STADT PFAFFENHOFEN A.D.ILM

Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm

BEBAUUNGSPLAN NR. 183
„HABERECKFELD IN TEGERNBACH“

Begründung

zur Planfassung vom 07.10.2021

Projekt-Nr.: 1011.269

Auftraggeber: **Stadt Pfaffenhofen a.d.Ilm**

Hauptplatz 18
85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
Telefon: 08441 78-0
Fax: 08441 88-07
E-Mail: rathaus@stadt-pfaffenhofen.de

Entwurfsverfasser: **WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124
85276 Pfaffenhofen/ Ilm
Telefon: 08441 5046-0
Fax: 08441 490204
E-Mail: info@wipflerplan.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass der Planung 4

2 Bauleitplanung 4

3 Beschreibung des Plangebiets 5

3.1 Lage und Erschließung 5

3.2 Beschaffenheit 6

4 Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Voraussetzungen 7

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 7

4.2 Regionalplan 8

4.3 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan 10

4.4 Rechtskräftige Bebauungspläne 10

5 Ziele und Zwecke der Planung 11

6 Planerisches Konzept 11

6.1 Städtebauliches Konzept 11

6.2 Verkehrskonzept 12

6.3 Grünordnungskonzept 12

7 Festsetzungen 13

7.1 Art der baulichen Nutzung 13

7.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenlage 13

7.3 Überbaubare Grundstücksfläche 14

7.4 Gestalterische Festsetzungen 14

8 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden 15

9 Belange des Umwelt- und Artenschutzes 16

9.1 Umweltschutz 16

9.2 Artenschutz 16

10 Weitere Belange 17

10.1 Denkmalschutz 17

10.2 Immissionsschutz 17

10.3 Klimaschutz 19

10.4 Boden- und Grundwasserschutz, Altlasten 20

11 Ver- und Entsorgung 21

12 Flächenbilanz 22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M. 6
Abb. 2: Fotodokumentation – Standpunkt im Plangebiet, Blick Richtung Südosten (eigene Aufnahmen, 13.03.2019) 6
Abb. 3: Fotodokumentation – Standpunkt im Plangebiet, Blick Richtung Osten (eigene Aufnahmen, 13.03.2019) 7
Abb. 4: Ausschnitt aus dem RP10, Karte 1 „Raumstruktur“ mit Kennzeichnung des Gemeindegebiets, o.M. 9
Abb. 5: Ausschnitt aus dem RP10, Karte 3 „Landschaft und Erholung“ mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M. 9
Abb. 6: Wirksamer Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Pfaffenhofen mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M. 10

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Beurteilungsgrundlagen (Angaben in dB(A)) 18
Tab. 2: Flächenstatistik (Größenangaben gerundet) 22

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Geländeschnitte zum Bebauungsplan Nr. 183 „Habereckfeld in Tegernbach“

1 Anlass der Planung

Die Region Ingolstadt, zu welcher die Stadt Pfaffenhofen a.d.Ilm zählt, ist derzeit geprägt durch eine hohe Eigendynamik. Der Bevölkerungszuwachs und die Wirtschaftsdynamik liegen mit an der Spitze Bayerns. Gemäß dem Demographie-Spiegel des Landesamts für Statistik wird für die Stadt Pfaffenhofen eine Bevölkerungszunahme von 26.205 Einwohnern im Jahr 2020 (1. Quartal) auf ca. 27.800 Einwohnern im Jahr 2030 prognostiziert (Zuwachs von ca. 1.595 Einwohnern). Dieser Dynamik will die Stadt Pfaffenhofen durch eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Wohnbauflächen begegnen.

Der Stadtrat hat daher in seiner Sitzung am 12.12.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 183 „Habereckfeld in Tegernbach“ beschlossen. Die Stadt ließ zunächst ein Strukturkonzept zur Erschließung und Bebauung des Gebietes durch das Büro WipflerPLAN aus Pfaffenhofen/Ilm erstellen, auf Grundlage welchem nun der vorliegende Bebauungsplan entwickelt wurde. Mit der vorliegenden Planung soll im Ortsteil Tegernbach auf einer ca. 3,26 ha großen Fläche Baurecht für Einzel-, Doppel- und Kettenhäuser geschaffen werden.

2 Bauleitplanung

Auf Grund der hohen Wohnraumnachfrage hat sich die Stadt Pfaffenhofen dazu entschieden, den vorliegenden Bebauungsplan im Verfahren nach § 13b BauGB aufzustellen. Dies ist möglich, da durch die Festsetzungen des Bebauungsplans eine Wohnnutzung begründet wird. Zudem ist eine Anbindung an den bestehenden Siedlungsbereich gegeben. Das geplante Baugebiet wird im Osten durch die Kreisstraße PAF4 begrenzt. Östlich der Kreisstraße befindet sich das Baugebiet „An der Lindacher Straße-Tegernbach“, welches den nördlichen Siedlungsabschluss des Ortsteils Tegernbach darstellt. Das Planvorhaben greift den aktuellen Siedlungsrand im Norden auf und ermöglicht eine Bebauung beiderseits der Kreisstraße. Unmittelbar im Süden grenzt an das Plangebiet zudem die Bebauung an der Weidenstraße an.

Ein Bebauungsplan für die Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB darf im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, sofern in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO (Baunutzungsverordnung) oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt weniger als 10.000 m² (1,0 ha). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans beträgt insgesamt 32.630 m² (ca. 3,26 ha). Unter Heranziehen der gemäß Planzeichnung ausgewiesenen Wohnbauflächen und der zulässigen Grundflächenzahlen (GRZ) kann nachgewiesen werden, dass die Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO unter 10.000 m² (1,0 ha) liegt. Bei der Berechnung unberücksichtigt bleiben die Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 Abs. 4 BauNVO (vgl. hierzu BauGBÄndG 2017-Mustererlass)

Wohnbaufläche	Zulässige Grundflächenzahl	Zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 2 BauNVO
WA1/ WA2: 15.430 m²	x 0,35	= ca. 5.400 m²
WA3/ WA4: 8.860 m²	x 0,40	= ca. 3.544 m²
Summe (gerundet)		**= ca. 8.944 m²**

Damit ist die Voraussetzung für die Durchführung eines beschleunigten Verfahrens erfüllt.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Demzufolge wird im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und von einem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen. Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist daher nicht erforderlich.

Darüber hinaus wird weder die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder dem Landesrecht unterliegen begründet, noch liegen Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter vor. Ebenfalls bestehen keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

3 Beschreibung des Plangebiets

Die Stadt Pfaffenhofen ist die Kreisstadt und zugleich größte Stadt im gleichnamigen Landkreis und liegt zwischen den Oberzentren München und Ingolstadt.

Die Stadt ist durch die Bundesstraße B13 sowie der östlich zum Stadtgebiet gelegenen Autobahn A9 an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Landeshauptstadt München ist mit dem Auto in ca. 50 Fahrminuten und die kreisfreie Großstadt Ingolstadt in ca. 30 Fahrminuten erreichbar. Eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr besteht über mehrere Stadtbuslinien sowie über die Bahnstrecke „München-Ingolstadt-Nürnberg“ mit Bahnhaltepunkt in Pfaffenhofen.

3.1 Lage und Erschließung

Das Plangebiet liegt im Nordwesten von Tegernbach, am Ortsausgang Richtung B300. Das geplante Baugebiet wird im Osten durch die Kreisstraße PAF4 begrenzt. Östlich der Kreisstraße befindet sich das Baugebiet „An der Lindacher Straße-Tegernbach“. Unmittelbar im Süden grenzt an das Plangebiet ebenfalls Wohnbebauung an. Im Westen und Norden folgt die offene Feldflur.

Der Standort wird von Osten über die Kreisstraße PAF 4 (Unthofstraße) erschlossen. Eine Anbindung an das überörtliche Straßennetz besteht weiter über die B300 in Richtung Norden.

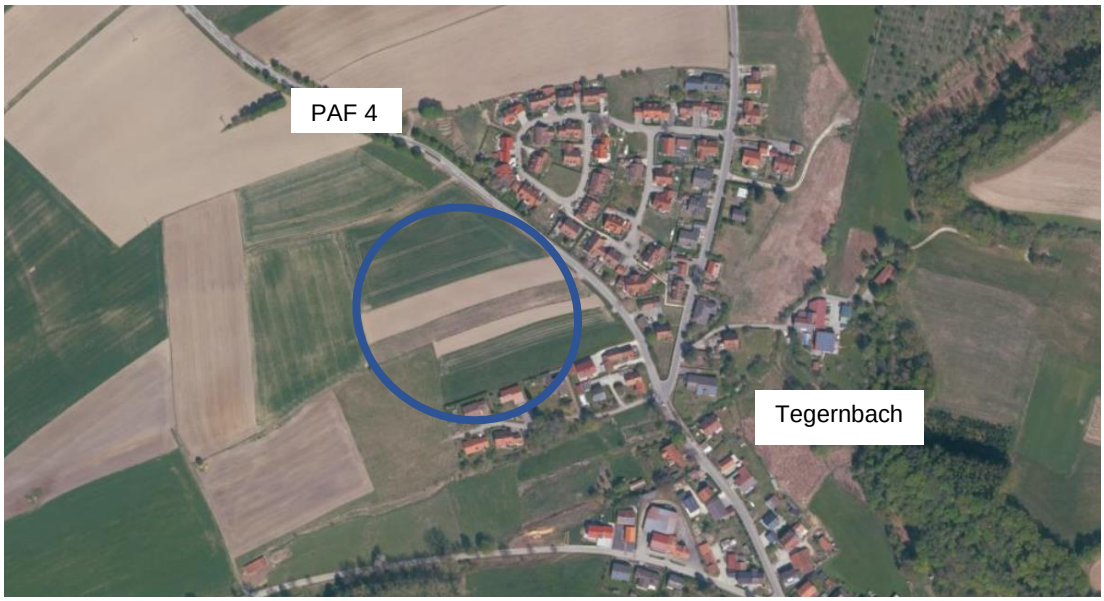

Abb. 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M.[1]

3.2 Beschaffenheit

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 32.630 m² (ca. 3,26 ha) auf. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt sich aus der Planzeichnung und umfasst vollständig die Grundstücke mit den Fl.Nrn. 909, 910, 915, 916, 917, 928/7 und 928/8 sowie eine Teilfläche der Fl.Nr. 918. Alle Grundstücke liegen in der Gemarkung Tegernbach.

Abb. 2: Fotodokumentation – Standpunkt im Plangebiet, Blick Richtung Südosten (eigene Aufnahmen, 13.03.2019)

1 Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas Stand März 2021

Abb. 3: Fotodokumentation – Standpunkt im Plangebiet, Blick Richtung Osten (eigene Aufnahmen, 13.03.2019)

Das Plangebiet wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände steigt von ca. 419 m ü. NHN im Südosten auf eine Höhe von 435 m ü. NHN im Nordwesten an. Entlang der Kreisstraße verläuft ein Straßengraben, der bislang das von Westen aus dem Außengebiet anfallende Regenwasser fasst.

Durch das Vorhaben werden keine nationalen Schutzgebietsverordnungen nach dem BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) beeinträchtigt. Ebenfalls nicht betroffen sind Natura 2000-Gebiete gemäß der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie. Eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete ist damit gegeben (Gebietsschutz). Auch liegen innerhalb des Plangebiets keine Biotope nach amtlicher Biotopkartierung vor. Weder bestehende noch geplante Wasserschutzgebiete werden von der Planung berührt. Eine Eignung des Standortes für die öffentliche Freizeit- und Erholungsnutzung liegt nicht vor.

4 Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Voraussetzungen

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Stadt Pfaffenhofen wird gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP in der Fassung vom 22.08.2013, geändert durch Verordnung vom 01.01.2020) als Mittelzentrum eingestuft und dem allgemein ländlichen Raum zugeordnet.

Folgende Ziele und Grundsätze führt das Landesentwicklungsprogramm Bayern an:

1.1.1 (Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. […]

2.2.5 (G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann […]

- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann […].

3.3 (Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. […]

Von einer Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung wird ausgegangen.

4.2 Regionalplan

Der Regionalplan der Region Ingolstadt (RP10 in der Fassung vom 05.03.2006) stuft die Stadt Pfaffenhofen als Mittelzentrum ein, mit Lage im allgemein ländlichen Raum. Zudem liegt die Stadt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung zwischen den Städten Ingolstadt und München.

Folgende Grundsätze und Ziele nennt der Regionalplan zum Punkt Siedlungswesen:

B III 1.1 (G) Zum Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region ist es von besonderer Bedeutung, ausreichend Flächen für eine […] wohnbauliche Siedlungstätigkeit bereitzustellen.

B III 1.1.1 (G) Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen.

B III 1.2 (Z) Die Siedlungstätigkeit soll in allen Gemeinden in Übereinstimmung mit ihrer Größe, Struktur und Ausstattung in der Regel organisch erfolgen.

B III 1.5 (Z) Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden.

Von einer Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen zum Punkt Siedlungswesen der Regionalplanung wird ausgegangen.

Gemäß der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ liegt das Plangebiet im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes“. Für den Raum schützenswerte Biotopstrukturen, wie Wälder, Flugsanddünen, potenzielle Wiesenbrütergebiete, Bachtäler, Magerrasen und Gehölzstrukturen werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Von einer Betroffenheit der benannten Sicherungs- und Pflegemaßnahmen ist aufgrund der strukturarmen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der zu überplanenden Flächen somit nicht auszugehen. Weitere Schutzziele sind von der Planung nicht betroffen.

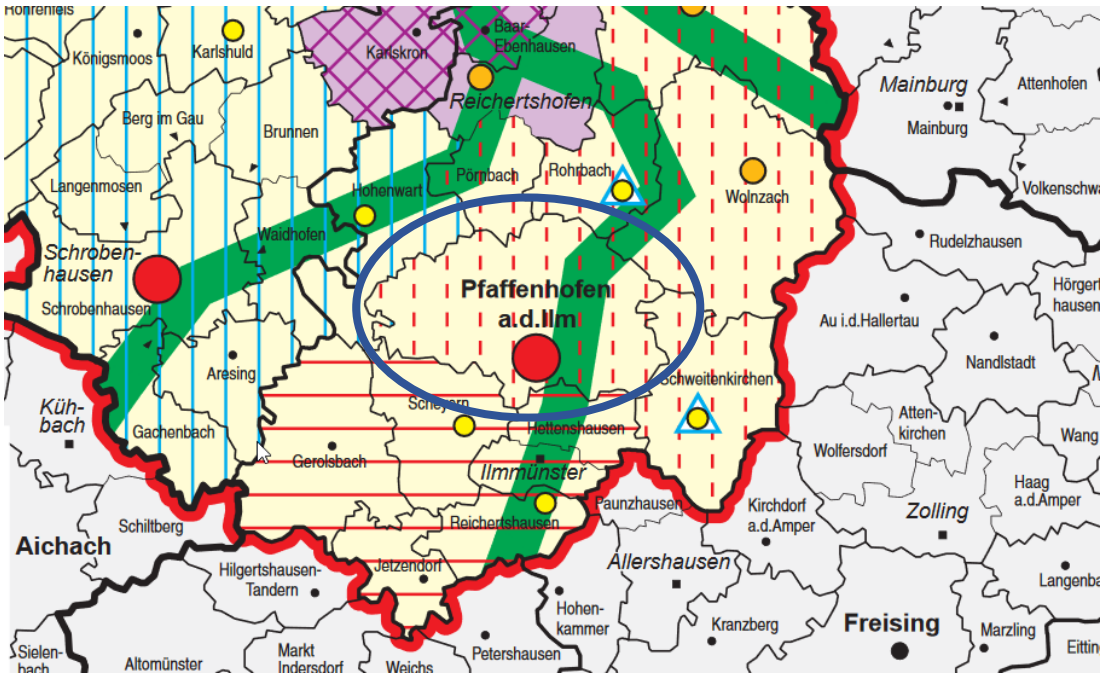

Abb. 4: Ausschnitt aus dem RP10, Karte 1 „Raumstruktur“ mit Kennzeichnung des Gemeindegebiets, o.M.[2]

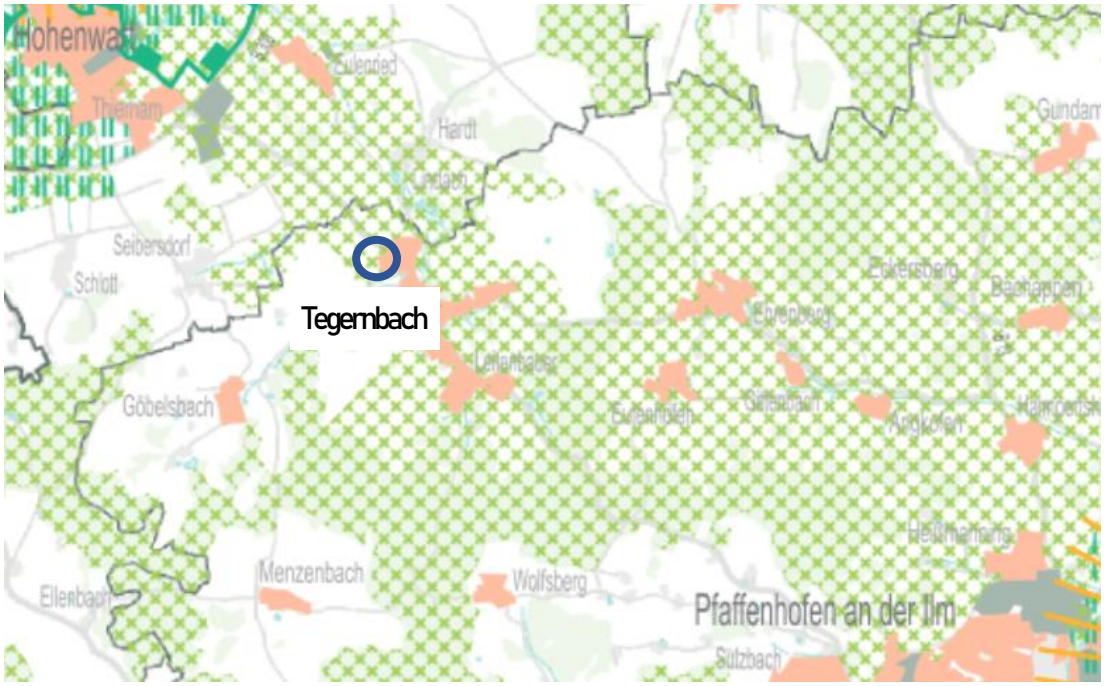

Abb. 5: Ausschnitt aus dem RP10, Karte 3 „Landschaft und Erholung“ mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M.[3]

2 Regionalplan der Region Ingolstadt in der Fassung vom 05.03.2006
3 Regionalplan der Region Ingolstadt in der Fassung vom 05.03.2006

4.3 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g und Nr. 11 BauGB)

Der wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Pfaffenhofen in der Fassung der festgestellten Gesamtfortschreibung vom 06.12.2019 sieht für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans größtenteils eine Wohnbaufläche vor. Lediglich im Norden und Westen übersteigt das geplante Baugebiet die im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche geringfügig. In diesen Teilbereichen ist eine Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen, mit der Eignung als potenzielle Ausgleichsfläche. Das Planvorhaben kann demnach nicht vollständig aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Gemäß § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Pkt. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt wird. Nachdem die geringfügige Überschreitung der ausgewiesenen Wohnbaufläche die geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortsteils Tegernbach nicht beeinträchtigt, wird der wirksame Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst.

Die in der wirksamen Darstellung im Norden und Westen vorgesehene Eingrünung der Baufläche findet im Konzept des Bebauungsplans durch die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen inkl. Pflanzgebot Berücksichtigung.

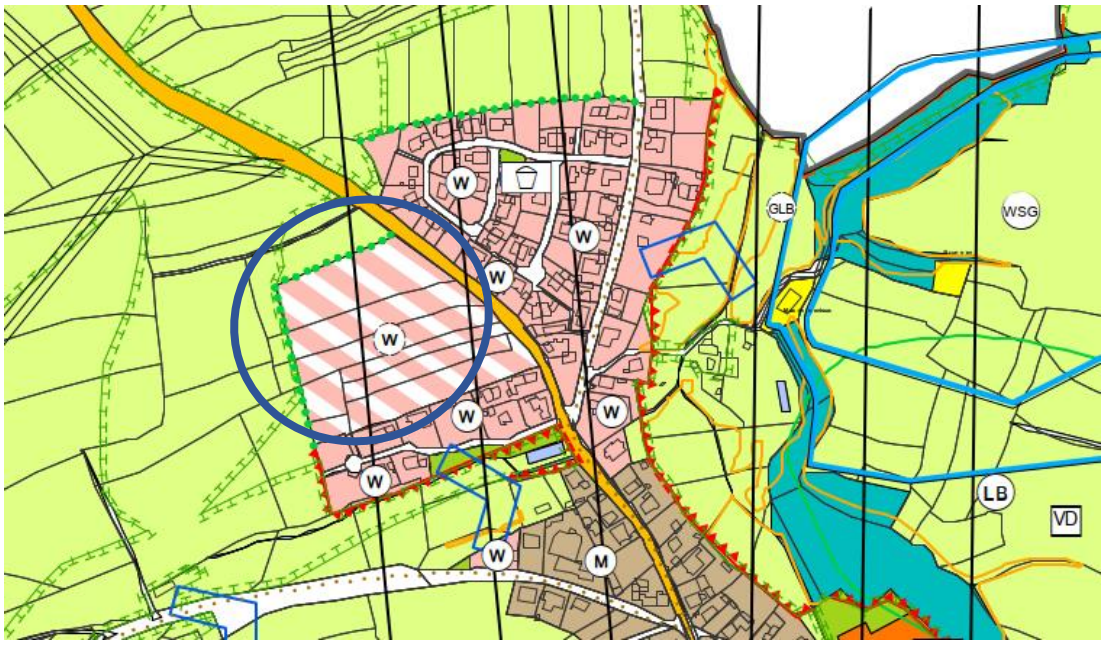

Abb. 6: Wirksamer Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Pfaffenhofen mit Kennzeichnung des Plangebiets, o.M.

4.4 Rechtskräftige Bebauungspläne

Innerhalb des Plangebiets liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor.

Östlich der Kreisstraße befindet sich das Baugebiet „An der Lindacher Straße-Tegernbach“. Als Art der baulichen Nutzung ist hier ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das gleiche gilt für die im Südwesten an das Plan-

gebiet angrenzende Satzung „An der Weidenstraße-Tegernbach“. Durch die geplante Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets ist demnach keine direkte Betroffenheit zu befürchten.

5 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel der Planung ist die Schaffung von Wohnraum. Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes soll der anhaltenden Nachfrage nach verfügbaren Bauplätzen nachgekommen werden. Auch soll hierdurch die Funktion und die Eigenständigkeit des Ortsteils Tegernbach gestärkt werden. Private Vorgartenzonen sollen zu einer hohen Freiraumqualität im öffentlichen Raum beitragen. Gleichzeitig soll durch Anpflanzungen eine angemessene Randeingrünung und Durchgrünung erzielt und so die Strukturvielfalt gestärkt werden. Dem Belang des Klimaschutzes soll durch die Nutzung von erneuerbaren Energien (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB; Klimaschutzklausel) Rechnung getragen werden. Die Erschließung soll möglichst flächensparend erfolgen und die Bodenversiegelung auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden (Bodenschutzklausel).

6 Planerisches Konzept

6.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept setzt eine maßvolle Bebauung fest. Dabei sollen insbesondere die Bedürfnisse von Familien mit Kindern berücksichtigt werden, sodass die vorgeschlagenen Grundstückszuschnitte Größenordnungen aufweisen, die mit Einzel- und Doppelhäusern bebaubar sind. Die Festsetzung von Kettenhäusern garantiert eine bauliche Verdichtung bei entsprechend hoher Freiraumqualität auf den privaten Flächen.

Durch die Traufständigkeit der Doppelhäuser zur Unthofstraße wird der Straßenraum klar gefasst und die Nutzung süd-west-ausgerichteter Freiflächen ermöglicht. Die Südausrichtung der Einzelhäuser am westlichen und südlichen Gebietsrand begünstigt ebenfalls eine hohe Wohn- und Freiraumqualität. Unter Berücksichtigung der Grundstückszuschnitte sind die Einzelhäuser im inneren des Plangebiets sowie am nördlichen Ortsrand Nord-Süd orientiert. Um geschützte Freiräume zu erzielen sind die Garagenräume der inneren Einzelhausgrundstücke dem Hauptgebäude vorgelagert und zu diesem leicht versetzt. Hierdurch entstehen von der Straße abgewandte Grundstückfreiflächen. Die Situierung der Kettenhäuser einschließlich der Verbindungsbauten schafft von der Erschließungsstraße abgewandte Südgärten.

Die Anordnung der Garagenräume ermöglicht auf allen Grundstücken unter Einhaltung eines Stauraumes von mindestens 5 m eine flächensparende Erschließung der Grundstücke.

6.2 Verkehrskonzept

Das Baugebiet wird von Osten über die Kreisstraße PAF 4 (Unthofstraße) erschlossen. Hierzu sind zwei neue Zufahrten zur Kreisstraße geplant. Eine Aufweitung der Kreisstraße für Abbiegespuren ist nicht vorgesehen. Die beiden Haupterschließungsstraßen verlaufen in Ost-West-Richtung durch das Baugebiet und sind durch zwei hangparallele Straßen miteinander verbunden. Durch eine innere Spanne in Ost-West-Richtung werden zwei Ringschlüsse im Baugebiet ausgebildet. Durch die Verlängerung der beiden Haupterschließungsstraßen in Richtung Westen bis an die Plangebietsgrenze wird die Möglichkeit für eine zukünftige Erweiterung des Baugebiets offengehalten. Konkrete Planungsabsichten hierzu bestehen aber aktuell noch nicht. Der Straßenausbau erfolgt nach den gültigen technischen Regelwerken. Die Fahrbahn weist eine durchgängige Breite von 4,5 m auf. Eine klare und wiedererkennbare Gliederung des Straßenraumes wird durch die beiderseits der Fahrbahn angrenzenden 2,5 m breiten Grün- und Stellplatzflächen geschaffen. Prägendes Charakteristikum ist hier eine jeweils auf öffentlichem Grund und eine auf privatem Grund gestaltete Straßenseite. Entlang der Kreisstraße PAF4 ist ein Geh- und Radweg in Fortführung der bestehenden innerörtlichen Wegeverbindung geplant. Vorhabensträger hier ist der Landkreis Pfaffenhofen. Die Planung ist als Hinweis dargestellt.

Auf Grund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens werden keine gesondert gekennzeichneten Flächen für Fußgänger im Straßenraum ausgewiesen.

Um die Bodenversiegelung zu reduzieren, sind die privaten Zufahrten und Stellplätze ausschließlich in wasserdurchlässiger Weise (z.B. wasserdurchlässiges Pflaster, Rasengitter, Rasenpflaster, Rasenziegel, Schotterrasen, Schotter oder Rasen) herzustellen.

6.3 Grünordnungskonzept

Die ausgewiesenen Vorgärten, welche dauerhaft zu begrünen und zu pflegen sind, erhöhen die Freiraumqualität im Gebiet. Die Vorgärten dürfen ausschließlich zur Herstellung von Hauszugängen und Garagenzufahrten unterbrochen und dürfen nicht eingezäunt werden. Damit soll ein offener Straßenraumcharakter erzielt werden. Die sich im Straßenraum abwechselnden Stellplatz- und Grünflächen lockeren das Straßenbild auf und tragen wesentlich zur Straßenraumgestaltung bei. Zur inneren Durchgrünung ist pro Baugrundstück verpflichtend ein Laub- bzw. Obstbaum zu pflanzen. Zugunsten einer straßenwirksamen Bepflanzung sind entlang der Unthofstraße weitere Einzelbaumpflanzungen vorgesehen. Im Norden und Westen am Ortsrand ist innerhalb der festgesetzten Umgrenzung zum Anpflanzen von Sträuchern pro Baugrundstück auf mindestens 60% der Randlänge eine zweireihige Strauchhecke zu pflanzen. Diese darf abschnittweise unterbrochen werden. Die Pflanzung immergrüner Gehölze ist nicht zulässig. Des Weiteren ist innerhalb der Pflanzbindung pro Baugrundstück ein Einzelbaum zu pflanzen. Damit wird ein lockerer und naturnaher Ortsrand geschaffen und die geplante Bebauung angemessen eingegrünt.

Innerhalb des Wohngebietes wird ein öffentlich zugänglicher Spielplatz angeboten und so das „Wohnen für Familien“ bekräftigt.

7 Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Wohnnutzung ist als Gebietscharakter ein Allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden als unzulässig erklärt, da diese unter Berücksichtigung des geringen Planumgriffs für den Bedarf des Gebiets keine notwendige Nutzung darstellen. Ebenfalls unzulässig sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen), da es sich hierbei um keine „wohnähnlichen Nutzungen“ handelt bzw. um keine Nutzungen handelt, welche für den Bedarf des Gebiets zwingend erforderlich sind.

Im Baugebiet wird ein vielseitiges Angebot an Wohnformen bereitgestellt. So sind im WA1 und WA2 Einzelhäuser, im WA3 Doppelhäuser und im WA4 Hausgruppen in Form von Kettenhäuser zulässig. Durch die Begrenzung der zulässigen Zahl der Wohneinheiten soll eine städtebaulich verträgliche Wohndichte erzielt werden. Unter Berücksichtigung der Ortsrandlage und des baulichen Umfeldes, bestehend aus freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern, sind im WA1 und WA2 je Einzelhaus und im WA4 je Hausgruppeneinheit jeweils maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Durch die Zulässigkeit von bis zu zwei Wohneinheiten je Doppelhaushälfte wird im WA3 und somit entlang der Kreisstraße die Möglichkeit für eine dichtere Bauweise bzw. für kleinere Wohnungen eröffnet. Eine höhere Gebäudeausnutzung wäre neben dem erhöhten Stellplatzbedarf und unter Berücksichtigung der örtlichen Baustruktur nicht ortbildverträglich.

7.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenlage

Während im Bereich der Einzelhausbebauung (WA1 und WA2) eine Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,35 zulässig ist, gilt im Bereich der geplanten Doppel- und Kettenhausbebauung (WA3 und WA4) eine GRZ von maximal 0,4. Damit wird den unterschiedlichen Haustypen Rechnung getragen. Die zulässige GRZ entspricht dem nach § 17 BauNVO geltenden Orientierungswert für das Maß der baulichen Nutzung eines Allgemeinen Wohngebietes. Die festgesetzte Grundflächenzahl darf im gesamten Baugebiet durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Dabei werden die gemäß Planzeichen gesondert gekennzeichneten „Vorgärten" gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO als Bauland gewertet und sind bei der Ermittlung der zulässigen Grundflächenzahl einzubeziehen. Damit wird insgesamt eine Bebauung im üblichen Rahmen bei gleichzeitiger Sicherung eines angemessenen Freiflächenanteils auf den Grundstücken ermöglicht.

Die Höhe baulicher Anlagen wird über die zulässige Zahl der Vollgeschosse sowie über die Festsetzung maximal zulässiger Wandhöhen definiert. Im WA4 (Kettenhäuser) sind Gebäude mit zwingend zwei Vollgeschosse und einer Wandhöhe von maximal 6,5 m zu errichten. Die Verbindungsbauten sind mit zwingend einem Vollgeschoss und einer Wandhöhe von maximal 4,0 m geregelt. Die Verbindungsbauten können flexibel als Garage, weiteren Wohnraum oder beispielsweise auch als Wintergarten genutzt werden. Im WA3 (Doppelhäuser) sind Gebäude mit zwingend zwei Vollgeschosse und einer maximal zulässigen Wandhöhe von 6,5 m zu errichten. Die geplante Einzelhausbebauung untergliedert sich in WA1 und WA2. Dabei sind im WA2 zur Überwindung des Höhenunterschiedes zwischen dem geplanten Straßenniveau der Erschließungsstraße und dem angrenzenden Gelände Hanghäuser geplant. Als unterer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen gilt hangunterseitig die Oberkante Rohfußboden (OK RFB) im Untergeschoss und hangoberseitig die Oberkante Rohfußboden im Erdgeschoss. Beide Bezugspunkte sind einzuhalten. Da das natürliche Gelände im WA1 die Errichtung von Hanghäusern nicht erfordert, sind hier Gebäude mit zwingend zwei Vollgeschossen und einer maximal zulässigen Wandhöhe von 6,5 m zu errichten. Die gemäß Planzeichen festgesetzten unteren Bezugspunkte gelten als Höchstmaß und beziehen sich ausschließlich auf die Hauptgebäude. Die eingeschossigen Verbindungsbauten zwischen den Hauptgebäuden im WA4 sind hiervon ausgenommen.

7.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten wird für jedes Hautgebäude die überbaubare Grundstücksfläche über einen eigenen Bauraum (Baugrenze) festgelegt. Im Bereich der Kettenhäuser sind die Bauformen durch die Verwendung von Baulinien und Baugrenzen vergleichsweise streng reguliert, um hier eine harmonische Abfolge der Baukörper und den Erhalt des Kettenhauscharakters zu garantieren. Durch die gewählten Bauräume wird ein privater Freiflächenanteil gesichert und somit eine hohe Wohnraumqualität im Baugebiet geschaffen.

Das Baugebiet wird zum überwiegenden Teil durch die Festsetzung der offenen Bauweise im Sinne von § 22 Abs. 2 BauNVO bestimmt. Die offene Bauweise gilt im WA1, WA2 und WA3 (Einzel- und Doppelhausbebauung). Bei der offenen Bauweise sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Im WA4 (Kettenhausbebauung) wird hingegen die abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Ein Kettenhaus besteht aus dem Hauptbaukörper und einem eingeschossigen Anbau. Innerhalb der festgesetzten Baulinien und Baugrenzen dürfen Kettenhäuser ohne eigene Abstandsflächen an die Grundstücksgrenzen gebaut werden. Mit den festgesetzten Baulinien wird so eine den Straßenraum prägende Abfolge der Baukörper erzielt. Das städtebauliche Konzept der aneinander gesetzten Kettenhäuser erfordert Gebäudekomplexe von mehr als 50 m Länge, die mittels der abweichenden Bauweise ebenfalls ermöglicht werden.

7.4 Gestalterische Festsetzungen

Um ein geordnetes Siedlungsbild zu erzielen und um die Belange der Baukultur zu wahren werden Regelungen zur Dach- und Fassadengestaltung getroffen.

Demnach sind bei Hauptgebäuden flachgeneigte Satteldächer mit einer Dachneigung von 15° bis maximal 25°, Pultdächer mit einer Dachneigung von bis zu 15° sowie Flachdächer mit einer Dachneigung von bis zu 7° zulässig. Während bei Satteldächern sowohl eine Dachbegrünung, als auch eine Dacheindeckung mit matten (nicht glänzenden) Dachziegeln oder gleichwirkenden Betondachziegeln aus einem rotfarbenen Farbspektrum zulässig ist, sind Flach- und Pultdächer ausschließlich als Gründach auszuführen. Mit der Begrünung von Dachflächen werden ökologisch wirksame Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geschaffen. Die Begrünung mindert den Aufheizungseffekt von Dachflächen, filtert Stäube und Schadstoffe aus der Luft und verzögert den Abfluss anfallender Niederschläge von Dächern. Damit soll dem Belang des Klima- und Naturschutzes gegenüber der traditionellen, dörflich geprägten Baukultur besonderes Gewicht eingeräumt werden. Zudem soll durch die Wahl der Dachformen den privaten Interessen nach Gestaltungsfreiheit und so dem expliziten aber allgemein gehaltenen Wunsch der Politik Rechnung getragen werden. Garagen und Carports sind ausschließlich mit einem begrünten Flachdach auszuführen. Zudem sind bei Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO ab einer Grundfläche von 9 m² die Dachflächen extensiv zu begrünen.

Für die Fassadengestaltung sind grelle, hochglänzende sowie stark reflektierende Anstriche bzw. Materialien nicht zugelassen. Diese Festsetzung dient dem Ausschluss von sogenannten „Ausreißern“, die aufgrund von extremer Farbgebung zu städtebaulich erheblichen Beeinträchtigungen führen und zudem auf das Gesamtbild und den Straßenraum störend wirken. Dunkle Fassadenmaterialien und -anstriche werden für unzulässig erklärt, um klimatische Aufheizungseffekte im Baugebiet zu minimieren.

Um einen offenen Wohncharakter zu erzielen, wird die zulässige Höhe von Einfriedungen auf 1,2 m über Oberkante Gelände beschränkt. Davon abweichend sind zwischen den privaten Grundstücksgrenzen als Sichtschutz Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,6 m über Oberkante Gelände zulässig. Bei Doppel- und Kettenhäusern werden Sichtschutzanlagen auf der Grundstücksgrenze bis zu einer Höhe von 1,8 m über Oberkante Terrasse zugelassen. Aufgrund der Lage am Ortsrand soll die Durchlässigkeit für Kleintiere gegeben sein. Daher sind sichtbare Zaunsockel nur zu öffentlichen Flächen zulässig.

8 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei ist die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die Stadt Pfaffenhofen hat sich bereits im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan intensiv mit der Bedarfsermittlung von Wohnbauflächen auseinandergesetzt. Die Bedarfsermittlung ist der Begründung zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Pfaffenhofen, festgestellt am 16.12.2019, zu entnehmen. Für die darin enthaltene

Wohnbaufläche am nordwestlichen Ortsrand von Tegernbach soll nun mit Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplans Baurecht geschaffen werden.

Die bauliche Entwicklung stellt eine maßvolle Erweiterung des Siedlungskörpers dar. Die Bodenversiegelung wird durch die Begrenzung der Grundflächenzahl und der Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf ein notwendiges Maß reduziert und die Dimensionierung des Straßenquerschnitts -vor dem Hintergrund einer flächensparenden Erschließung- so gering wie möglich gehalten.

9 Belange des Umwelt- und Artenschutzes

9.1 Umweltschutz

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Demzufolge wird im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und von einem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist daher nicht erforderlich.

9.2 Artenschutz

Aufgrund der aktuellen Nutzung vor Ort konnte ein Vorkommen gesetzlich geschützter Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es wurde daher das Büro WipflerPLAN aus Pfaffenhofen/Ilm mit der Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Das Gutachten in der Fassung vom 18.03.2021 ist dem Bebauungsplan beigefügt. Als Ergebnis ist dem Untersuchungsbericht zu entnehmen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt sind. Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen sind den Hinweisen durch Text Pkt. „Artenschutz“ zu entnehmen. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zusätzlich ist je Einzel-, Doppel- oder Kettenhaus in mindestens 3 m Höhe über Gelände ein Nistkasten für Vögel oder ein Fledermauskasten an der Fassade oder an einem Baum anzubringen. Alternativ ist an Dachvorsprüngen ein Nistkasten für Mauersegler oder Mehlschwalben anzubringen.

10 Weitere Belange

10.1 Denkmalschutz

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe d BauGB

In den aktuellen Denkmaldaten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im Bereich sowie im näheren Umfeld des Plangebiets weder Bau- noch Bodendenkmäler verzeichnet.

Die Tatsache, dass aus den Denkmaldaten keine Bodendenkmäler im Plangebiet hervorgehen, schließt deren Vorhandensein nicht generell aus. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 - 2 BayDSchG (Bayerisches Denkmalschutzgesetz).

10.2 Immissionsschutz

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Buchstabe c BauGB

Verkehrslärm

Das geplante allgemeine Wohngebiet liegt im Geräuscheinwirkbereich der Unthofstraße (Kreisstraße PAF 4). Anlagen oder Betriebe sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden.

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei durch die im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für die unterschiedlichen Gebietsarten genannten Orientierungswerte konkretisiert. Deren Einhaltung oder Unterschreitung an schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des jeweiligen Baugebiets bzw. der jeweiligen Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Bauleitplanverfahren von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen werden.

Als wichtiges Indiz für die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen durch Verkehrslärmimmissionen können weiterhin die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden, die in der Regel um 4 dB(A) höher liegen, als die im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 für die verschiedenen Gebietsarten genannten Orientierungswerte. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich zu beachten.

Tab. 1: Übersicht Beurteilungsgrundlagen (Angaben in dB(A))

Anwendungsbereich	**Planung**		**Verkehr**	
Vorschrift	Beiblatt 1 zu Teil 1, DIN 18005 - Ausgabe 2002		16.BImSchV - Ausgabe 1990/2020	
Nutzung	Orientierungswert ($ORW_{DIN\ 18005}$)		Immissionsgrenzwert ($IGW_{16.BImSchV}$)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	59	49

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 183 „Habereckfeld in Tegernbach“ durch die Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm wurde durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH mit Datum vom 08.07.2021 ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Dabei wurden Schallausbreitungsberechnungen zur Prognose der Lärmimmissionen durchgeführt, die im Geltungsbereich der Planung durch den Straßenverkehr auf der Unthofstraße (Kreisstraße PAF 4) hervorgerufen werden. Die Berechnungen erfolgten nach den Vorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19“ auf Grundlage der Verkehrsbelastungen, die im Verkehrsmengen-Atlas Bayern 2015 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr an der relevanten Zählstelle der Kreisstraße angegeben sind und unter Berücksichtigung einer Verkehrszunahme von 20 % bei stagnierenden Lkw-Anteilen auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet wurden.

Die Berechnungen wurden zum einen bei freier Schallausbreitung (Variante 1) und zum anderen unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der geplanten Hauptgebäude (Variante 2) durchgeführt. Nach Rücksprache mit dem Stadtbauamt der Stadt Pfaffenhofen a.d. Ilm wurde dabei davon ausgegangen, dass das Ortsschild an der Unthofstraße am nördlichen Ortseingang von Tegernbach vor Aufnahme der Wohnnutzung im Geltungsbereich um ca. 90 m ortsauswärts versetzt wird. Aufgrund der damit verbundenen Geschwindigkeitsreduzierung können die, in einem allgemeinen Wohngebiet zulässigen Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerte in beiden Varianten im Plangebiet weitestgehend eingehalten werden. Lediglich die erste Baureihe entlang der Unthofstraße (d.h. vier Doppelwohnhäuser auf den Parzellen 1 bis 4 und Einzelwohnhaus auf Parzelle 5) ist von relevanten Überschreitungen betroffen. Mit prognostizierten Beurteilungspegeln von bis zu 61 dB(A) während der Tagzeit und von bis zu 53 dB(A) in der Nachtzeit vor den nordöstlichen Baugrenzen werden nicht nur die Orientierungswerte, sondern auch die Immissionsgrenzwerte um bis zu 2 dB(A) tagsüber und um bis zu 4 dB(A) nachts verletzt.

Ein Abrücken der Bebauung von der Unthofstraße wäre mit einer Verkleinerung der schutzbedürftigen Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Wohngärten) verbunden, die aus Gründen der Besonnung sehr wahrscheinlich vor den vom Verkehrslärm abgewandten Südwestfassaden der Wohngebäude zu liegen kommen werden, und kommt daher nicht in Frage, zumal zusätzlich durchgeführte Schallausbreitungsbe-

rechnungen gezeigt haben, dass selbst bei einem Abrücken um ca. 3 m immer noch Grenzwertüberschreitungen auftreten würden. Aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Unthofstraße) müssten zum Schutz der Immissionsorte in den Obergeschossen eine beträchtliche Höhenentwicklung von mindestens 5 - 6 m aufweisen und sind aus städtebaulicher Sicht am nordwestlichen Ortseingang von Tegernbach nicht vertretbar.

Daher wird im Umgang mit den konstatierten Grenzwertüberschreitungen eine lärmabgewandte Grundrissorientierung festgesetzt. Das heißt, in den von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Fassaden(abschnitten) dürfen keine Außenwandöffnungen (z.B. Fenster, Türen) zu liegen kommen, die zur Belüftung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen notwendig sind. Außerdem wird für die Außenflächen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ein Gesamtbauschalldämm-Maß R´w,ges von mindestens 36 dB für die 1. Hausreihe entlang der Unthofstraße und von mindestens 30 dB für alle weiteren Bauparzellen festgesetzt. Mit diesen Maßnahmen sind aus schalltechnischer Sicht gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Inneren der Gebäude gewährleistet.

Schließlich wurden Prognoseberechnungen durchgeführt, um die Auswirkungen der zu erwartenden Verkehrszunahme aus dem Plangebiet auf die bestehende Nachbarschaft zu untersuchen. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass sich weder die Beurteilungspegel um mehr als 1 dB(A) erhöhen werden, noch dass die in einem Dorf- oder Mischgebiet geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals überschritten werden. Damit liegt hinsichtlich der Verkehrszunahme kein abwägungsbeachtlicher Sachverhalt vor.

Es wird empfohlen den Außenwohnbereich (Terrasse, Balkon) der Bauparzellen 1 bis 5 an die Südwestfassade der Gebäude zu orientieren. Sollte der Außenwohnbereich an andere Fassaden orientiert werden, kann dieser durch passive Schallschutzmaßnahmen nicht geschützt werden.

<u>Landwirtschaftliche Immissionen</u>

Bedingt durch die Ortsrandlage ist bei einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit den üblichen Staub-, Lärm- und Geruchsimmissionen auch nachts und an Wochenenden zu rechnen. Diese Belastungen entsprechen den ortsüblichen Gegebenheiten und sind mit dem Wohnen vereinbar.

10.3 Klimaschutz

gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Des Weiteren besagt § 1a Abs. 5 BauGB, dass den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen Rechnung getragen werden soll, die dem Klimawandel

entgegenwirken und die der Anpassung an den Klimawandel dienen. So gibt es gem. § 9 Abs.1 Nr. 23b BauGB die Möglichkeit, Gebiete in Bebauungsplänen festzusetzen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen. Darunter fallen auch Festsetzungen in Bezug auf Photovoltaik- und Solarthermieanlagen im privaten Bereich.

Um dem Klimawandel proaktiv entgegenzuwirken und somit Verantwortung gegenüber künftigen Generationen zu übernehmen, sollen im Baugebiet „Habereckfeld“ die Dachflächen für die Nutzung von Sonnenenergie verwendet werden. Das Plangebiet liegt bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung bei 1150 – 1164 kW/m². Eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarenergie liegt demnach vor. Es wird daher im Bebauungsplan festgesetzt, dass bei der Errichtung von Einzelhäusern je Haus, bei der Errichtung von Doppelhäusern je Doppelhaushälfte und bei der Errichtung von Hausgruppen je Kettenhaus mindestens 20 m² der Dachfläche mit Photovoltaik-Modulen zu versehen sind. Damit kann der Stromverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts bilanziell durch eigene Photovoltaik-Module gedeckt werden (etwa 3.500 kWh). Darüber hinaus ist die Errichtung von Solarthermieanlagen zulässig.

Weitere Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken:

- Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern begünstigen das lokale Klima
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche und Ausschluss von dunklen Fassadenmaterialen und -anstriche zur Regulierung der klimatischen Aufheizungseffekte

10.4 Boden- und Grundwasserschutz, Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind nach derzeitiger Aktenlage keine Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte), schädlichen Bodenveränderungen oder entsprechende Verdachtsflächen bekannt. Sollten sich im Zuge des Bauleitplanverfahrens oder bei Baumaßnahmen Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Bebauungsplangebiet ergeben, sind unverzüglich das Landratsamt Pfaffenhofen und das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zu informieren.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen evtl. Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, sind diese im wasserrechtlichen Verfahren beim Landratsamt Pfaffenhofen zu beantragen.

Bei Einbinden von Baukörpern ins Grundwasser wird empfohlen, die Keller wasserdicht auszubilden und die Öltanks gegen Auftrieb zu sichern.

Sollten Geländeauffüllungen erforderlich werden, wird empfohlen schadstofffreien Erdaushub ohne Fremdanteile (Z0-Material) zu verwenden. Sollte RW1- bzw. RW2-Material eingebaut werden, sind die Einbaubedingungen gemäß dem RC-Leitfaden „Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwer-

ken“ vom 15.06.2005 einzuhalten. Ggf. ist bzgl. des Einbauvorhabens ein Antrag beim Landratsamt Pfaffenhofen zu stellen.

Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen. Dies gilt besonders während der Bauarbeiten. Für die Bereiche Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die fachkundige Stelle am Landratsamt Pfaffenhofen zu beteiligen.

11 Ver- und Entsorgung

Technische Infrastruktur

Die Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität erfolgt über die Bayernwerke Netz GmbH. Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche Einführungssysteme, welche bis mindestens 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Prüfnachweise sind vorzulegen.

Trinkwasserversorgung

Das Baugebiet wird über das Trinkwassernetz der Tegernbacher Gruppe versorgt. Die Trinkwasserversorgung ist somit gesichert.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das Wasserschutzgebiet (Schutzzone III) befindet sich in etwa 200 m östlich des hier überplanten Bereichs.

Abwasserbeseitigung

Häusliches Abwasser

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert. Die erschlossenen Grundstücke erhalten einen Anschluss an den Schmutzwasserkanal.

Niederschlagswasserbeseitigung

Das auf den privaten Grundstücksflächen von Dach- und Belagsflächen abfließende unverschmutzte Niederschlagswasser darf in das öffentliche Regenwassersystem eingeleitet werden.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen wird über straßenbegleitende Mulden sowie Straßenabläufe gefasst und in den Regenwasserkanal bzw. direkt in das Regenrückhaltebecken abgeleitet. Der Regenwasserkanal mündet in das Regenrückhaltebecken in der südöstlichen Ecke des Baugebiets. Der gedrosselte Abfluss wird dem Kanal der Straßenentwässerung zugeführt, welche in den Göbelsbach mündet.

Dem Baugebiet fließt von Westen aus dem Außengebiet Regenwasser zu, welches bislang im Straßengraben der Kreisstraße gefasst wurde. Zum Schutz der Bebauung vor wild abfließendem Wasser wird am nördlichen und westlichen Gebietsrand eine Entwässerungsmulde angelegt. Über die Entwässerungsmulde im Norden wird das Niederschlagswasser bis zur Kreisstraße geleitet und dort wie zuvor in den Straßengraben eingeleitet. Die Entwässerungsmulde im Westen wird entlang der

südlichen Erschließungsstraße bis zum Regenrückhaltebecken weitergeführt. In Abstimmung mit der Stadt Pfaffenhofen, den Stadtwerken Pfaffenhofen und dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt wird das Außengebietswasser in das Regenrückhaltebecken eingeleitet. Dieses entwässert das Regenwasser wiederrum wie ursprünglich in den verrohrten Straßengraben. Der verrohrte Straßengraben führt das Niederschlagswasser bis zum Göbelsbach ab.

Abfallentsorgung

Das Baugebiet kann über den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Pfaffenhofen a.d.Ilm bedient werden. Die Grundstückseigentümer der Bauparzellen 9 und 14 haben ihre Müllgefäße am Abholtag jeweils im Einmündungsbereich zur Sackgasse bereitzustellen.

12 Flächenbilanz

Tab. 2: Flächenstatistik (Größenangaben gerundet)

	Geltungsbereich	**32.630 m²**
1.	Wohnbaufläche (WA)	24.290 m²
	davon überbaubare Grundstücksfläche	*5.990 m²*
	davon Vorgärten	*1.475 m²*
2.	Verkehrsflächen	5.570 m²
	davon öffentl. Straßenverkehrsfläche inkl Straßenraumgestaltung	*4.720 m²*
	davon öffentl. Rad- und Fußweg mit Begleitgrün nachrichtlich	*850 m²*
3.	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz	790 m²
4.	Flächen für die Wasserwirtschaft	1.980 m²