalten, sind die Neupflanzungen in der folgenden Pflanzperiode nach Nutzungsaufnahme zu pflanzen.

Dachbegrünung

Dachbegrünungen wirken sich positiv auf mehrere Faktoren aus. So tragen sie zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas durch Verdunstung und Evapotranspiration, zur Stabilisierung des Wasserhaushalts in Form von Niederschlagswasserretention und zum Naturschutz (Artenvielfalt, erweitertes Artenspektrum) bei. Zur Förderung des Wachstums der Pflanzen ist ein ausreichender Wurzelraum (15 cm durchwurzelbare Mindestschicht) vorzusehen.

Um sowohl diese positiven Faktoren im Planungsgebiet umzusetzen als auch die geplanten Versiegelungen im Planungsgebiet auszugleichen, Ersatzlebensräume für Flora und Fauna zu schaffen sowie eine ansprechende Dachlandschaft zu gestalten, sind verschiedene Ausführungen von Dachbegrünungen im Planungsgebiet vorgesehen.

Der Großteil der Dachflächen der oberen Geschosse sowohl im WA als auch im MI werden in den dafür festgesetzten Bereichen als begrünte Biodiversitätsdächer hergestellt. Biodiversitätsdächer zeichnen sich vor allem durch eine Mischung aus verschiedenen Elementen, wie z.B. von Ansammlungen von abgestorbenen Ästen und Stämmen, vegetationsfreien Bereichen als Versteck-, Brut- und Sonnenplätze für Insekten und andere Dachbewohner oder auch eine gezielte Auswahl an Pflanzen, aus. Daher wird eine Begrünung einer artenreichen Mischung aus Kräutern und Gräsern aus ein- und mehrjährigen Arten festgesetzt. Es sind heimische und klimaangepasste Pflanzen zu verwenden.

Die festgesetzten Bereiche zur Herstellung von Biodiversitätsdächern dürfen mit Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (PV-Anlagen) überdeckt werden, um die Nutzung von erneuerbaren Energien zu stärken. Gleichzeitig hat die Kombination der Anlagen mit Dachbegrünungen auch positive Synergieeffekte, z.B. Kühlungseffekte und damit Energieeinsparpotenziale.

Im MI sind gemeinschaftlich nutzbare Dachterrassen für die Beschäftigten der Büroflächen vorgesehen. Damit werden Aufenthaltsbereiche für die Beschäftigten geschaffen.

Von einer Festsetzung der privaten Dachflächen in Form von den Wohnungen zugeordneten Dachterrassen wird abgesehen, um eine gewisse Flexibilität sowie Gestaltungsspielräume für die zukünftigen Anwohnenden offen zu lassen.

Nach der Begrünungssatzung der Stadt Pfaffenhofen (Fassung: 19.01.2023) sind generell Flachdächer und flachgeneigte Dächer baulicher Anlagen ab einer Gesamtfläche von 12 m² zu mind. 80 % der Gesamtdachfläche zu begrünen. Dies findet im Planungsgebiet generell auf den Dachflächen sowie bei den Nebenanlagen in Form der Müllhäuschen Anwendung.

Die Dachbegrünungen werden in den Vorhabenplänen bzw. dem Freiflächengestaltungsplan dargestellt und sind somit über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gesichert.

Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen vereinen eine Vielzahl positiver Effekte. So sorgen sie zum einen für Verdunstungskühlung und ausgleichende Luftbefeuchtung. Zum anderen

stellen Fassadenbegrünungen einen elementaren Baustein zur Anpassung an den Klimawandel dar, indem sie durch ihre temperaturnivulierende Wirkung (Verschattung der Oberflächen, Wasserrückhaltung und Verdunstungskühle), durch ihre Kohlendioxidaufnahme, ihre Ausfilterung von Stäuben und Schadstoffen sowie ihre Sauerstoffproduktion unmittelbaren Einfluss auf das Stadtklima nehmen. Durch Fassadenbegrünungen kann eine synergetische Beeinflussung der Oberflächentemperaturen der Gebäude hergestellt und infolgedessen mit ihrem binnen- und außenklimatischen Ausgleich Energie (Heizung, Lüftung, Kühlung) eingespart und die Wohn- und Aufenthaltsqualität verbessert werden. Damit verbunden ist die Erhöhung der Attraktivität des Stadtbildes mit identitätsstiftenden Merkmalen. Auch bieten Fassadenbegrünungen ein erweitertes Lebensraum- und Nahrungsangebot für Flora und Fauna (Trittsteinfunktion).

Um diese positiven Eigenschaften im Planungsgebiet umzusetzen, werden die Fassaden der Gebäude im MI an unterschiedlichen Stellen begrünt. Gerade die beiden langen Fassadenbereiche der Gebäude entlang der Münchener und Schrobenehäuser Straße sollen das Umfeld und damit auch z.T. den Stadteingang aufwerten. Auch die Fassaden zum großen Innenhof werden z.T. begrünt. So erhält der Innenhof einen weiteren Begrünungsaspekt, um das Quartier hochwertig zu gestalten. Des Weiteren sind im südlichen Bereich des MIs auf den Dächern zur Münchener Straße Lärmschutzwände erforderlich, die ebenfalls begrünt werden.

Um die geplanten Müllhäuschen gestalterisch in die Außenanlagen zu integrieren, werden diese, zusätzlich zur extensiven Dachbegrünung, auch mit einer Fassadenbegrünung versehen.

Die Fassadenbegrünungen werden in den Vorhabenplänen bzw. dem Freiflächengestaltungsplan in den Ansichten dargestellt und sind somit über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gesichert.

Niederschlagswasserbeseitigung und Grundwasser

Es liegt ein Entwässerungskonzept zum Auenquartier vom Februar 2024 (Büro Hubert + Freihart Ingenieure) vor. Innerhalb des Planungsgebiets wird über das Trennsystem entwässert. D.h. das anfallende Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen wird getrennt vom übrigen häuslichen Schmutzwasser gesammelt und soweit möglich oberflächlich versickert. Aufgrund der großflächig geplanten Tiefgarage ist jedoch eine breitflächige Versickerung über belebte Bodenschichten nur eingeschränkt möglich. Aus diesem Grund sind fünf Rigolen über das Grundstück verteilt vorgesehen. Trotzdem kann ein Teil des Niederschlagswassers über die herzustellende Dachbegrünung sowie über die restlichen Freiflächen aufgenommen und versickert werden. Dies hilft v.a. dem Mikroklima innerhalb des Planungsgebiets und trägt insbesondere in Trockenperioden zur Bewässerung der Pflanzen bei.

Hierzu sind im Bebauungsplan hinweislich Versickerungsmulden dargestellt, in die das gesammelte Regenwasser eingeleitet wird und entsprechend versickern bzw. verdunsten kann. Im Bebauungsplan werden die Mulden nur hinweislich dargestellt, um in der Ausführungsplanung einen gewissen Spielraum zu gewährleisten.

Bei der Auslegung der Rigolen wurde der kf-Wert von $5,6 \times 10^{-4}$ m/s laut geotechnischem Bericht vom August 2019 für das Baufeld zugrunde gelegt. Dieser kf-Wert ist nach den Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 für eine Versickerung ausreichend. Die Ausführung der Rigolen erfolgt nach Arbeitsblatt DWA-A 138. Des Weiteren berücksichtigt das Entwässerungskonzept die Auswirkungen von Starkregenereignissen. Bei der Überflutungsprüfung, die im Entwässerungskonzept berücksichtigt ist, wurde der höchste Schutzbedarf für das Bauvorhaben angesetzt, d. h. die Überflutungsprüfung ist in Verbindung mit der Notentwässerung für das fünfminütige, hundertjährige Regenereignis ($r_{(5,100)}$) nach DIN 1986-100 nachgewiesen. Das benötigte

Gesamtvolumen (Speichervolumen aus der Berechnung nach Arbeitsblatt DWA-A 138 und dem zusätzlichen Überflutungsvolumen $V_{\text{Rück}}$) wird in den geplanten Rigolen zurückgehalten. Die anfallenden Niederschlags-Wassermengen werden durch ausreichend dimensionierte Leitungen gefahrlos den Rigolen zugeführt.

Eine Beschränkung der Versiegelung auf ein Mindestmaß soll durch sickerfähig herzustellende Beläge bei untergeordneten Wegen, Feuerwehraufstellflächen sowie offenen Stellplätzen umgesetzt werden, z.B. in Form von Betonpflaster oder Pflaster mit Grasfuge, Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen. Hierfür wird ein Abflussbeiwert von max. 0,7 festgesetzt. Auf sickerfähigen Belägen dürfen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und es darf kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen.

Bei den Erschließungsflächen, die ins Planungsgebiet führen, sowie entlang der beiden Straßen im Norden und Osten werden ebenfalls die Wege und Erschließungsflächen auf ein Mindestmaß beschränkt und mit einem Abflussbeiwert von max. 0,9 wasserdurchlässig festgesetzt. Der Unterschied zu den untergeordneten Wegen, etc. rührt daher, dass entlang der beiden Hauptstraßen ein einheitliches Straßenbild in Form von gebundenen Belägen entstehen soll.

Hochwasserschutz und Fließgewässer

Das Planungsgebiet stellt eine Bestandsüberplanung in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet nach § 78 Abs. 3 S. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. In diesem Fall besteht kein generelles Planungsverbot und damit ein entsprechender gemeindlicher Handlungs- und Gestaltungsspielraum.

Die Grundstücke des hier vorliegenden Bebauungsplans waren durch die vorherige Eigentümerin (BayWa) bereits genutzt und bebaut. Der Versiegelungsgrad im Bestand liegt bei ca. 90 %. Aufgrund der Umnutzung und dem Auszug der BayWa aus den Gebäuden bestand lange eine Brachfläche in diesem Bereich. Der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm ist nun sehr daran gelegen, die Grundstücke als angemessenen Stadteingang wieder qualitativvoll zu entwickeln. Somit wird der Innenentwicklung und der Reaktivierung von untergenutzten Flächen im Innenbereich Rechnung getragen. Durch das geplante Vorhaben wird vor allem auch bezahlbarer Wohnraum geschaffen, was ein Ziel des öffentlichen Interesses darstellt.

Im vorliegenden Bebauungsplan wurden die Belange des Hochwasserschutzes sowie die Gefährdungspotenziale ausreichend berücksichtigt, indem erforderliche Maßnahmen zur Hochwasservorsorge u.a. in Form von Retentionsraumausgleich getroffen wurden.

Hierzu liegt eine Hydraulische Berechnung zur Neubebauung des BayWa-Geländes vom Januar 2024 (Büro Dr. Blasy – Dr. Overland Ingenieure GmbH) vor. Aufgrund der betroffenen Bereiche im Planungsgebiet bei einem hundertjährigen Hochwasser werden folgende Maßnahmen getroffen, um die zukünftige Bebauung vor Überschwemmungen zu schützen. Diese sind mit dem Wasserwirtschaftsamt (WWA) Ingolstadt abgestimmt.

- Der zu bebauende Teil des Geländes wird großflächig auf Geländehöhen zwischen ca. 428 m ü.NHN. im Westen und ca. 427,5 m ü.NHN. im Osten angehoben. Diese Werte liegen ca. 1-1,5 m über dem Bemessungswasserstand $HQ_{100+\text{Klima}}$ von 426,57 m ü.NHN., sodass eine hochwasserangepasste Bauweise gegeben ist.
- Entlang des Vorlandgrabens im Westen des Planungsgebiets wird das Gelände ab der Uferböschung auf einem mindestens 5 m breiten Streifen auf ein Niveau von ca. 426,15 m ü.NHN. abgegraben. Diese Höhe liegt deutlich über dem Böschungsniveau des Grabens (ca. 425,30 m ü.NHN.). Damit unterschreitet die Höhe

der entstehenden Retentionsfläche den Mittelwasserstand des Vorlandgrabens nicht.

- Östlich des Streifens erfolgt eine Anböschung des Geländes auf eine Geländehöhe von ca. 428 m ü.NHN. mit einem Böschungsverhältnis von 1:1,5. Diese Anböschung verläuft nicht parallel /linear zum Vorlandgraben, sondern ist durch einzelne „Buchten“ zwischen den Gebäuden abwechslungsreich gestaltet.
- Im Süden und Osten des Grundstücks werden die aktuellen Geländehöhen soweit beibehalten. Hier erfolgt dann auch eine Anböschung zum bebauten Gebiet.

Aufgrund der Geländeanhebungen kann das Planungsgebiet zum Großteil überflutungsfrei bleiben. Die Grenzbereiche im Osten und Süden des Planungsgebiets werden weiterhin von Überschwemmungen betroffen sein. Diese Bereiche bestehen dabei aus naturnahen Bereichen und sind nicht mit einer Bebauung überplant. Es erfolgen keine nachteiligen Auswirkungen auf Dritte.

Nach Aufstellung einer Retentionsraumbilanz (siehe Abbildung 9 und 10) ergibt sich für den betrachteten Planungszustand ein Verlust eines Überschwemmungsvolumens von ca. 790 m³. Zur Retentionsraumbilanz werden innerhalb eines festgelegten Umgriffs (siehe rote Kennzeichnung in Abbildung 10) die Überschwemmungsvolumina ermittelt. In diesem Bereich werden die Wasserspiegellagedifferenzen und die veränderten Strömungsverhältnisse zwischen Ist- und Planungszustand vollständig erfasst. Bei der Berechnung der Bilanz des Planungszustands werden die getroffenen Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans, wie die Herstellung eines Retentionsraums sowie zulässige und erforderliche Abgrabungen und Aufschüttungen, bereits mitberücksichtigt. Somit verbleibt trotz der Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans ein Überschwemmungsvolumen von ca. 790 m³ und ist zeit- und funktionsgleich auf externen Flächen auszugleichen.

	Volumen (m ³)	Bilanz (m ³)
Istzustand	77.740	-
Planungszustand	76.950	-790

Abbildung 9: Tabelle zur ermittelten Überschwemmungsvolumina und Bilanzierung (Quelle: Hydraulischer Berechnung Neubebauung des BayWa Geländes Pfaffenhofen an der Ilm, Januar 2024, Büro Dr. Blasy - Dr. Overland)



Abbildung 10: Umgriff zur Bestimmung der Überschwemmungsvolumina in rot; Darstellung des Überschwemmungsgebiets HQ100 im Planungszustand (Quelle: Hydraulischer Berechnung Neubebauung des BayWa Geländes Pfaffenhofen an der Ilm, Januar 2024, Büro Dr. Blasy - Dr. Overland)

Die erforderlichen Retentionsflächen werden auf den benachbarten Flächen westlich des Bebauungsplans innerhalb der Flurstücke der Ilmauen (Flurstücke FINrn. 913/1, 915/5, 2250, 2251, 2252, 2253, 2230) nachgewiesen. Diese Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm und können im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen genutzt werden. Die Sicherung dieser Flächen sowie die Herstellung vor Baubeginn wird im Durchführungsvertrag geregelt. Der Bebauungsplan sieht im Rahmen des Hochwasserschutzes dazu Festsetzungen vor. Zum einen sind Abgrabungen, wie sie in Kapitel 5.13 der Begründung dargestellt sind, zum Ausgleich des erforderlichen Retentionsraumverlusts zulässig. Zum anderen ist der festgesetzte Bereich des Retentionsraums naturnah herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Entlang der Böschung des Retentionsraums ist ein bienen- und insektenfreundlicher Blüten-saum herzustellen und dauerhaft zu pflegen. Generell ist die festgesetzte Fläche aufgrund der Hochwassergefahr von Bebauung sowie von Einbauten, Zäunen und dergleichen freizuhalten. Außerdem ist der Retentionsraum für Unterhaltungszwecke nutzbar zu gestalten.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass der erforderliche Retentionsraum innerhalb des Planungsgebiets vor Baubeginn des Vorhabens vollständig herzustellen ist. Damit soll sichergestellt werden, dass es zu keinen Beeinträchtigungen sowohl für das Vorhaben als auch für die Umgebung während der Bauphase kommt. Im Hochwasserfall kann das anstehende Wasser bereits in den erforderlichen Ausgleichsflächen für das Vorhaben aufgenommen werden.

5.15 Artenschutz

Aus den Einschätzungen der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Dezember 2020 (Büro Naturperspektiven) zu potenziell betroffenen Arten sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

sowie eine CEF-Maßnahme zu berücksichtigen, um Gefährdungen der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden und zu mindern.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit
- Vermeidungsmaßnahme V2: Schutz des angrenzenden Gehölzbestandes

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität:

- CEF1: Anbringen von Ersatznistkästen

In einem weiteren Bericht zur „Anbringung von Ersatznistkästen (CEF1) im Zuge der artenschutzrechtlichen Auflagen für den Abriss und Neubau auf dem BayWa-Gelände in der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm“ vom Juli 2023 (Büro Naturperspektiven) wurde dokumentiert, dass 5 Vogelnistkästen an den Fassaden des südlich angrenzenden Stockerhofs (Veranstaltungszentrum mit Biergarten) angebracht wurden. Dabei wurden 3 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter wie dem Hausrotschwanz und 2 Kammernistkästen mit je 3 Kammern für den Haussperling aufgehängt. Um die Etablierung von lockeren Kolonien an den Gebäudefassaden zu fördern, wurden im Gegensatz zu 3 Einzelnistkästen 2 Kammernistkästen für den Haussperling präferiert. Für eine Bilddokumentation der Ersatznistkästen wird auf den Bericht verwiesen.

Nach Fertigstellung der neuen Gebäudeteile werden die Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit an die neuen Gebäudeteile umgehängt. Hierbei sind gem. Festsetzungen folgende Nistkästen aufzuhängen:

- 2 Sperlingskästen an der Ostfassade des Bauteils 3
- 1 Halbhöhlennistkasten an der Nordfassade des Bauteils 4
- 1 Halbhöhlennistkasten an der Nordfassade des Bauteils 5
- 1 Halbhöhlennistkasten an der Ostfassade des Bauteils 6
- 1 Halbhöhlennistkasten an der Nordfassade des Bauteils 7

Dabei sind die Nistkästen dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Verlust und Beschädigung sind diese zu ersetzen.

In folgendem Schaubild sind die artenschutzrechtlich erforderlichen Nistkästen an den Neubauten verortet. Generell dürfen die Standorte der Ersatznistkästen nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde von der vorgegebenen Lage abweichen, um eine gewisse Flexibilität aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zu gewährleisten.



Abbildung 11: Zukünftige Standorte der erforderlichen Ersatznistkästen an den Neubauten des Planungsgebiets (Quelle: Büro Naturperspektiven)

5.16 Nutzung erneuerbarer Energien

Das Energiekonzept sieht eine intensive Nutzung von Dachflächen vor. Hierbei werden Photovoltaikanlagen, Biodiversitätsdächer sowie extensive und intensive Dachbegrünung kombiniert.

Ein weiterer Baustein ist der verantwortungsvolle Umgang mit Wasser. Regenwasser wird über Rigolen bzw. Sickermulden gesammelt. Die Wärmeversorgung des Planungsgebiet erfolgt künftig über Fernwärme.

Die Energieversorgung soll möglichst über CO₂-neutrale nachhaltige Stromquellen erfolgen. Im Quartier wird mindestens der Energiestandard EH 40 angestrebt, für den ein Anteil des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien für die Wärme- und Kälteversorgung von mindestens 55 % erfüllt werden muss.

5.17 Klimaschutz und Klimaanpassung

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB ist der Klimaschutz sowie die Klimaanpassung in der Abwägung zu berücksichtigen. Der vorliegende Bebauungsplan sieht sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, vor:

- Entsiegelungsmaßnahmen: Geringerer Versiegelungsgrad der Vorhabenplanung im Vergleich zum Bestand
- Herstellung einer hochwertigen und dichten Durchgrünung im Planungsgebiet, vor allem im hinteren Bereich als Aufenthaltsbereich für die Anwohner und Anwohnerinnen
- Reduzierung der überbaubaren Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß und fachgerechte Bodenüberdeckung von Tiefgaragen, um das Aufheizen der Umgebung und damit die thermische Belastung im Planungsgebiet zu reduzieren
- Erhalt von Bäumen im Westen, Süden und Osten des Planungsgebiets sowie Neupflanzungen von Bäumen im gesamten Planungsgebiet und entlang der Schrobenhausener und Münchener Straße → diese spenden Schatten, besitzen einen gewissen Kühlungseffekt sowie tragen zur Bindung des klimaschädlichen Kohlenstoffdioxid (CO₂) bei
- Dach- und Fassadenbegrünungen wirken thermisch ausgleichend für die Umgebung, reduzieren den Energiebedarf der Gebäude und puffern den Abfluss bei starken Niederschlägen ab
- Mind. 15 cm durchwurzelbare Mindestschichtdicke bei Dachbegrünung → erhöhtes Wasserspeichervermögen und dadurch dauerhafte Vitalität auch bei klimatisch bedingten, vermehrt und länger auftretenden Trockenphasen
- Förderung von erneuerbaren Energien in Kombination mit Dachbegrünung → Reduzierung des Verbrauchs von klimaschädlichen Energieträgern
- Anforderungen an Wurzelraum bei Baumpflanzungen, damit Bäume auch bei Trockenperioden ausreichend Wasser zur Verfügung haben
- Festsetzung von überwiegend standortgerechten Baumarten, welche den heutigen und künftigen Klimaanforderungen gerecht werden
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen innerhalb des Großteils des Planungsgebiets, um die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers zu unterstützen
- Einhaltung der Vorgaben zum Hochwasserschutz; Herstellung von Retentionsflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, um die Eingriffe im festgesetzten Überschwemmungsgebiet und die damit verbundenen Auswirkungen zeit- und funktionsgleich auszugleichen
- Hinweise zum hochwasserangepassten Bauen
- Nachhaltiges Mobilitätskonzept mit Car-Sharing, Planung von Stellplätzen für Lastenräder

5.18 Verkehrskonzept

Öffentliche Verkehrsfläche

Zum Ausbau der Schrobenhausener Straße liegt eine Straßenplanung des Staatlichen Bauamtes Ingolstadt vor. Diese liegt dem Bebauungsplan bereits zu Grunde und sieht einen kombinierten Geh- und Radweg von ca. 3,00 m Breite vor. Dieser verläuft auf der Südseite der Schrobenhausener Straße in Richtung Münchner Straße und setzt sich dort Richtung Süden fort. Die geplanten Geh- und Radwege knüpfen an die bestehenden Wege an und verbessern die Fuß- und Radwegenanbindung des Quartiers im Allgemeinen. Der zukünftige Straßenausbau wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit Straßenbegrenzungslinien gesichert. Der konkrete Umbau der Straßenverkehrsflächen ist jedoch nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Ein- und Ausfahrtsbereiche

Um den fließenden Verkehr in der Schrobenhausener- und Münchener Straße so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, wird für das Planungsgebiet in beiden Straßen jeweils ein Zufahrtsbereich festgesetzt. Zunächst dienen beide Zufahrten der Durchfahrbarkeit des Quartiers durch die Feuerwehr. Darüber hinaus werden über die Zufahrt in der Schrobenhausener Straße ca. 15 oberirdische Stellplätze erschlossen.

Die Zufahrt in der Münchener Straße dient der Erschließung der Tiefgarage sowie weiteren oberirdischen Stellplätzen.

Private Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Gehweg

Für den Zwischenbereich zwischen der geplanten Randbebauung und den neuen Fuß- und Radwegen entlang der Schrobenhausener- und Münchner Straße wird eine Private Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Gehweg“ festgesetzt. Hierbei handelt es sich um Gebäudevorbereiche, die überwiegend der Erschließung der Gebäude dienen.

Weitere private Verkehrsflächen befinden sich im inneren Bereich des Planungsgebietes zwischen den geplanten Punkthäusern und der Randbebauung. Dieses dient hauptsächlich der Erschließung der Gebäude. Der Grundstückseigentümer stellt diese Flächen jedoch auch einer öffentlichen Durchwegung zur Verfügung. Die fußläufige Querung des Planungsgebietes ist somit von der Schrobenhausener Straße im Norden in Richtung Süden zum benachbarten Stockerhof sowie vom Stockerhof in Richtung Norden zum Kreuzungspunkt Schrobenhausener und Münchner Straße sichergestellt. Der Grundstückseigentümer hat nach wie vor eine nennenswerte Nutzungs- und Einwirkungsmöglichkeit auf diese Flächen.

Ruhender Verkehr

Zur Sicherung der benötigten Stellplätze und der Erreichung des Planungsziels eines verkehrsberuhigten Quartiers ist der überwiegende Teil der Stellplätze in einer eingeschossigen Tiefgarage unterzubringen. Neben dem regulären Stellplatzangebot werden fünf Carsharing-Stellplätze zur Verfügung gestellt.

Beurteilung des Verkehrsaufkommens

Zur Beurteilung des Verkehrsaufkommens wurde eine Verkehrsuntersuchung durch das Ing.-Büro gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH (in der Fassung von August 2022) sowie eine Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (in der Fassung von Januar 2024) erstellt.

Grundlage für den Analysefall bilden Verkehrszählungen aus dem Jahr 2020 und aus dem Jahr 2022.

Aufbauend auf einer Bestandsanalyse wurden die Verkehre des Prognose-Nullfalls 2035 (ohne das Bauvorhaben, aber mit Südost-Umfahrung Pfaffenhofen) sowie ein Prognose-Planfall 2035 (mit dem Bauvorhaben) anhand des Verkehrsmodells mit Prognosehorizont 2030 ermittelt. Für die Fortschreibung der Prognose 2030 auf 2035 wurde außerdem die Einwohnerentwicklung für die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm herangezogen.

Die Verkehrsverteilung des Neuverkehrs basiert auf den Ergebnissen aus dem aktuell gültigen Verkehrsmodell Pfaffenhofen 2030.

Das Planungsvorhaben verursacht ca. +730 Kfz-Fahrten/Tag (inkl. einem 5%-igen Sicherheitszuschlag), davon ca. +30 Lkw-Fahrten/Tag an Neuverkehr.

Der signalisierte Knotenpunkt K1 (Münchener Str. B13 / Schrobenhausener Str.) im Planfall, unter Berücksichtigung der Neuverkehre, wurde anhand eines Vergleichs der Tagesverkehrsbelastungen zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall bewertet.

Durch den Prognose-Planfall erhöhen sich die Tagesverkehrsbelastungen an der Knotenpunkt K1 um ca. 1,5%. Somit ergeben sich nur marginale Erhöhungen durch das Bauvorhaben und ein weiterer Nachweis erübrigt sich.

Am Knotenpunkt K3 (Zufahrt zum TG und P1/ Münchener Str.) wird die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität mithilfe von HBS-Berechnungen für die morgendliche und abendliche Spitzenstunde geprüft. Der unsignalisierte Knotenpunkt K3 ist unter Berücksichtigung der Neuverkehre im Planfall leistungsfähig und erreicht eine gute Qualitätsstufe (QSV B) für beide Spitzenstunden.

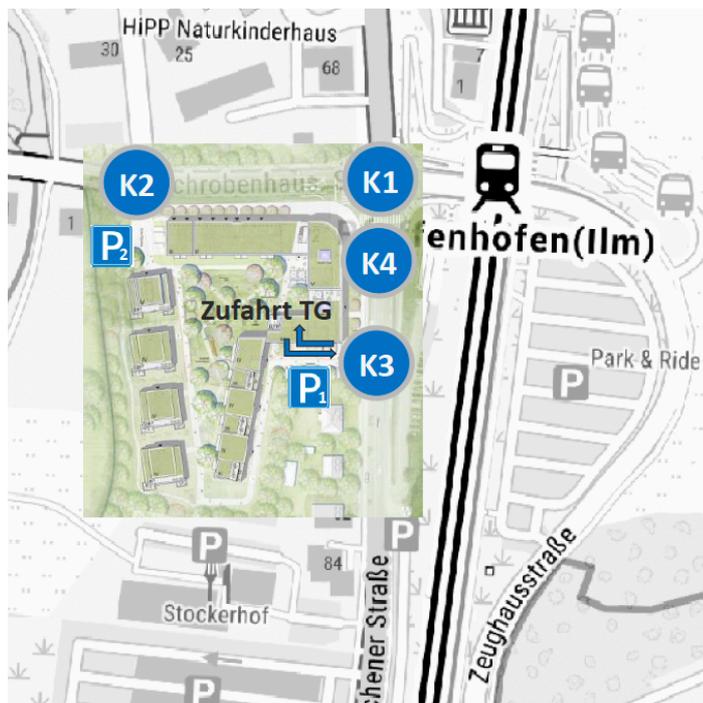


Abbildung 12: Lage der Knotenpunkte (gevas; 2022)

Eine geringfügige Verkehrszunahme des Linksabbiegeverkehrs aus den Bauvorhaben verändert die heutige Situation nicht.

Im Rahmen der Untersuchung wurden für den Prognose-Nullfall 2035 sowie für den Prognose-Planfall die relevanten Verkehrszahlen für die Lärmberechnung gemäß RLS'19 ermittelt.

5.19 Schallschutzkonzept

Einwirkender Verkehrslärm

In der schalltechnischen Untersuchung der C. Hentschel Consulting vom Februar 2024 wurde der Straßenverkehr auf der B 13 und der Schienenverkehr auf der nahegelegenen Bahnlinie für das Prognosejahr DT 2030 unter Berücksichtigung zukünftiger möglicher Erhöhungen im sogenannten Deutschlandtakt sowie der viergleisige Ausbau im Bereich des Bahnhofs zu Grunde gelegt.

Die schalltechnische Untersuchung zu den einwirkenden Lärmimmissionen aus den öffentlichen Verkehrsanlagen kommt zu dem Ergebnis, dass der im Bauleitplanverfahren anzustrebende Orientierungswert nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts und für die Mischgebietsfläche von 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts nicht durchgängig eingehalten wird.

Gleichzeitig wurde aus der Verkehrsuntersuchung abgeleitet, dass der längenbezogene Schalleistungspegel auf den angrenzenden Straßen um weniger als $\leq 0,2$ dB(A)

zunehmen wird. Im Kreuzungsbereich der Münchener Straße/ Schrobenhausener Straße wird eine Immissionsbelastung von bis zu 72 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts prognostiziert. Der Orientierungswert für ein MI von 60/50 dB(A) Tag/Nacht wird um bis zu 16 dB(A) überschritten. Auch die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) Tag/Nacht wird überschritten. An den straßenabgewandten Fassaden können die Orientierungswerte der 16. BImSchV für ein MI eingehalten werden.

Des Weiteren wird der Orientierungswert für ein WA von 55/45 dB(A) Tag/Nacht nicht durchgängig eingehalten. Die Immissionsbelastung liegt im kritischsten Fall (IO 6, Nordfassade) bei bis zu 63 dB(A) am Tag und 55 dB(A) nachts. Durch die abschirmende Wirkung des L-förmigen Gebäuderiegels im MI an einer Vielzahl von Fassaden tagsüber kann der Orientierungswert und nachts zumindest der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) eingehalten werden.

Um die Innenwohnbereiche vor Verkehrslärm zu schützen, wird ein Bau-Schalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$ in dB) von Fassaden schutzbedürftiger Aufenthaltsräume festgesetzt. Bei Büroräumen und schutzbedürftigen Arbeitsräumen darf das nachstehende gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$ in dB) nicht unterschritten werden:



Abbildung 13: erforderliche gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

Bei Büroräumen und schutzbedürftigen Arbeitsräumen kann das gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße um $\Delta R_w = 5$ dB gemindert werden. Die Mindestanforderung von $R'_{w,ges}$ in 30 dB ist jedoch einzuhalten.

Bei überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen dürfen nachstehende gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$ in dB) der Außenbauteile nicht unterschritten werden:

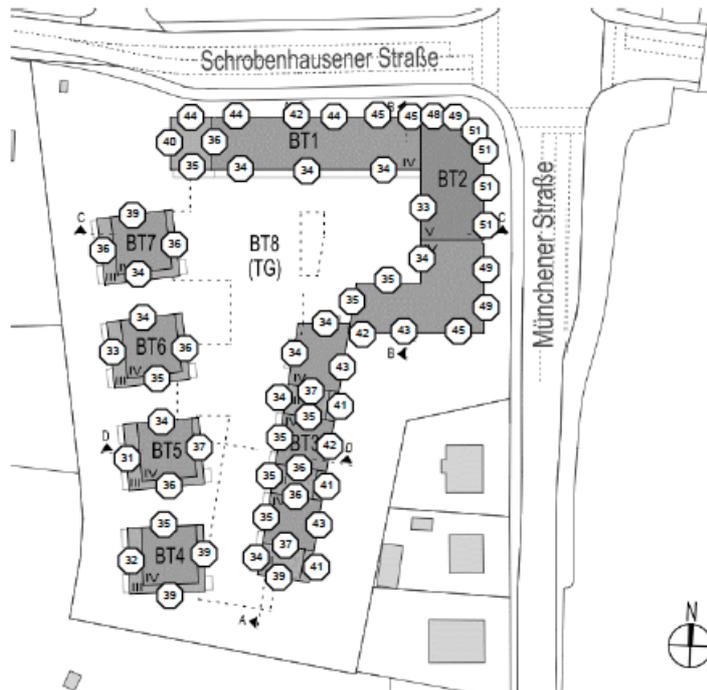


Abbildung 14: Abbildung 6: erforderliche gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) von zum überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen nach DIN 4109

Zudem ist im Rahmen der Baugenehmigung ein Nachweis über die Einhaltung der erforderlichen gesamt bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$ in dB) nach DIN 4109 zu erbringen.

Auswirkungen auf die Nachbarschaft auf den Flurstücken Fl. Nrn. 2232, 2228 und 2229

Des Weiteren wurden die Auswirkungen des vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugelassenen Vorhabens auf die östlich angrenzende Wohnbebauung an der Münchener Straße schalltechnisch beurteilt. Die schalltechnische Untersuchung ermittelt Pegelerhöhungen im Planfall gegenüber dem Nullfall für die rückwärtigen Gebäudefassaden infolge einer Reflexion des Schalls durch die Fassade des vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugelassenen Vorhabens. Für den Immissionsort A wird tags an einem Punkt eine Erhöhung von 57 auf 59 dB(A) ermittelt, nachts von 50 bzw. 52 auf 55 dB(A) im Dachgeschoss. Für den Immissionsort B wird nachts eine Erhöhung von 51 auf 53 dB(A) und für den Immissionsort C nachts von 51 auf 52 dB(A) ermittelt. Dies entspricht einer Zunahme von bis zu 3 dB(A). Im Dachgeschoss an der Westfassade des Wohnhauses Münchener Straße 78 wird nachts mit dem Neubau erstmals der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein MI um 1 dB(A) überschritten.

Bei der Abwägung orientiert sich die Stadt an den Grenzwerten der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Diese sind nicht verbindlich, weil der vorhabenbezogene Bebauungsplan keinen Bau oder eine wesentliche Änderung von Straßen oder Schienenwegen zulässt. Sie werden aber als Orientierung in der Abwägung herangezogen. Die Schutzwürdigkeit der betroffenen Wohnbebauung wird entsprechend einem MI eingestuft, weil sie nicht im Bereich eines Bebauungsplanes liegt, die Wohnbebauung mit nur wenigen Wohnhäusern kein eigenes Baugebiet darstellt und sich südlich angrenzend überwiegend gewerbliche Nutzungen befinden.

Bezüglich der qualitativen und tatsächlichen Gewichtung der betroffenen Belange der Wohnbebauung ist zunächst zu berücksichtigen, dass die gesundheitsrelevante Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bei den von der planbedingten Pegelerhöhung betroffenen Immissionsorten nicht überschritten ist. Bezüglich der planbedingten Pegelerhöhung am Immissionsort A nachts von 50 bzw. 52 dB(A) auf

55 dB(A), berücksichtigt die Stadt, dass der als Orientierung herangezogene Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein MI von 54 dB(A) nachts um 1 dB(A) überschritten wird. Ferner handelt es sich um die einzige Fassade des Immissionsortes A, die der B 13 und der Bahnlinie abgewandt ist und bei der die gesundheitsrelevante Schwelle von 60 dB(A) nachts nicht bereits im Nullfall erreicht bzw. überschritten ist. Diese Pegelüberschreitung an der rückwärtigen Fassade ist mit 1 dB(A) jedoch noch relativ gering und betrifft nur Immissionsorte im Dachgeschoss und nicht an der gesamten rückwärtigen Fassade des Wohngebäudes. Ferner mindert sich das Gewicht des betroffenen Belanges durch die Vorbelastung der früheren gewerblichen Nutzung im Planungsgebiet, die ebenfalls unmittelbar im Rücken der betroffenen Wohnbebauung erfolgte und die durch die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan neu zugelassene Wohn- und Büronutzung verbessert wird.

Die planbedingten Pegelerhöhungen infolge der Reflexion der Fassade bei den übrigen Immissionsorten B und C werden ebenfalls in die Abwägung eingestellt, jedoch aufgrund der Unterschreitung des als Orientierung herangezogenen Wertes von 54 dB(A) nachts geringer gewichtet.

Demgegenüber sind die für den Bebauungsplan sprechenden Belange ebenfalls hoch zu gewichten. Die Schaffung von Wohnraum und von Büros bzw. Gewerbe sind als Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) und Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) ein öffentlicher Belang im Allgemeininteresse. Die Nachnutzung eines aufgegebenen gewerblichen Standortes ist als Maßnahme der Innenentwicklung von besonderem Gewicht (§ 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB) und entspricht der gesetzlich vorgegebenen Abwägungsdirektive des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Wiedernutzbarmachung von Flächen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB). Ferner ist zu berücksichtigen, dass sich die Situation für die östlich angrenzende Wohnbebauung durch die Planung gegenüber der früheren aufgegebenen gewerblichen Nutzung verbessert.

Infolgedessen räumt die Stadt den mit der Planung verfolgten Belangen im Rahmen der Abwägung den Vorrang gegenüber den durch die Reflexionen des Schalls betroffenen östlich angrenzenden Wohngebäuden ein. Um den Reflexionseinfluss zu minimieren, sieht der Bebauungsplan an der Grundstücksgrenze eine intensive Begrünung vor.

Anlagenlärm

In Bezug auf den einwirkenden Gewerbelärm wird der maßgebliche Immissionswerte mit Ausnahme an den beiden südlichsten Bauräumen eingehalten. Die Überschreitung wird durch den Gastronomiebetrieb des Stockerhofs hervorgerufen. Die Immissionsbelastung wird tagsüber maßgeblich durch den Biergarten und nachts durch den Zu- und Abfahrtsverkehr sowie den Rauchern hervorgerufen. Auf Grund der bis zu 4-geschossigen Bebauung zeigt auch eine 4 m hohe Schallschutzwand entlang der nördlichen Stellplätze des Stockerhofs noch keine ausreichende Wirkung. Mit einem Carport an dieser Stelle kann eine angemessene Pegelreduzierung erreicht werden. Durch die Raucher im Außenbereich verbleiben dennoch Überschreitungen. Ein Schallschutz zwischen Betrieb und Vorhaben ist nicht vorgesehen. Um den genehmigten Betrieb nicht einzuschränken, ist demnach dafür zu sorgen, dass an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden (IO 5 Haus 6, Süd- und Ostfassade; IO 9 Ost-, Süd- und Westfassade) keine zu öffnenden Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes nach DIN 4109 vorhanden sind. Fenster von Bädern, Treppenhäusern, Küchen o.ä. sind möglich, wenn diese keine zum dauernden Aufenthalt von Personen bestimmten Räume sind. Alternativ kann durch baulich-technische Maßnahmen (z.B. eingezogene oder verglaste Loggien, Prallscheiben, Schallschutzerker, Vorhangfenster, Gebäuderücksprünge o.ä.) mit einer Tiefe von > 0,5 m vor dem zu öffnenden Fenster auf die Überschreitung reagiert werden.

Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sind in den Vorhabenplänen dargestellt.

6 Naturschutzfachlicher Ausgleich gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB:

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB aufgestellt. Demzufolge gelten nach § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwartende Eingriffe, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Über die rechtliche Notwendigkeit im Bebauungsplan der Innenentwicklung hinaus, sind also alle zu erwartende Eingriffe kompensiert.

7 Durchführungsvertrag

Der Vorhabenträger hat sich gem. § 12 BauGB zur Herstellung des zugrundeliegenden Vorhabens samt der notwendigen Erschließungsanlagen verpflichtet. Er ist willens und in der Lage, das Vorhaben durchzuführen. Im Durchführungsvertrag werden zusätzlich Regelungen zur Fassadengestaltung getroffen. Darüber hinaus sollen der notwendig herzustellende Retentionsraum und die Schaffung von mietpreisgebundenem Wohnraum gesichert werden.

8 Auswirkungen der Planung

8.1 Planungsdaten

Festsetzung im BP	Flächengröße
Mischgebiet	0,86 ha
Allgemeines Wohngebiet	0,44 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	0,13 ha
Größe Planungsgebiet	1,43 ha

8.2 Auswirkungen Städtebau

- Aktivierung einer ehemals gewerblich genutzten Brachfläche für Wohnen und gewerbliche Nutzungen
- Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen im Stadtgebiet zur Vermeidung von Außenentwicklungen
- Schaffung von Wohnraum für unterschiedliche Zielgruppen (sowohl Eigentum als auch Vermietung)
- Öffnung des Plangebietes für die Allgemeinheit
- Schaffung von neuen Naherholungsangeboten
- Schaffung von wohnortnahen Arbeitsplätzen
- Gestaltung und Aufwertung sowie bauliche Fassung des Kreuzungsbereiches Schrobenhausener- und Münchner Straße

8.3 Auswirkungen Grünordnung und Berücksichtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a), c) und d) BauGB

- Tiere + Pflanzen: Eine mögliche Betroffenheit von planungsrelevanten Arten wurde im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) untersucht. Bei Umsetzung der Planung kommt es bei Einhaltung der formulierten Maßnahmen zu keiner Beeinträchtigung; Erhaltung der östlich, südlich und insbesondere westlich bestehenden Gehölzstrukturen, Verlust von 2 planungsbedingt zu fällenden Bäumen, Festsetzung von mind. 59 standortgerechten Laubbäumen sowie Pflanzung von insgesamt 12 Laubbäumen einer einheitlichen Art entlang

der Schrobenhausener und Münchener Straße; Kompensation des Verlusts der Bestandsbäume

- Biologische Vielfalt: Der Erhalt sowie die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern, hochwertig zu gestaltenden Grünflächen sowie von Dach- und Fassadenbegrünungen tragen zum Erhalt und zur Stärkung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen bei und unterstützen dabei die Sicherung der biologischen Vielfalt.
- Landschaft: Durch den Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Begrenzung der zulässigen Wandhöhen wird das Planungsgebiet gut in die umgebenden Strukturen eingebunden; landschaftsgerechte Ein- und Anbindung an herzustellenden Retentionsraum beim Vorlandgraben
- Fläche + Boden: Im Planungsgebiet kommt es zu einer Reduzierung der Versiegelung aufgrund der Entsiegelungsmaßnahmen im Vergleich zum Bestand. Der Boden ist bereits derzeit anthropogen genutzt. Entsiegelungsmaßnahmen und Reduzierung der Versiegelung sowie Dach- und Fassadenbegrünungen sowie die Herstellung einer artenreichen und hochwertigen Begrünung wirken dem entgegen.
- Wasser: Einhaltung der Vorgaben des Hochwasserschutzes; Umsetzung von Maßnahmen (Herstellung von ausreichend bemessenem Retentionsraum, Einhaltung einer 5-Grenze zum angrenzenden Vorlandgraben,...), um das Planungsgebiet vor Hochwasserereignissen zu schützen; Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen und einer oberflächigen und breitflächigen Versickerung (z.B. in Form von Versickerungsmulden) sowie Zulässigkeit von Rigolen, um das anfallende Niederschlagswasser zu verarbeiten; Dach- und Fassadenbegrünungen sowie hochwertige Begrünungen unterstützen den Umgang des Regenwassers (Rückhalt von anfallendem Niederschlagswassers, Rückhalt von Abflussspitzen, etc.); Maßnahmen zum hochanstehenden Grundwasser
- Luft + Klima: Auswirkungen auf den Umweltbelang Luft sind nicht zu erwarten; durch Neupflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen, die Herstellung einer artenreichen und hochwertigen Begrünung sowie die Herstellung von wasserdurchlässigen Belägen werden Maßnahmen zur Förderung des lokalen Kleinklimas getroffen; eine Durchlüftung des Planungsgebiets wird als weiterhin gegeben eingeschätzt
- Erhaltungsziele und dem Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten: keine Betroffenheit
- Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt, Immissionen: Es werden umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz getroffen, um die Schutzbedürftigkeit des Umweltbelangs ausreichend zu gewährleisten.
- Kultur- und Sachgüter: Abriss von Gebäuden (Sachgüter), keine Betroffenheit von geschützten Kultur- und Sachgütern
- Vermeidung von Emissionen: Überschreitung von Grenzwerten durch entstehende Emissionen kann verhindert werden; das Vorhaben wird so umgesetzt, dass es zu keiner Beeinträchtigung der angrenzenden Anlieger kommt
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden: keine Betroffenheit
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie: Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen zur

Nutzung von erneuerbaren Energien allgemein zulässig; zwingende Kombination mit einer Dachbegrünung, um die Synergieeffekte auszunutzen

- Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis d) BauGB: wie oben beschrieben
- Beseitigung des Abfalls erfolgt nach den örtlichen Vorschriften über die kommunale Abfallentsorgung bzw. den dafür zuständigen Betrieb
- Technische Ver- und Entsorgung grundsätzlich gesichert aufgrund der derzeitigen Nutzung und der umliegenden Bestandsbebauung
- Gemäß der Begriffsbestimmung des Art. 2 Satz 1 i.V. Art. 3 Seveso III-Richtlinie befindet sich weder ein Betrieb nach Anhang I im Planungsgebiet noch in der näheren Umgebung. Von einer Gefährdung oder erheblichen Beeinträchtigungen kann nicht ausgegangen werden. Im näheren Umkreis zum Planungsgebiet ist kein Betriebsbereich gem. § 3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gem. § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gem. § 3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten. Von anderweitig möglichen, natürlichen Katastrophen im Hinblick auf starke Trockenheit und Dürre sowie ist das Planungsgebiet nicht betroffen. Die natürlichen Katastrophen wie Hochwasser und Überschwemmungen kommen in den Randbereichen des Planungsgebiet vor, es werden dafür aber geeignete Hochwasserschutz-Maßnahmen getroffen, die zur Vermeidung der Gefahr für Mensch und Leben beitragen.

8.4 Auswirkungen Verkehr und Erschließung

- Verbesserung der Fuß- und Radanbindung des Quartiers durch Neuordnung und Ausbau des öffentlichen Wegeangebotes
- Öffnung des Quartiers für die öffentliche Durchwegung
- Bereitstellung des notwendigen Stellplatzbedarfes überwiegend in einer Tiefgarage
- Bereitstellung oberirdischer Stellplätze sowohl für Bewohner/ Bewohnerinnen als auch den Verkehr durch Besucher und Besucherinnen sowie Kunden und Kundinnen
- Sicherstellung von notwendigen Rettungswegen und -flächen für die Feuerwehr
- Neuordnung der Zufahrtsbereiche
- Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen