

Stadt Geisenfeld

Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm

**Bebauungsplan Nr. 114 "Bucherstraße II - Engelb-
rechtsmünster"
mit integriertem Grünordnungsplan**

Begründung mit Umweltbericht



Vorentwurf vom 01.02.2024

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Stadt Geisenfeld
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Paul Weber

Kirchplatz 4
85290 Geisenfeld

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Adrian Merdes**
Stadtplaner ByAK

Nicolas Schmelter
B. Sc. Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur

Paula Sparborth
B. Sc. Stadt- und Raumplanung

Planstand Vorentwurf vom 01.02.2024

Nürnberg, 01.02.2024
TB|MARKERT

Geisenfeld, _____
Stadt Geisenfeld

Adrian Merdes

1. Bürgermeister Paul Weber

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	6
A.1	Anlass und Erfordernis	6
A.2	Ziele und Zwecke	6
A.3	Verfahren	6
A.4	Ausgangssituation	6
A.4.1	Lage im Stadtgebiet	6
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse, Nutzungen	7
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	9
A.5.1	Übergeordnete Planungen	9
A.5.2	Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan	14
A.5.3	Naturschutzrecht	14
A.5.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	14
A.5.5	Wasserhaushalt und Entwässerung	21
A.5.6	Hochwasserschutz	21
A.5.7	Immissionsschutz	22
A.5.8	Denkmalschutz	22
A.6	Planinhalt	23
A.6.1	Städtebauliche Konzeption	23
A.6.2	Räumlicher Geltungsbereich	24
A.6.3	Art der baulichen Nutzung	24
A.6.4	Maß der baulichen Nutzung	24
A.6.5	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise	25
A.6.6	Zahl der Wohnungen, Mindestbaugrundstücke	27
A.6.7	Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO	27
A.6.8	Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	27
A.6.9	Einfriedungen und Stützmauern	28
A.6.10	Grünordnung	28
A.6.11	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	31
A.6.12	Erschließung, Ver- und Entsorgung	32
A.6.13	Flächenbilanz	32
A.7	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes	32
B	Umweltbericht	35
B.1	Einleitung	35
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	35

B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	35
B.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes	37
B.2.1	Schutzgut Fläche	37
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	38
B.2.3	Schutzgut Boden	38
B.2.4	Schutzgut Wasser	39
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	40
B.2.6	Schutzgut Landschaft	40
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
B.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	41
B.2.9	Wechselwirkungen	41
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	41
B.3.1	Wirkfaktoren	41
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	42
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	45
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	45
B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	45
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	46
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	46
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	46
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	46
B.3.10	Wechselwirkungen	47
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	47
B.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	47
B.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	47
B.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	48
B.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	48
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	48
B.5.2	Eingriffsbilanzierung	49
B.5.3	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	49
B.6	Zusätzliche Angaben	49
B.6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	49
B.6.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	50
B.6.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	50
B.6.4	Referenzliste mit Quellen	50

C	Rechtsgrundlagen	53
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	54
E	Abkürzungsverzeichnis	55

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

In der Stadt Geisenfeld besteht eine anhaltende Nachfrage nach Wohnraum infolge von vergangenem und künftigem Bevölkerungswachstum. Die bestehenden Wohnbaulandpotenziale werden damit einhergehend ausgeschöpft. Die Stadt Geisenfeld beabsichtigt daher, den Wohnbaulandbedarf zum Teil auch durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes zu decken. Gleichzeitig werden vorhandene Nachverdichtungspotenziale ausgenutzt sowie Baurecht geschaffen.

A.2 Ziele und Zwecke

Mit der Planung des Wohngebietes soll vorrangig der organischen Siedlungsentwicklung des Ortsteils Engelbrechtsmünster Rechnung getragen werden. Ermöglicht werden soll die Realisierung eines von Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung geprägten Baugebiets, welches sich in Bezug auf Art und Maß der baulichen Nutzung sowohl an den gewachsenen baulichen Strukturen sowie den straßenräumlichen Prägungen im nahen Umfeld orientiert.

Den künftigen Bauherren soll ein großzügiger Spielraum hinsichtlich der Ausgestaltung der Baukörper eingeräumt werden, um sowohl traditioneller als auch zeitgenössischer Architektur Raum zu bieten.

Durch angemessene gestalterische und grünordnerische Festsetzungen soll das Einfügen des Baugebietes in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet werden.

A.3 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Geisenfeld hat in der Sitzung vom 10.11.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 114 „Bucherstraße II - Engelbrechtsmünster“ nach § 13b BauGB beschlossen. Im Zuge des Urteils über die Vereinbarkeit des § 13b BauGB mit Unionsrecht (Urteil vom 18.07.2023 - BVerwG 4 CN 3.22) wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes in ein Regelverfahren überführt. Der Stadtrat der Stadt Geisenfeld hat in der Sitzung vom 01.02.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 114 „Bucherstraße II - Engelbrechtsmünster“ nach Regelverfahren beschlossen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

A.4 Ausgangssituation

A.4.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Süd-Westen des Ortsteils Engelbrechtsmünster, welcher rund 2 km nordöstlich der Altstadt Geisenfelds liegt.

Es umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 56 der Gemarkung Engelbrechtsmünster. Östlich des Plangebietes verläuft die Bucherstraße.

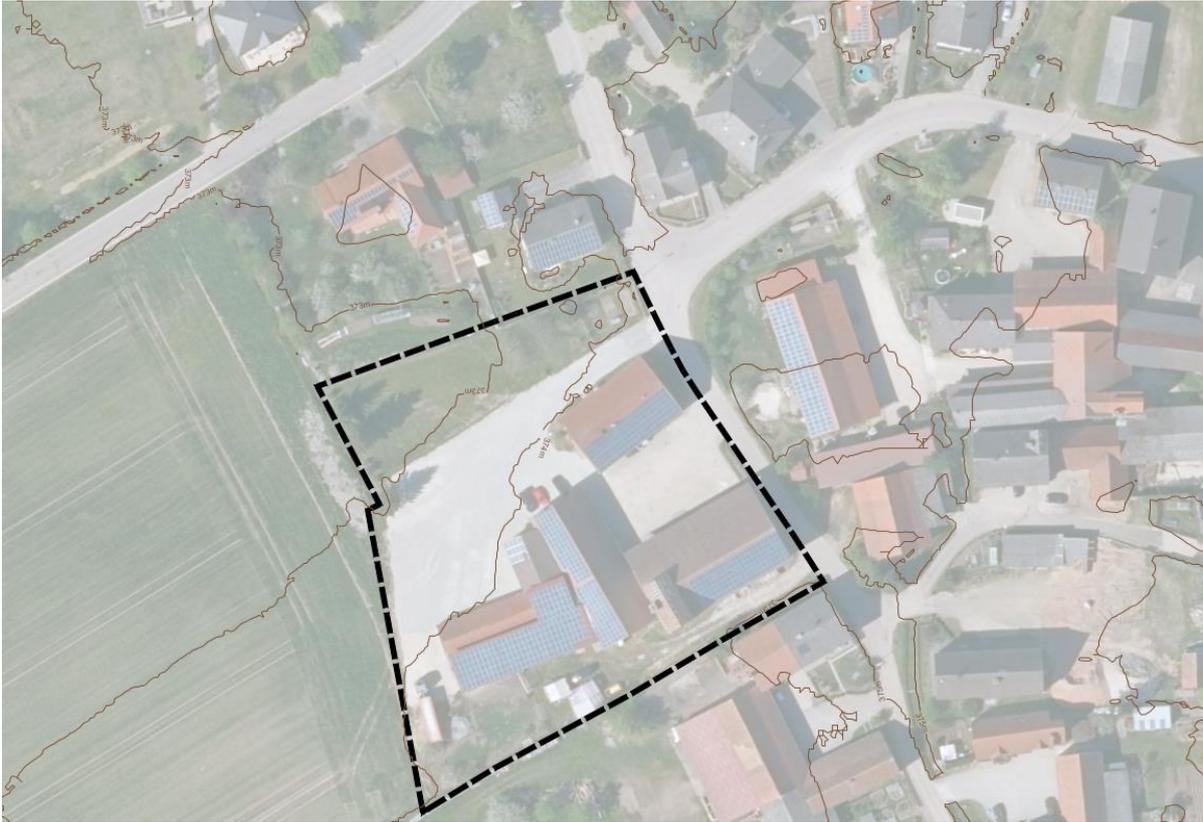


Abbildung 1: Übersichtsplan (o.M.)

A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse, Nutzungen

Gegenwärtig ist das Plangebiet durch Hofbebauung geprägt und wird von einem landwirtschaftlichen Betrieb genutzt. Die Erschließung erfolgt über die Bucherstraße. Im Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Nördlich begrenzt Wohnbebauung das Plangebiet. Weitere Hofbebauung prägt das direkte Umfeld im Osten und Süden.



Abbildung 2: Blick in das Plangebiet (eigenes Fotoarchiv 2023)

A.4.2.1 Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild von Engelbrechtsmünster ist geprägt durch kleinteilige Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Hofstellen. Die kleinteiligen Baustrukturen sind vorwiegend in den Ortserweiterungsbereichen im Norden, Süden und Osten zu verzeichnen. Der Ortskern weist größere bauliche Strukturen sowie eine höhere bauliche Dichte auf. Engelbrechtsmünster wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

A.4.2.2 Vegetation, Schutz- und Biotopfunktion

Das Plangebiet selbst ist größtenteils bereits teil- bzw. vollversiegelt. Im Norden des Plangebiets befinden sich kleinräumig Wiesenflächen. In Westen befinden sich drei Nadelbestandsgehölze. Besondere natürliche Strukturen liegen ansonsten nicht vor.

Innerhalb sowie im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine kartierten Biotop- oder Schutzgebiete. Im weiteren Umfeld der Planung liegen die Biotop-:

- „Großseggenried bei Engelbrechtsmünster 7335-1044-001 und Großseggenried bei Engelbrechtsmünster“ (ca. 200 m nordöstlich)
- „Röhrichtstreifen und Hochstaudenfluren zwischen Geisenfeld und Engelbrechtsmünster“ (ca. 280 m westlich)
- „Feuchtbiotop in der Aue des Pindharter Bachs bei Wasenstadt 7335-1049-001“ (ca. 350m südöstlich)

FFH-Gebiete oder Landschaftsschutzgebiete befinden sich auch nicht im weiteren Umfeld der Planung (1 km Radius).

A.4.2.3 Kampfmittel und Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten und keine Ablagerungen von Kampfmitteln bekannt.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1 Übergeordnete Planungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP)

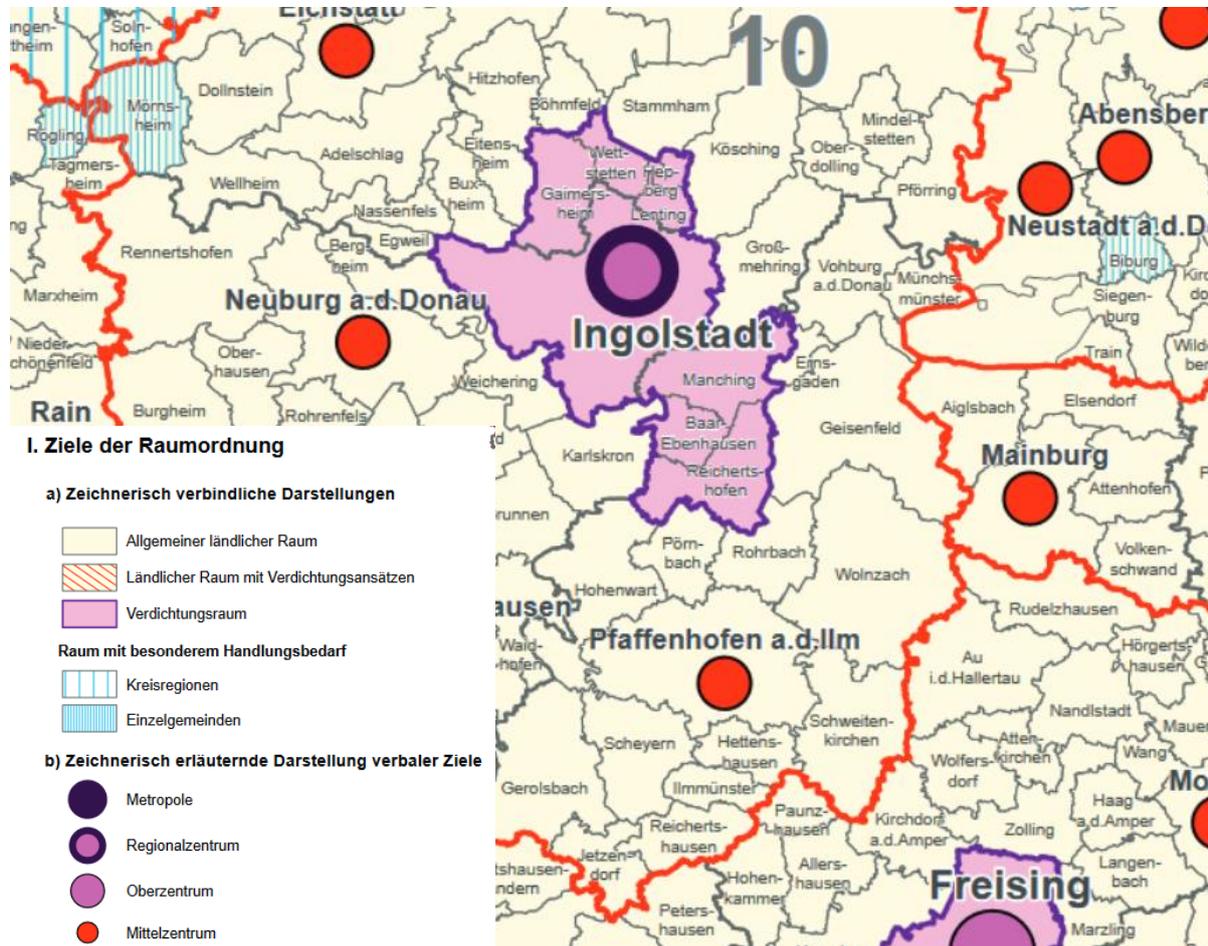


Abbildung 3: Auszug aus dem LEP Bayern, Strukturkarte (o. M.)

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

1. Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

- „In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.“ (LEP 1.1.1, Ziel). „Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.“ (LEP 1.1.1, Grundsatz).
- „Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.“ (LEP 1.1.3, Grundsatz).

- „Die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine räumlich möglichst ausgewogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und seiner Teilräume sollen geschaffen werden.“ (LEP 1.2.1, Grundsatz). „Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungs-entwicklung zu beachten.“ (LEP 1.2.1, Ziel).
- „Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeit erhalten bleiben.“ (LEP 1.2.6, Grundsatz).

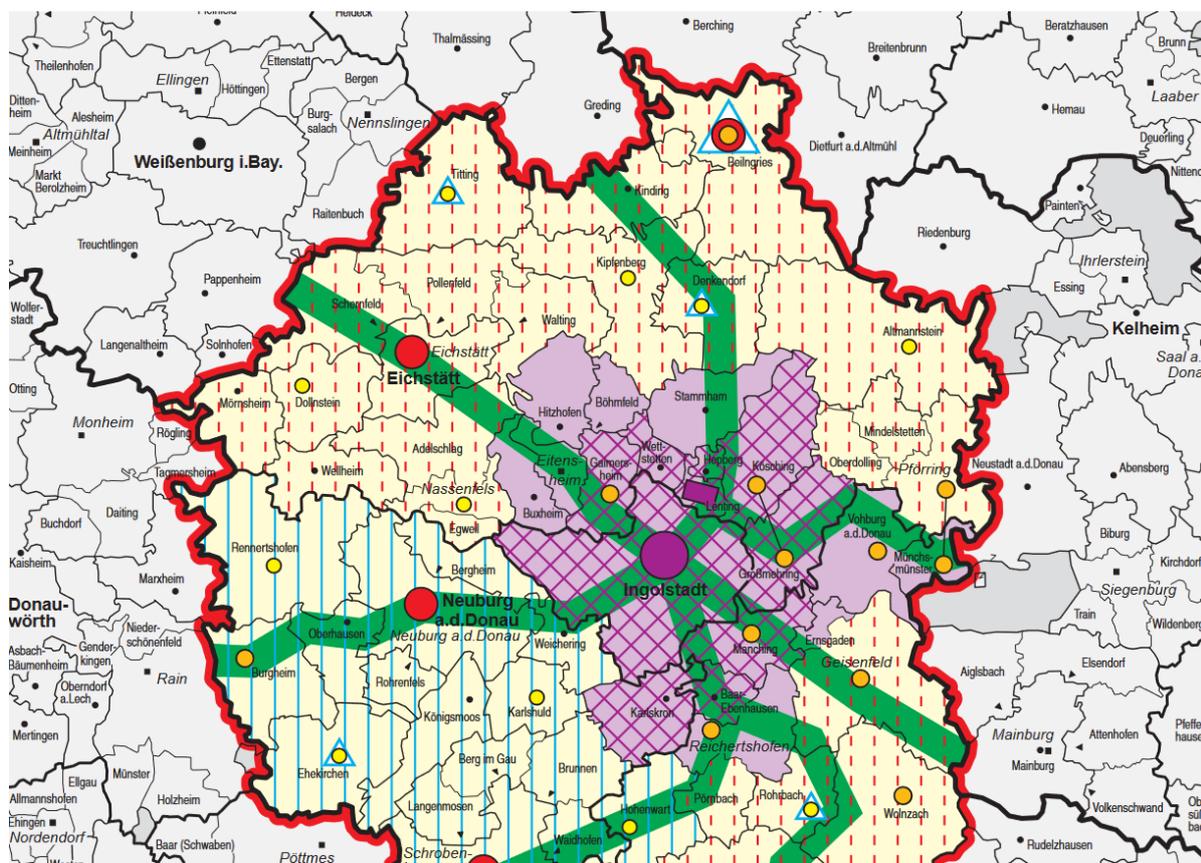
2. Raumstruktur

- „Grundzentren werden in den Regionalplänen festgelegt.“ (LEP 2.1.2, Ziel).
- Grundzentren wird ein zentraler Versorgungsauftrag zugeschrieben. Sie „... sollen ein umfassendes Angebot an zentralörtlichen Einrichtungen der Grundversorgung für die Einwohner ihres Nahbereichs vorhalten.“ (LEP 2.1.3, Grundsatz).
- „Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass
 - er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
 - seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
 - er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
 - er seine landwirtschaftliche Vielfalt sicher kann.“ (LEP 2.2.5, Grundsatz).

3. Siedlungsstruktur

- „Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.“ (LEP 3.1, Grundsatz).
- „In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. [...]“ (LEP 3.2, Ziel)
- „Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.“ (LEP 3.3, Grundsatz).

A.5.1.2 Regionalplan Ingolstadt (10)



Ziele der Raumordnung und Landesplanung

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

keine Darstellung

b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

- Unterzentrum
- Doppelort
- Kleinzentrum
- Siedlungsschwerpunkt

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele

Quelle: Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006

- Oberzentrum
- Mittelzentrum
- Mögliches Mittelzentrum
- △ bevorzugt zu entwickelnder zentraler Ort
- Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung
- Grenze der Region

Verdichtungsraum

- Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum
- Äußere Verdichtungszone

Ländlicher Raum

- Allgemeiner ländlicher Raum
- Ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume
- Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll

Bearbeiter: Der Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt
Kartographie: Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 24.1
Stand: 29.07.2011
Herausgeber: Planungsverband Region Ingolstadt

Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Ingolstadt (o. M.)

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung einschlägig:

- „Die Region Ingolstadt ist in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen nachhaltig zu entwickeln und zu stärken, so dass
 - sie als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum für die Bevölkerung ausgebaut wird.

Dabei sind die dynamische Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sowie ein differenziertes Angebot an zukunftsfähigen Arbeitsplätzen in der Region zu erhalten und auszubauen;
 - die landschaftliche Schönheit und Vielfalt erhalten, die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen auch für kommende Generationen gesichert, ggf. wiederhergestellt werden, der Landschaftsverbrauch verringert und
 - das Kulturerbe bewahrt wird.

Die Region ist in ihrer Eigenständigkeit gegenüber benachbarten verdichteten Räumen zu stärken, ohne die Zusammenarbeit zu vernachlässigen.“ (Leitbild A I, Grundsatz).
- „Die Entwicklungsmöglichkeiten aufgrund der verkehrlich günstigen Lage zu den Verdichtungsräumen Ingolstadt und München sind unter Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der wesentlichen Landschaftsstrukturen verstärkt zu nutzen. Die Anbindung entfernt gelegener Teilräume des ländlichen Raumes ist soweit wie möglich zu verbessern.“ (A II, 1 Grundsatz).
- Unterzentren ist eine Versorgungsfunktion ihrer Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfs zugeschrieben (A IV, 4 Grundsatz).
- „Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen zum Schutz der Menschen sowie der Tier- und Pflanzenwelt in allen Teilräumen der Region nachhaltig gesichert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Bei der Entwicklung der Region Ingolstadt soll der unterschiedlichen Belastbarkeit der einzelnen Teilräume Rechnung getragen werden.“ (Leitbild der Landschaftsentwicklung B I, 1 Grundsatz).
- „Dem Bodenschutz soll besonderes Gewicht zukommen. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden.“ (B I, 2.1 Grundsatz).
- „Zum Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region ist es von besonderer Bedeutung, ausreichend Flächen für eine gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit bereitzustellen.“ (B III, 1.1 Grundsatz).
- „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, 1.1.1 Grundsatz).
- „Vorrangig sollen die vorhandenen Siedlungsflächen innerhalb der Siedlungsgebiete genutzt werden.“ (B III, 1.1.2 Ziel).

- „Die Siedlungstätigkeit soll in allen Gemeinden in Übereinstimmung mit ihrer Größe, Struktur und Ausstattung in der Regel organisch erfolgen. In zentralen Orten kann sich eine verstärkte Siedlungsentwicklung vollziehen, ebenso eine Wohnbauentwicklung in geeigneten Gemeinden des Stadt- und Umlandbereiches des Verdichtungsraumes außerhalb von Lärmschutzzonen.“ (B III, 1.2 Ziel).

A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Für das Plangebiet liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2000 vor. Das Plangebiet wird dort als Mischbaufläche - Dorfgebiet sowie landwirtschaftlich genutzte Fläche darstellt.

Die geplante Wohnbaunutzung (Allgemeines Wohngebiet) kann nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird im Zuge des Parallelverfahrens gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

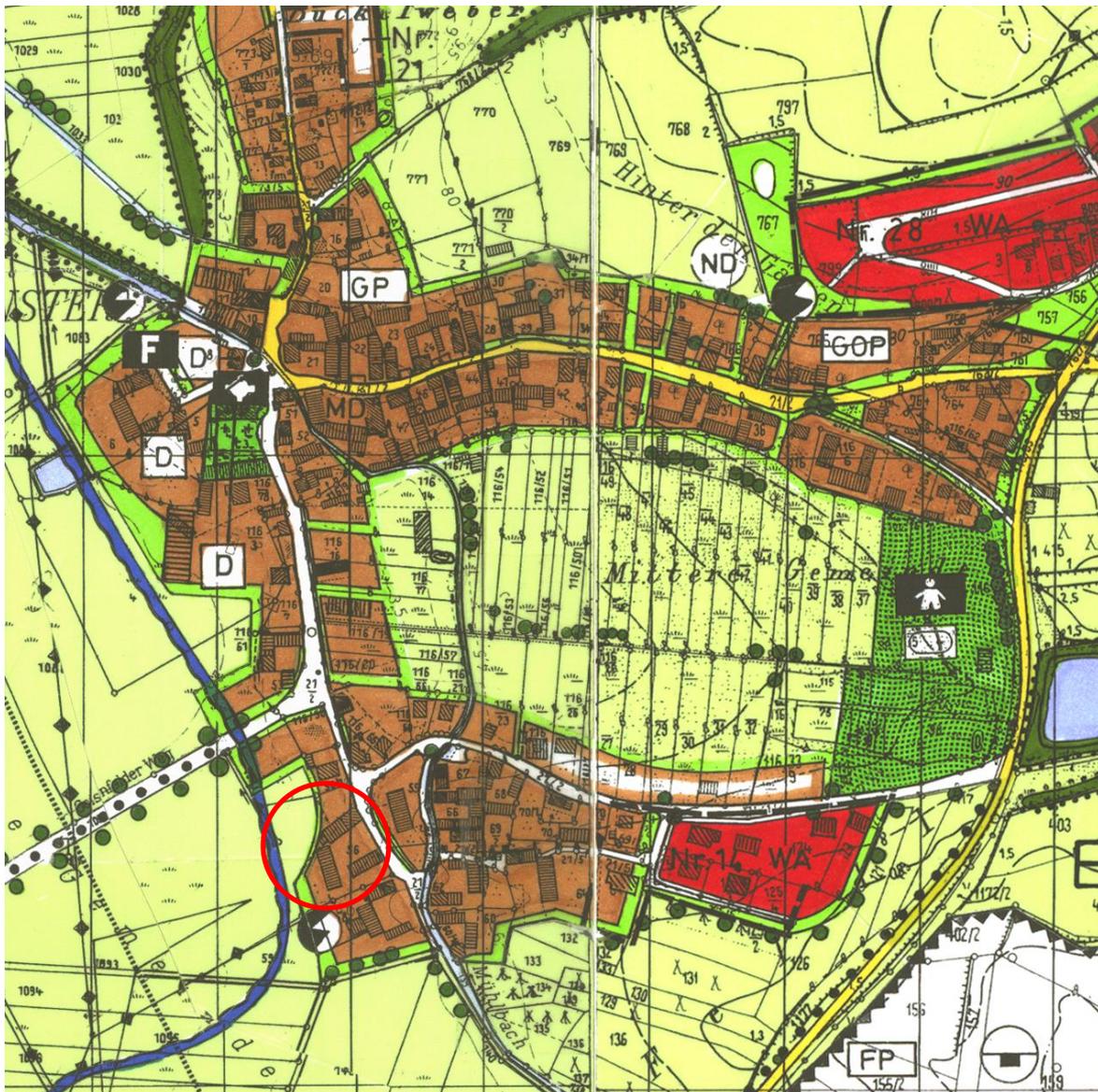


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Geisenfeld (o. M.)

A.5.2 Baurecht, Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Für das Plangebiet liegt kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Die Zulässigkeit von Vorhaben bemisst sich somit gegenwärtig nach § 34 BauGB und § 35 BauGB.

A.5.3 Naturschutzrecht

A.5.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu klären, ob die Umsetzung des Bebauungsplanes nur unter Verletzung von artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich wäre. In diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich i.S. des § 1 Abs. 3 BauGB.

A.5.4.1 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

A.5.4.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis Lebensraum Gehölze, Hecken, Siedlungsgebiet, Verkehrsfläche und Höhlen
- BayernAtlas, 2022

A.5.4.3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

A.5.4.3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich auf die Bauzeit des Wohngebietes und sind mit dem Abschluss der Baumaßnahmen beendet:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, bauzeitliche Umfahrungen u.a.

- Temporäre Störungen in Form von Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen)
- Baubedingte Mortalität insbesondere für wenig mobile Arten oder Entwicklungsformen (z.B. Eier, nicht flügge Jungvögel). Dies wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen weitgehend verhindert.

A.5.4.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Es sind vor allem folgende Faktoren:

- Flächenverlust und -veränderungen von Lebensräumen
- Barrierewirkungen

A.5.4.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende relevante betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in Betracht genommen:

Durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen bedingte Störungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen durch Verkehr).

A.5.4.4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

A.5.4.4.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wildlebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

A.5.4.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang September. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- Im Falle von Abrissarbeiten, sind Gebäude durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Fledermaus- bzw. Vogelquartieren zu prüfen.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- Umfassende Eingrünung des Baugebietes mit Gehölzpflanzung.

A.5.4.4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nach aktuellem Erkenntnisstand nicht erforderlich.

A.5.4.5 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund des Verbreitungsgebiets, der Standortverhältnisse und der Biotopausstattung im Plangebiet auszuschließen.

Bezüglich der **Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie** kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen innerhalb des Geltungsbereichs und somit ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund des

erwarteten geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens für alle potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden.

A.5.4.5.1 Übersicht der potenziell betroffenen Tierarten

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben lässt sich ermitteln aufgrund des Verbreitungsgebiets in Bayern, der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben. Es werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten wird auf der Grundlage der o.g. Datengrundlagen vorgenommen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Einschätzung der Wirkungsempfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber dem Planungsvorhaben – hier v.a. gegenüber der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme – zu.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Mittels der Artenabfrage für den Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm (Artenabfrage des LfU, Bayern, 2022) für die Lebensräume „Hecken, Gehölze, Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen“ wurden alle potenziell vorkommenden relevanten Arten erhoben. In weiterer Folge wird ein Vorkommen der erhobenen Arten anhand ihrer Lebensraumansprüche für das Plangebiet geprüft.

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Deutschland
Säugetiere	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3
Säugetiere	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3
Säugetiere	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	1
Säugetiere	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	
Säugetiere	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	
Säugetiere	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	
Säugetiere	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	
Säugetiere	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V
Säugetiere	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	
Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	
Säugetiere	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	
Säugetiere	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3
Säugetiere	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1
Säugetiere	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbelfledermaus	D

Legende der Rote Listen Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet

3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Säugetierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück.

Die Gartenflächen des Planungsvorhabens sind potenziell als Jagdraum geeignet. Die vorhandenen Gehölzbestände bieten keine geeigneten Strukturen (z.B. Baumhöhlen) für Quartiere. Gebäudefassaden sowie Dachstühle bieten Fledermäusen oft geeignete Strukturen für Quartiere. Um ein Eintreffen von Verbotstatbeständen ausschließen zu können, sind alle Gebäude die abzureißen sind, vor den Abrissarbeiten durch eine fachkundige Person zu begehen und auf das Vorkommen von Fledermausquartieren zu prüfen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Deutschland
Lurche	Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	V

Von den zu prüfenden Lurchen hat im Untersuchungsraum der Nördliche Kammmolch sein Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage, 2022). Im Vorhabengebiet und der näheren Umgebung sind keine Laichgewässer für diese Art vorhanden. Aufgrund der Distanz sowie der erheblichen Barrierewirkung zu potenziellen Laichgewässern besitzt das Untersuchungsgebiet nur eine äußerst geringe Bedeutung, am ehesten als Landlebensraum. Eingriffe in Gewässer finden nicht statt. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche scheint unwahrscheinlich.

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Deutschland
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse	V

Von den zu prüfenden Kriechtierarten hat im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich die Zauneidechse ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Kriechtierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhabens werden aktuell bereits baulich genutzt. Das nördliche Plangebiet ist durch Gartennutzungen geprägt und der südliche Teil ist bereits großflächig versiegelt. Auf den Grundstücken befinden sich zwar wenige natürliche Strukturen, aber die Ausstattung an natürlichen Strukturelementen (z.B. Totholz, Versteckmöglichkeiten, grabbares Substrat) reicht für das Vorkommen dieser Art nicht aus. Das Plangebiet weist zu wenig Strukturen auf um als Habitat für Zauneidechsen in Betracht zu kommen. Daher ist davon auszugehen, dass ein Eintreffen von Verbotstatbeständen für diese Art auszuschließen ist.

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Deutschland
Vögel	Accipiter gentilis	Habicht	
Vögel	Accipiter nisus	Sperber	
Vögel	Alcedo atthis	Eisvogel	
Vögel	Anser anser	Graugans	
Vögel	Anthus trivialis	Baumpieper	V
Vögel	Apus apus	Mauersegler	
Vögel	Ardea cinerea	Graureiher	
Vögel	Asio flammeus	Sumpfohreule	1
Vögel	Asio otus	Waldohreule	
Vögel	Aythya ferina	Tafelente	V
Vögel	Bubo bubo	Uhu	
Vögel	Buteo buteo	Mäusebussard	
Vögel	Carduelis carduelis	Stieglitz	
Vögel	Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe	
Vögel	Ciconia ciconia	Weißstorch	V
Vögel	Cinclus cinclus	Wasseramsel	
Vögel	Circus cyaneus	Kornweihe	1
Vögel	Circus pygargus	Wiesenweihe	2
Vögel	Coloeus monedula	Dohle	
Vögel	Columba oenas	Hohltaube	
Vögel	Corvus corax	Kolkrabe	
Vögel	Corvus frugilegus	Saatkrähe	
Vögel	Coturnix coturnix	Wachtel	V
Vögel	Cuculus canorus	Kuckuck	3
Vögel	Cygnus olor	Höckerschwan	
Vögel	Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3
Vögel	Dendrocoptes medius	Mittelspecht	
Vögel	Dryobates minor	Kleinspecht	3
Vögel	Dryocopus martius	Schwarzspecht	
Vögel	Emberiza calandra	Grauammer	V
Vögel	Emberiza citrinella	Goldammer	
Vögel	Falco peregrinus	Wanderfalke	
Vögel	Falco subbuteo	Baumfalke	3
Vögel	Falco tinnunculus	Turmfalke	
Vögel	Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	3
Vögel	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	3
Vögel	Gallinula chloropus	Teichhuhn	V
Vögel	Hippolais icterina	Gelbspötter	

Vögel	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V
Vögel	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3
Vögel	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	
Vögel	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1
Vögel	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	
Vögel	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	
Vögel	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	3
Vögel	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	
Vögel	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	
Vögel	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	3
Vögel	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	
Vögel	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	
Vögel	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	
Vögel	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V
Vögel	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	
Vögel	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V
Vögel	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2
Vögel	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V
Vögel	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	
Vögel	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	
Vögel	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2
Vögel	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	
Vögel	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	V
Vögel	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2
Vögel	<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	
Vögel	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig	
Vögel	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2
Vögel	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	
Vögel	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	
Vögel	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	
Vögel	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	
Vögel	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	3

Das Vorkommen von Vogelarten der Gehölzbeständen kann in der Umgebung nicht völlig ausgeschlossen werden, da für diese Arten wenig geeignete Lebensstätten (junge Bestandsgehölze) vorhanden sind. Eine direkte Betroffenheit von Gehölzbrütern wie Neuntöter oder Dorngrasmücke kann somit nicht generell ausgeschlossen werden.

Vogelarten deren Lebensart an Gewässer gebunden sind (z.B. die Wasseramsel), benötigen generell extrem spezifische Standortverhältnisse die an Gewässerdynamiken gekoppelt sind (z.B. Flusssdynamiken, Schilfvegetation, etc.). Im vorliegenden Fall wird durch die Planung nicht in solche Standortverhältnisse eingegriffen. Folglich kann eine Betroffenheit von an Gewässer gebunden Vogelarten ausgeschlossen werden.

Brutvögel der niedrigen Vegetationsstrukturen (Brombeergebüsch, Staudenbereiche, Grasbulde) wie z.B. die Goldammer, finden eventuell innerhalb des Plangebietes geeigneten Brutplätze aber sie sind ständigen Störungen durch Bewegungsunruhe und Verkehr ausgesetzt.

Darüber hinaus wirkt sich die Prädation (z.B. Hauskatze) durch Haustiere innerhalb von Siedlungsflächen zusätzlich negativ auf die mögliche Ansiedlung dieser Arten aus. Ein dauerhaftes Vorkommen dieser Arten scheint unwahrscheinlich.

Das Vorkommen von Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft (z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Goldammer, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der bestehenden Versiegelung, Kulisseneffekten sowie aufgrund eines Mangels an Habitatausprägungen (Offenlandflächen) generell auszuschließen.

A.5.4.6 Zusammenfassung

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Es müssen keine Maßnahmen zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion vorgesehen werden.

- Im Falle von Abrissarbeiten, sind Gebäude durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Fledermaus- bzw. Vogelquartieren zu prüfen.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang September. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.

A.5.5 Wasserhaushalt und Entwässerung

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist nachzuweisen, dass die Entwässerungsanlagen für die Aufnahme des Schmutzwassers und des nicht vor-Ort versickerbaren Niederschlagswassers, ausreichend dimensioniert ist. Die Angaben werden im Laufe des Verfahrens ergänzt.

A.5.6 Hochwasserschutz

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Ilm sowie Hochwassergefahrenflächen HQ100, HQhäufig und HQextrem, welche Teile des Plangebietes überlagern.



Abbildung 6: Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet und Hochwassergefahrenflächen HQhäufig, HQ100 und HQextrem

A.5.7 Immissionsschutz

Die südlich des Ortsteils gelegene B300 befindet sich nach planerischer Auffassung in ausreichender Entfernung zum Plangebiet. Umliegend befinden sich Dorfgebietsnutzungen mit damit verbundenen ortsüblichen gewerblichen und landwirtschaftlichen Emissionen.

A.5.8 Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6 Planinhalt

A.6.1 Städtebauliche Konzeption

Dem Aufstellungsbeschluss vorgestellt wurde eine städtebauliche Konzeption, mit welchem eine Konzeptionsgrundlage für den Bebauungsplan erarbeitet wurde. Der Bebauungsvorschlag ist als Hinweis in die Planzeichnung integriert.

Die geplante Bebauung orientiert sich an den historisch gewachsenen Strukturen des Ortsteils. Die Gruppierung der Gebäude bildet eine Hofsituation aus, welche sich an den Bestandsgebäuden des Ortsteils orientiert.

Im Westen des Plangebiets ist aufgrund des Ortsrandes eine Eingrünung vorgesehen.

Weiterhin ist die straßenräumliche Prägung des Umfeldes durch Satteldächer dominiert, welche in der Planung ebenfalls aufgenommen werden.

Die Konzeption sieht zur verkehrlichen Erschließung des Plangebietes, aufgrund der Flächengröße, eine Wendeanlage vor. Dabei wurde der Wenderadius für eine zweiachsigen Lastkraftwagen herangezogen. Weitere Wegeverbindungen ermöglichen die interne Erschließung des Plangebietes und schaffen eine Verbindung nach außen.

A.6.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 56 der Gemarkung Engelbrechtsmünster. Das Plangebiet weist eine Fläche von rund 6.400 m² auf.

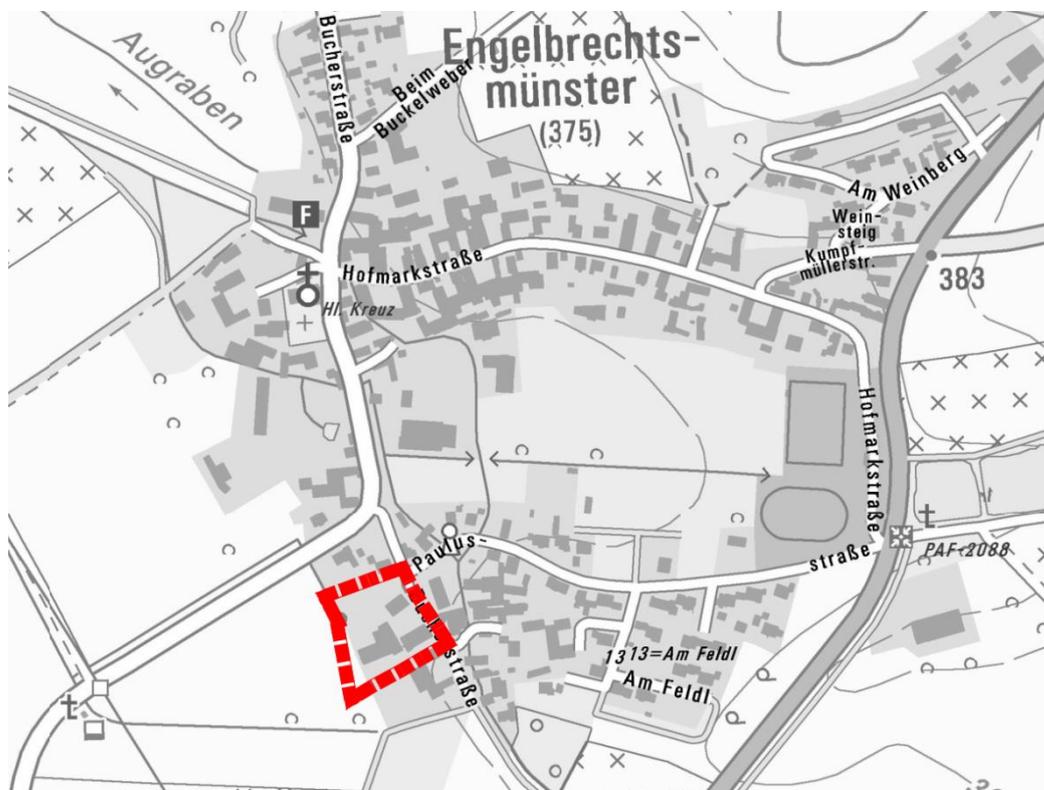


Abbildung 7: Geltungsbereich (o. M.)

A.6.3 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend des geplanten Charakters eines durch Wohnen geprägten Baugebietes, wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen) werden als unzulässig festgesetzt, da die mit diesen Nutzungen einhergehenden Publikums- und Lieferverkehre dem geplanten Charakter des Baugebiets entgegenlaufen würden.

A.6.4 Maß der baulichen Nutzung

Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl in Höhe von 40 vom 100 (GRZ 0,4) festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Damit wird eine angemessene, bodensparende bauliche Dichte ermöglicht, die sich an der baulichen Dichte der angrenzenden Siedlungsbereiche orientiert. Es wird darauf hingewiesen, dass die zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 4 BauNVO etwa durch Garagen und Zufahrten um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden kann, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6.

Als Höchstgrenze werden zwei Vollgeschosse (II) festgesetzt:

$$E + I + DG = II \quad (\text{DG kein Vollgeschoss})$$

In den Allgemeinen Wohngebieten darf die Oberkante des fertigen Fußbodens von Wohngebäuden im Erdgeschoss eine Höhe von 375,0 m über Normalhöhennull nicht überschreiten. Die Festsetzung stellt sicher, dass die Topographie im Plangebiet nicht zu einer signifikanten ungleichen Ausnutzbarkeit von Baugrundstücken führt. Vermessungspunkte der Erschließungsstraße „Bucherstraße“ liegen in einer Höhe von 374,33 m ü. NHN und 374,46 m ü. NHN.

Weiterhin wird festgesetzt, dass die Wandhöhe von Wohngebäuden in den Allgemeinen Wohngebieten eine Höhe von 6,8 m einschließlich Kniestock, gemessen an der Außenkante der Umfassungsmauer (roh), von der Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss bis zum Schnittpunkt mit der Dachhaut, nicht überschreiten darf. Die Firsthöhe von Wohngebäuden in den Allgemeinen Wohngebieten darf eine Höhe von 11,0 m, bezogen auf die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss, nicht überschreiten (s. Abb. 7). Schnittdarstellungen sind dem Planblatt zu entnehmen. Die Begrenzung der Wand- sowie Firsthöhe sowie die Bebauung mit zwei Vollgeschossen stellt eine geordnete Höhenentwicklung des Baugebiets sicher.

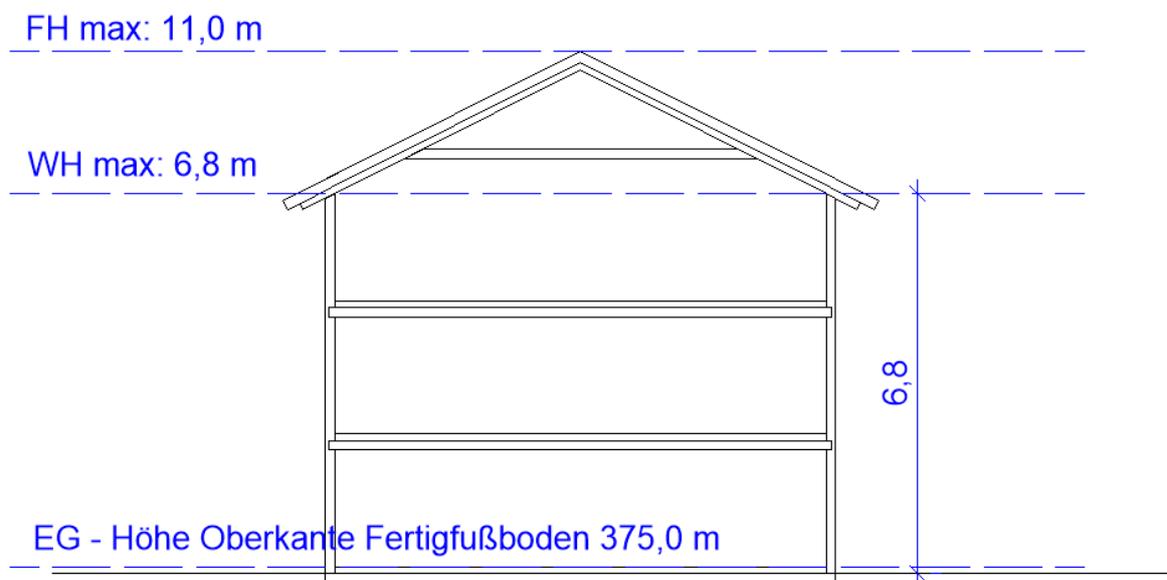


Abbildung 8: Erläuterung Wandhöhe + Firsthöhe + Oberkante Fertigfußboden (o. M.)

A.6.5 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

In den Allgemeinen Wohngebieten werden die überbaubaren Flächen mittels Baugrenzen nach § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Ein Übertreten der Baugrenzen um bis zu 1,5 m durch untergeordnete Bauteile, wird nach § 23 Abs. 3 BauNVO als zulässig festgesetzt. Die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO sind grundsätzlich einzuhalten. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO findet keine Anwendung.

Bei einer Bebauung innerhalb der Baugrenzen im Bereich des Bemessungshochwassers HQ100 ist der Retentionsraum auszugleichen. Der Ausgleich kann in der festgesetzten privaten Grünfläche erfolgen. Die Baukörper können auch so angeordnet werden, dass die Hochwassergefahrenfläche frei bleibt (s. Abb. 8).



Abbildung 9: Bebauungsvorschlag außerhalb der Hochwassergefahrenflächen des HQ100 (o. M.)

Es wird eine offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung. Die Ausprägung der Baufenster nimmt Bezug auf die bestehenden Baustrukturen und dient der Schaffung eines geordneten Siedlungskörpers.

A.6.6 Zahl der Wohnungen, Mindestbaugrundstücke

Im Allgemeinen Wohngebiet WA2 wird je Wohnung pro Wohngebäude eine Mindestgröße des Baugrundstücks von 250 m² festgesetzt. Die Größe der Baugrundstücke bezieht sich dabei auf die gesamte Fläche der Baugebietsteiffläche WA2. Im Allgemeinen Wohngebiet WA3 wird je Wohnung pro Wohngebäude eine Mindestgröße des Baugrundstücks von 175 m² festgesetzt. Die Größe der Baugrundstücke bezieht sich dabei ausschließlich auf die Baugebietsteiffläche WA3. Die Anrechnung weiterer Baugrundstücksflächen aus anderen Baugebietsteifflächen ist somit nicht möglich.

Für WA1 gilt: Zulässig ist die Errichtung von 2 Wohnungen je Wohngebäude.

Für WA4 gilt: Zulässig ist die Errichtung von 2 Wohnungen je Wohngebäude.

Damit soll eine Nutzungsdichte im Sinne des städtebaulichen Konzeptes und damit auch die geordnete Entwicklung des Ortsteils gesichert werden.

A.6.7 Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO

Für Haupt- und Nebengebäude sind Satteldächer und Walmdächer zulässig.

Weiterhin wird festgesetzt, dass für Garagen, Nebenanlagen und untergeordnete Dächer an Hauptgebäuden sowie für verbindende Dächer zwischen Haupt- und Nebengebäude auch Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung von weniger als 5°, bezogen auf die Horizontale, zulässig sind.

An Hauptgebäuden sind Zwerchgiebel und Dachgauben zulässig. Dacheinschnitte sind unzulässig.

Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren auf Dächern sind ohne Aufständering zu errichten. Auf Flachdächern auf Garagen und Nebengaragen sind Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren mit Aufständering zulässig.

Die Festsetzung der zulässigen Dachformen, Dachaufbauten und Zwerchgiebeln sowie der Solarenergieanlagen erfolgt vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung, die bestehenden straßenräumlichen Prägungen aufzunehmen sowie dem Einfügen in die Umgebung.

A.6.8 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Die Errichtung von Garagen, Carports und Nebenanlagen ist in der Baugebietsteiffläche WA4 auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, bis zu einer Grundfläche von insgesamt 60 m².

In den übrigen Baugebietsteifflächen gilt: Die Errichtung von oberirdischen Stellplätzen, Garagen, überdachten Stellplätzen, Fahrradstellplätzen und Gemeinschaftsanlagen ist ausschließlich in den als Flächen für Nebenanlagen festgesetzten Flächen zulässig.

Die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze ist in den Gemeinschaftsanlagen vorgesehen sowie in separaten Garagen für die in der Konzeption geplanten Einfamilienhäuser.

Die Stellplätze sind anhand der Satzung über die Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie der Ablösevertrag für die Kraftfahrzeugstellplätze (Stellplatzsatzung) der Stadt Geisenfeld in der jeweils gültigen Fassung nachzuweisen.

A.6.9 Einfriedungen und Stützmauern

Einfriedungen zum Straßenraum und an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen dürfen eine zulässige Gesamthöhe von 1,25 m nicht überschreiten. Für die Höhe der Einfriedungen an seitlichen Grundstücksgrenzen gilt: Im Bereich von Terrassen darf bis zu einer Tiefe von 5,0 m auf bis zu 2,0 m erhöht werden.

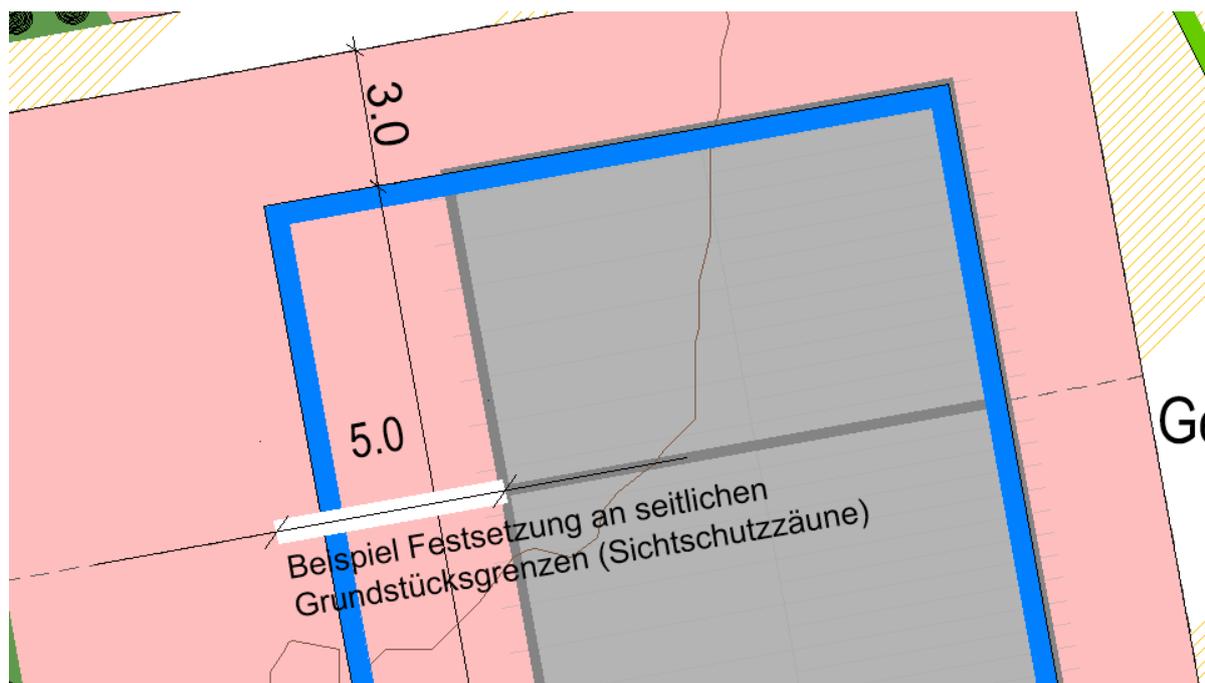


Abbildung 10: Beispiel Festsetzung Einfriedung an seitlichen Grundstücksgrenzen (o.M.)

Stützmauern sind ausschließlich zum Schutz vor Hochwasser, bezugnehmend auf das Bemessungshochwasser HQ100, zulässig. Zulässig ist die Errichtung bis zu einer Höhe von max. 373,5 m ü. NHN im Abstand von mind. 0,5 m zu Grundstücksgrenzen. Für Böschungen gilt, diese sind bis zu einer Höhe von max. 1,0 m im Abstand von mind. 0,5 m zu Grundstücksgrenzen zulässig.

A.6.10 Grünordnung

Garagen und Nebengebäude mit einem Flachdach oder einem flach geneigten Dach mit einer Neigung von weniger als 5° sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Die Festsetzung findet keine Anwendung auf:

- Flachdächer oder flach geneigte Dächer, die mit einer Photovoltaikanlage belegt sind.
- Flachdächer oder flach geneigte Dächer technischer Bauwerke wie z.B. Löschwasserbevorratung, Lüftungsanlagen etc.

A.6.10.1 Grünordnerische Konzeption

Durch die Anpflanzung von Gehölzen sollen negative Effekte auf den Naturhaushalt und die Landschaft verringert werden. Dank der Gehölzvegetation können in Siedlungsbereichen bodennahe Temperaturextreme durch das schattenspendende Laubdach gemildert und Luftschadstoffe durch die Filterfunktion der Blätter gebunden werden. Durch die Gehölze werden Strukturen geschaffen, die sich nicht nur positiv auf das Ortsbild auswirken, sondern auch als Vernetzungselemente und Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen. Gehölzpflanzungen sind daher als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen besonders geeignet.

A.6.10.2 Grünordnerische Festsetzungen

Stellplätze und Zufahrten sind mit versickerungsfähigen Belägen zu befestigen (z.B. mit Rasenfugen oder Drainpflaster).

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke sind bis auf Erschließungs- und Stellplatzflächen als Wiesen-, Rasen- oder Bodendeckerflächen mit Einsaat von Gräsern und Kräutern oder mit standortgerechten Stauden oder Gehölzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Anlage von Schotter- oder Kiesflächen zur Gestaltung ist unzulässig.

Mauern, Dammschüttungen, Erdwälle, Steinkörbe oder sonstige Auffüllungen zur Einfriedung sowie Sockel sind nicht zulässig.

A.6.10.3 Erhalt Gehölze

Gehölze am westlichen Rand des Geltungsbereichs der Planung (innerhalb der Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Bepflanzungen) sind dauerhaft zu erhalten, während der Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen und ggf. bei Ausfall zu ersetzen. Diese Bestandsbäume können dem Pflanzgebot für die Ortsrandeingrünung (S. Planblatt) angerechnet werden.

A.6.10.4 Pflanzmaßnahmen

Durchgrünung

Im Wohngebiet sind je volle 300 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum oder Obstgehölz gemäß der Artenliste A „Durchgrünung“ zu pflanzen, zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Die Standorte sind frei wählbar. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste A. Zwischen Bäumen ist ein Pflanzabstand von mind. 10 m einzuhalten.

Ortsrandeingrünung

Die Flächen am Baugebietsrand, die als „Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Bepflanzungen“ festgesetzt sind, sind mit Gehölzen der Artenliste B zu bepflanzen. Bestandsgehölze auf diesen Flächen sind zu erhalten. Dabei sind auf der nördlichen Fläche mind. 4 Gehölze und auf der südlichen Fläche mind. 5 Gehölze der Artenliste B „Ortsrandeingrünung“ in einem Abstand von ca. 8 m zueinander zu pflanzen. Die anzupflanzenden Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und im Falle eines Ausfalls gleichwertig zu ersetzen. Bestandsgehölze können diesem Maß angerechnet werden.

Es sind ausnahmslos gebietsheimische (autochthone) Gehölze der Herkunftsregion 6.1 Alpenvorland zu verwenden.

A.6.10.5 Grünordnerische Hinweise

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Wohngebietes umzusetzen, sodass die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst zeitnah minimiert und ausgeglichen werden.

Für die Pflanzmaßnahmen „Ortsrandeingrünung“ sind ausnahmslos standortgerechte, heimische Gehölze der Artenliste B aus dem Herkunftsgebiet Nr. 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste.

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Für notwendige Verfüllungsmaßnahmen und Geländemodellierungen ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen und belastetem Bodenaushub ist vorher mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und wieder zu verwerten.

A.6.10.6 Artenliste

Artenliste A „Durchgrünung“

Laubbäume - Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 12-14 cm

<i>Acer campestre</i> ‚Elsrijk‘	Feld-Ahorn
<i>Acer monspessulanum</i>	Felsen-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i> ‚Lucas‘	Hainbuche
<i>Catalpa bignonioides</i> ‚Nana‘	Trompetenbaum
<i>Celtis occidentalis</i>	Abendländischer Zürgelbaum
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumenesche
<i>Gleditsia triacanthos</i> ‚Skyline‘	Lederhülsenbaum
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Seesternbaum
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Echte Eberesche
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

Obstbäume –: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, Regional übliche Sorten sind zu bevorzugen: Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Walnuss, Mirabelle, Quitte, Eberesche

Artenliste B „Ortsrandeingrünung“

Laubbäume – Mindestqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 12-14 cm; Es sind ausnahmslos gebietsheimische (autochthone Gehölze) der Herkunftsregion 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden.

<i>Acer campestre</i>	<i>Feld-Ahorn</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Spitzahorn</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Bergahorn</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Zweigriffliiger Weißdorn</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Eingriffliiger Weißdorn</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Faulbaum</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Stieleiche</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Traubeneiche</i>
<i>Prunus padus</i>	<i>Traubenkirsche</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Echte Eberesche</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Sommerlinde</i>
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winterlinde</i>

Obstbäume –: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, Regional übliche Sorten sind zu bevorzugen: Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Walnuss, Mirabelle, Quitte, Eberesche

A.6.11 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Eingriffsverursacher dazu, die Möglichkeiten der Vermeidung zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Da ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Eingriffe fehlt, hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021, München)¹ herausgegeben, der den Gemeinden zur Anwendung empfohlen wird. Er dient einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Dieser Leitfaden ist Grundlage für die hier erarbeitete Bewertung.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 6.400 m². Die Wohngebietsfläche einschließlich der Verkehrserschließung nimmt zukünftig 5.850 m² Fläche ein. Es sind derzeit bereits 5.250 m² vollflächig überbaut. Im zukünftigen Wohnbaugebiet mit etwa 5.030 m² kann bei einer GRZ von 0,4 etwa eine überbaute Fläche von ca. 2.000 m² entstehen.

Insgesamt wird die Überbauung des Grundstücks, auch unter Berücksichtigung der Verkehrsflächen, mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht so groß sein wie im aktuellen Zustand. Es ist also nicht damit zu rechnen, dass die Bauleitplanung zu erheblichen Auswirkungen führen wird. Somit ist keine naturschutzrechtliche Kompensation erforderlich.

¹ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft.

A.6.12 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.6.12.1 Verkehrliche Erschließung

Innerhalb des Plangebiets wird die verkehrliche Erschließung mittels einer Stichstraße mit Wendehammer vorgesehen. Zur Dimensionierung des Wenderadius wurde ein zweiachsiger Lastkraftwagen herangezogen.

A.6.12.2 Abwasserbeseitigung, Entwässerung

Das von den Dachflächen oder befestigten Oberflächen abfließende, unverschmutzte Niederschlagswasser ist möglichst auf dem Grundstück oberflächlich und möglichst breitflächig über eine belebte Bodenschicht zu versickern, zurückzuhalten oder in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu nutzen. Niederschlagswasser, welches nicht versickert wird, ist in den Trennkanal einzuleiten.

Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser sind Herkunft und der mögliche Verschmutzungsgrad zu berücksichtigen. Eine erlaubnisfreie Niederschlagsversickerung ist möglich, wenn die Vorgaben der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) i.V.m. der TRENGW (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) eingehalten werden.

Für die Wassereinleitung in den nahegelegenen Vorfluter ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Sollten sogenannte "Grauwasseranlagen" geplant und gebaut werden, ist der Bauherr über die Meldepflicht gegenüber dem Gesundheitsamt gemäß Trinkwasserverordnung in Kenntnis zu setzen.

Stellplätze, Zufahrten und Wege / Zuwege sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszubilden. Somit wird die Menge des anfallenden Niederschlagswassers verringert.

A.6.13 Flächenbilanz

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Allgemeine Wohngebiete	5.030 m ²	78 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	825 m ²	13 %
Grünflächen privat	551 m ²	9 %
Fläche gesamt	6.406 m²	100 %

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

A.7 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes

Durch das Aufstellen des Bebauungsplans ergeben sich Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter. Bei den betroffenen Bereichen handelt es sich um bereits baulich überplante Bereiche (bereits verseigelt oder teilverseigelt) sowie Garten- und Rasenflächen.

Darüber hinaus sind vereinzelt wenig wertgebende natürliche Strukturen (Gehölze, Hausgärten) vorhanden.

Es sind keine Natura-2000-Gebiete, Schutzgebiete gem. §§23-29 BNatSchG oder Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen. Darüber hinaus befinden sich keine kartierten Biotope innerhalb sowie im näheren Umfeld der Planung.

Derzeit werden die betroffenen Flächen bereits anthropogen genutzt (Gebäude, Hausgärten). Vereinzelt finden sich wenig wertgebende natürliche Strukturen. Ein Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten ist als unwahrscheinlich einzuschätzen.

Die Ortschaft Engelbrechtsmünster befindet sich im weiteren Umfeld der Ilm und des Mettenbachs, der in weiterer Folge in die Ilm mündet. Das Vorhaben hat keine direkten negativen Auswirkungen auf die genannten Gewässer. Ein Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb eines amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Dies betrifft nicht die Baufenster. Teile der Baufenster sowie Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen befinden sich auf Hochwassergefahrenflächen (HQ100 und HQextrem). Es sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz erforderlich.

Innerhalb des Vorhabenraumes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Östlich an das Plangebiet grenzt ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben an.

Durch die Realisierung der Planung wird das Plangebiet als Wohngebiet ausgewiesen. Damit geht zwangsläufig die Errichtung von Gebäuden einher. Im Gegensatz zur aktuellen Nutzung der Flächen ist nur mit einer geringen Zunahme der Versiegelung zu rechnen. Im Zuge der Versiegelung ergeben sich Beeinträchtigungen auf den Boden, da dieser in den versiegelten Bereichen seine Funktionen als Puffer-, Speicher-, Transport- und Filtermedium nicht mehr erfüllt.

Außerdem führt die Bodenversiegelung zu Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da es zu einer Reduzierung der Niederschlagsversickerung und der Grundwasserneubildung kommt.

Es handelt sich jedoch um eine kleinflächige zusätzliche Flächeninanspruchnahme auf größtenteils bereits vorbelasteten Flächen. Daher kann von Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit auf den Boden- und Wasserhaushalt ausgegangen werden.

Innerhalb des geplanten Baugebietes werden durch den An- und Abfahrtsverkehr von/zu den neu entstehenden Gebäuden die Emission von Luftschadstoffen, CO₂ und Staub geringfügig erhöht. Über den künftig versiegelten Flächen kommt es außerdem zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und infolgedessen zu geringfügigen Einflüssen auf das Mikroklima. Aufgrund der bereits vorherrschenden anthropogenen Prägung der Vorhabenflächen und der kleinflächigen Ausweisung von neuen Bauflächen sind diese Effekte als sehr gering einzustufen.

Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima durch die Emission von Schadstoffen und Treibhausgasen sind durch die Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen zu minimieren. Eine geringfügige Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Abgase des An- und Abfahrtsverkehrs ist nicht vermeidbar.

Für das Landschaftsbild ergeben sich kaum negative Auswirkungen, da es sich bei des Plan-gebiets um eine Lücke im Siedlungsgebiet handelt. Darüber hinaus unterliegen die meisten Flächen bereits einer dauerhaften Nutzung durch den Menschen. Das Landschaftsbild wird durch eine festgesetzte Ortsrandeingrünung nicht erheblich beeinträchtigt. Im Planungsgebiet sind keine Bodendenkmäler vorhanden.

Das vorliegende Verfahren schafft neue Wohnbauflächen in bereits baulich beeinflussten Be-reichen. Eine Ausweisung von Bauflächen auf anderen Flächen (z.B. auf Ackerflächen) würde zu negativeren Auswirkungen auf die Schutzgüter führen.

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

Die Stadt Geisenfeld plant im Ortsteil Engelbrechtsmünster ein neues Wohnbaugebiet, um den vorhandenen Wohnraumbedarf zu decken. Dieser Ortsbereich ist bereits durch eine eher gewerbliche Nutzung geprägt. Mit der Planung soll nun eine organische Siedlungsentwicklung ermöglicht werden, die sich an den vorhandenen baulichen Strukturen und der straßenräumlichen Prägung des nahen Umfelds orientiert.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Planung des Wohngebietes soll vorrangig der organischen Siedlungsentwicklung des Ortsteils Engelbrechtsmünster Rechnung getragen werden. Ermöglicht werden soll die Realisierung eines von Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung geprägten Baugebiets. Den künftigen Bauherren soll ein großzügiger Spielraum hinsichtlich der Ausgestaltung der Baukörper eingeräumt werden, um sowohl traditioneller als auch zeitgenössischer Architektur Raum zu bieten.

Durch angemessene gestalterische und grünordnerische Festsetzungen soll das Einfügen des Baugebietes in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet werden. Das geplante Wohngebiet wird über die Bucherstraße erschlossen. Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist eine Eingrünung Richtung Osten vorgesehen.

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
 - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich/Vermeidung.

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Nachverdichtung/Innenentwicklung)
- **BNatSchG**
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz) sowie
BayNatSchG
insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
 - Flächen mit höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit werden nicht in Anspruch genommen
 - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**
insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
 - Wahl eines konfliktarmen Standortes, in ausreichender Entfernung zu größeren Straßen oder Anlagen, die Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen emittieren oder Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe verursachen
- **BBodSchG**
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
- **WHG**
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
sowie
Bayerisches Wassergesetz
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
 - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- **BayDschG**

- Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
- Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet reicht bis in den Geltungsbereich.

B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan 10

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans 10 sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, A.5.1.2) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Geisenfeld als Mischbaufläche dargestellt. Da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist dessen Änderung erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

B.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie“ festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bay. Umweltministeriums beträgt der aktuelle Flächenverbrauch in Bayern 10,8 ha pro Tag (2019) oder etwa 3,0 m² pro Einwohner und Jahr. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Stadt Geisenfeld beträgt etwa 8.830 ha. Der Baubereich des Vorhabens beträgt etwa 0,6 ha und ist bereits weitgehend überbaut.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Der Vorhabenraum ist baulich überprägt und wird von drei Seiten von bestehenden Siedlungsgebieten, Gebäuden und Straßen begrenzt. Daher ist vorwiegend mit dem Vorkommen von wenigen, anspruchslosen Ubiquisten und Kulturfolgern zu rechnen. Darüber hinaus können typische, heimische Tiere der Feldflur, wie beispielsweise Füchse, verschiedene Greifvögel, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse, im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Durch die Lage im Siedlungsgebiet bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.3 Schutzgut Boden

Beim Ausgangsgestein handelt es sich um Auenablagerungen. Als Bodentyp herrscht im Planungsgebiet fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley vor. Der Boden ist durch die bestehende bauliche Nutzung auf dem Grundstück völlig verändert und hat wesentliche Bodenfunktionen bereits verloren.

Die westlich angrenzende Ackerfläche ist als nitratbelastetes Gebiet erfasst. Es ist davon auszugehen, dass auch hier die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Aufgrund der Lage in vorbelasteten Bereichen kann der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens nicht anhand von geologischen oder hydrogeologischen Karten bewertet werden, da es sich hier nicht mehr um natürlich entstandene Bodentypen handelt. Folglich werden vertiefende Betrachtung eines Fachgutachters benötigt um weitere Aussagen treffen zu können. Generell kann aber davon ausgegangen werden, dass der Boden bereits stärker verdichtet ist und eine Versickerung von Niederschlagswasser kaum möglich sein wird.

Bewertung der Bestands-Bodenfunktion nach dem Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“: Die Bewertung wird anhand der Bodenteilfunktionen nach Kapitel 3.2 Tab. 3 vorgenommen und summativ als Orientierungszahl von 1 bis 6 beschrieben (LABO, 2009)².

² LABO, 2009: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB

Tabelle 2.: Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertung im Schulnotensystem 1-6, wobei 1 = Bodenfunktionen sehr gut in Takt und 6 = keine Bodenfunktionen)

Bodenfunktionen	Wert	Begründung
Lebensraumfunktion	6	<ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Vorbelastung • keine potenziell natürliche Vegetation und Oberbodenschicht • Bodenverdichtung durch ehemalige Bau- maßnahmen • Wahrscheinlicher Eintrag von Bauschutt und Abraum in den Bodenkörper • Bereits verstärkte Versiegelung und Über- formung (mäßig dichte Bebauung) • Eintrag von Emissionen (Streusalz, Staub, Abgase, etc.) • Kein Ausgleichsflächen oder naturnahen Grünflächen im Plangebiet
Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts	5	
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	4	
Archiv der natur- und Kul- turgeschichte	6	Keine bedeutsamen naturgeschichtlichen oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.4 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Da sich das Planungsgebiet jedoch im Näherungsbereich der Ilm befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser verhältnismäßig oberflächennah ansteht. Zum Grundwasserflurabstand liegen derzeit keine Informationen vor.

Das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Ilm aus dem Jahr 1971 reicht bis in den Geltungsbereich hinein. Die Hochwassergefahrenfläche eines HQ100 (blaue Farbe in der Abbildung unten) wurde im Jahr 2019 ermittelt und reicht bis an den Nordrand des Grundstücks Flur-Nr. 56.

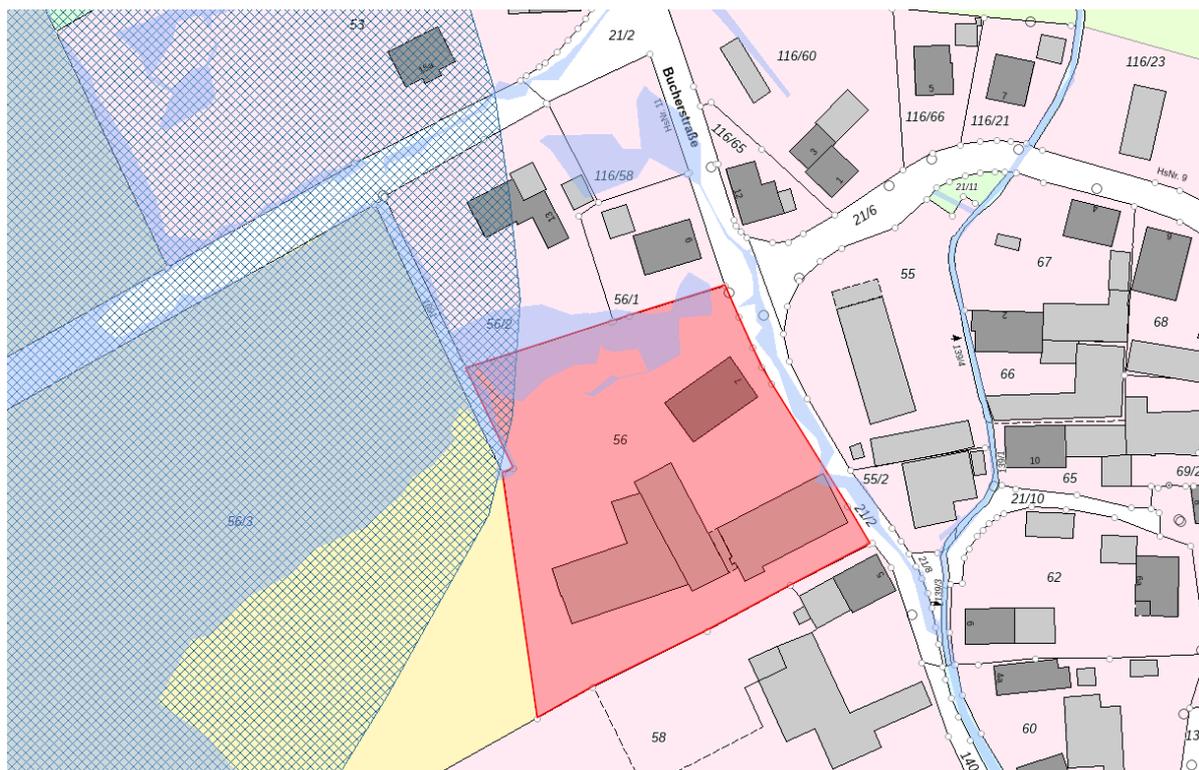


Abbildung 11: Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (blau kariert) und Hochwassergefahrenfläche HQ100

Es befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet in der weiteren Umgebung.

Bedeutung für das Schutzgut: Das Planungsgebiet hat eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

B.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Aufgrund der geringen Größe des Planungsraumes und der bereits bestehenden baulichen Nutzung ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung. Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Düng- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut Klima von geringer Bedeutung.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Gelände ist flach und kaum geneigt. Es wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Einzelbäume oder Hecken bereichert. Auch im Umfeld sind nur wenige Gehölzbestände vorhanden.

Da bereits Gebäude, Lagerflächen, technische Anlagen bzw. Elemente vorhanden sind, ist das Planungsgebiet vorbelastet und für das Schutzgut Landschaft von geringer Bedeutung.

B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt. Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das Umfeld nicht geeignet.

Die Bundesstraße B300 liegt mehr als 300 m südöstlich des Planungsgebietes und ist mit einer Verkehrsbelastung von etwa 3.200 Fahrzeugen in 24 Stunden, als Lärmbelastung für das Gebiet nicht relevant.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

-
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
 - Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
 - Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
 - Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
 - Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
 - eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Das Bayerische Landesamt für Umwelt konkretisiert den Begriff: „Flächenverbrauch“ wie folgt: „Die Ressource Boden/Fläche kann (wie Energie oder Wasser) tatsächlich nicht verbraucht werden, sondern diese Ressourcen werden qualitativ degradiert“ (LfU 2015:84). Fläche kann demnach also nur „beansprucht“ werden, so dass hier nicht der „Flächenverbrauch“, sondern die „Flächeninanspruchnahme“ behandelt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich anhand von sechs Bewertungsindikatoren mit fünf Bewertungsstufen beschreiben.

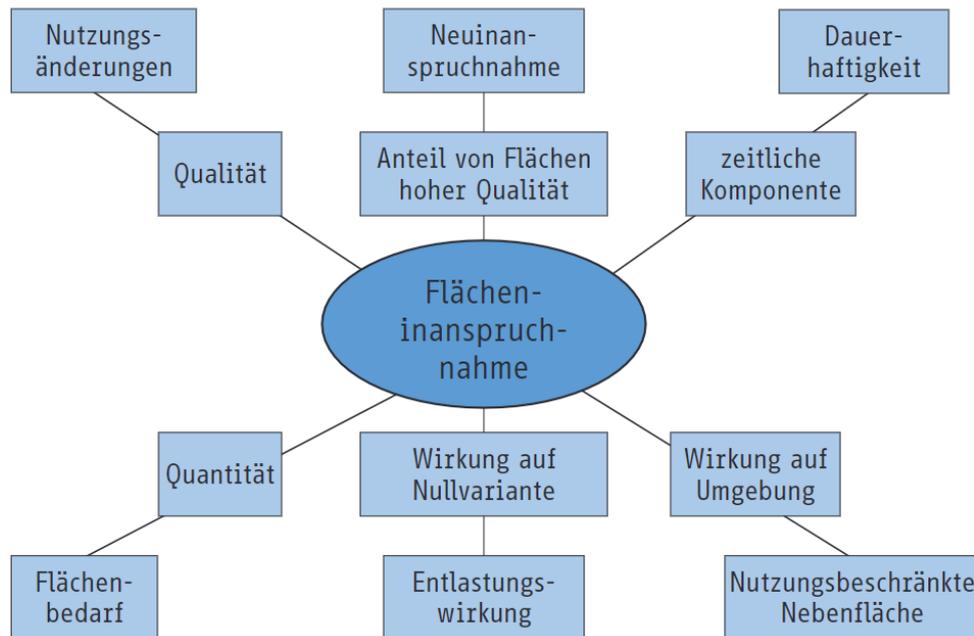


Abbildung 12: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Nutzungsänderungen

Bewertet die qualitative Veränderung der Fläche anhand der Anzahl weiterer theoretisch möglicher Nutzungsmöglichkeiten einer Fläche. In Deutschland werden insges. 26 versch. Nutzungsarten (nach ALKIS) unterschieden. Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können.

Durch die Planung verändert sich die Anzahl der Nutzungsmöglichkeiten für die Fläche nicht. Nach der Ausführung der Planung kann die bereits baulich veränderte Fläche in genauso viele Nutzungsarten wie davor umgewandelt werden, weshalb die Nutzungsänderung durch das Bauvorhaben gleichwertig bleibt.

Neuinanspruchnahme

Der Indikator Neuinanspruchnahme untersucht die Ausgangssituation des vom Vorhaben betroffenen Gebiets. Hier wird prozentual bewertet, wie viel qualitativ besonders hochwertige Flächen von der geplanten Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Bezugsbasis für die Bewertung des Indikators ist die Hauptgruppe „Vegetation“. Dieser Indikator vereinigt sowohl qualitative als auch quantitative Aspekt der Flächeninanspruchnahme und ist eine Weiterführung des Indikators Nutzungsänderungen.

Das Bauvorhaben wird komplett auf einer bereits stark qualitativ degradierten Fläche durchgeführt. Eine Fläche gilt als stark qualitativ degradiert, wenn durch vorheriges menschliches Eingreifen nur mehr maximal fünf weitere Nutzungsarten theoretisch auf der Fläche möglich sind. Für die Neuinanspruchnahme ist das neutral zu bewerten.

Dauerhaftigkeit

Mit dem Indikator Dauerhaftigkeit wird der Zeitfaktor einer Flächeninanspruchnahme und die Regenerationsdauer nach Ende der Inanspruchnahme betrachtet. Die Bewertung kann nur

negativ oder neutral ausfallen, da jedes Vorhaben mit der Intention errichtet wird, mindestens für die Dauer der geplanten Nutzungsphase oder permanent auf der Fläche zu bestehen

Die Fläche wird dauerhaft in Anspruch genommen. Das Vorhaben ist für das Schutzgut Fläche im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit und Regenerationsdauer als negativ zu betrachten.

Nutzungsbeschränkte Nebenfläche

Hier werden Flächen bewertet, die nicht unmittelbar vom Vorhaben beansprucht werden, sondern durch die geänderte Nutzung zusätzlich benötigt werden z. B. Anbauverbotszonen oder Immissionsschutzbereiche. Es sind keine Nutzungsbeschränkungen für Nebenflächen zu erwarten.

Entlastungswirkung

Diese Wirkung tritt evtl. ein z.B. wenn durch ein neues Baugebiet, ein anderes entfällt oder wenn durch den Bau einer neuen Straße, eine alte rückgebaut werden kann oder wenn durch die Verlagerung einer Nutzung Abstandsflächen entfallen. Es ist derzeit keine Entlastungswirkung zu erkennen.

Flächenbedarf

Es werden bereits befestigte oder überbaute Flächen zurückgebaut werden, so dass dieser Indikator mit 2 bewertet werden kann.

Ergebnis

Indikator	1	2	3	4	5	Kriterium
Nutzungsänderungen	>5	1-5	0	-1 - -5	< -5	Veränderung der weiteren möglichen Nutzungsarten
Neuinanspruchnahme	> 20 %	1-20 %	> 50 %	1-20 %	> 20 %	Anteil an beanspruchten Flächen hoher Qualität
	mehr Nutzungen möglich		degr. Flächen	Nutzungsgruppe Vegetation		
Dauerhaftigkeit	-	-	keine	1-50 a	> 50 a	Dauer der Blockierung für andere Nutzungsarten
Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	< 90 %	90-99 %	100 %	101-150 %	> 150 %	Veränderung der vom Vorhaben indirekt beeinflussten Fläche
Entlastungswirkung	> 20 %	5-20 %	< 5 %	< 5 %	> 5 %	Entlastung der nutzungsbeschränkten Nebenfläche der Nullvariante
	Entlastung			Neubelastung		
Flächenbedarf	< 95 %	95-99 %	100 %	101-110 %	> 110 %	Flächenbedarf relativ zur Nullvariante

Abbildung 13: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Durch die Betrachtung der fünf Bewertungskriterien ergibt sich bei dem konkreten Bauvorhaben für das Schutzgut Fläche keine Bedeutung.

B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken.

Bei Realisierung der Planung geht voraussichtlich die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen verloren. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume. Der Verlust der vorhandenen Habitate durch die Nutzung als Wohngebiet wird im Zuge der neu anzulegenden Ortsrandeingrünung vollständig kompensiert.

Die Durchgrünung des Wohngebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Verschiedene anpassungsfähige Vogelarten werden auch in den entstehenden Hausgärten geeignete Habitatstrukturen finden und in das Gebiet zurückkehren.

Die Planung führt voraussichtlich zu geringen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird nur zu einem geringen Anteil gewachsener, belebter Boden in Anspruch genommen. Große Bereiche sind bereits beeinträchtigt in ihren Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung. Mit einer Grundflächenzahl von 0,4 ist der Versiegelungsgrad als hoch anzusprechen. Die beanspruchten Böden sind jedoch bereits durch die derzeitige Nutzung völlig überprägt.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen Auswirkungen auf Schutzgut Boden.

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 Abs. 2 die ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung vor. Die Entwässerungskonzeption des Baugebietes berücksichtigt die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser in ausreichendem Maße.

Das Baugebiet liegt in einer Hochwassergefahrenfläche HQ100. Es sind in Teilen des Baugebietes Vorkehrungen zu treffen, die z.B. die Wahrscheinlichkeit des Eindringens von Wasser in Kellerschächte oder Aufenthaltsräume vermindern.

Die Planung führt voraussichtlich zu mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Da der Geltungsbereich bereits großflächig überbaut ist, kommt es zukünftig weder zu einer örtlichen Erhöhung der Lufttemperatur, noch zu Veränderungen der Frischluftentstehung.

Es wurden Festsetzungen getroffen, die die ungünstigen Auswirkungen auf das Lokal- und Mikroklima mindern können, wie die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser, das Verbot von „Steingärten/Schotterflächen“ oder die Verpflichtung zu versickerungsfähigen Wegematerialien.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen Auswirkungen auf in das Schutzgut.

B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird ein Teilbereich des Ortsrandes von Engelbrechtsmünster bilden. Der bisherige Ortsrand ist hier Nebengebäude und befestigte Flächen geprägt. Künftig wird die neu entstehende Bebauung den Anblick der Ortschaft von der Landschaft aus kennzeichnen, wobei die Einsehbarkeit durch die festgesetzte Eingrünung eingeschränkt wird.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Wohngebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen Auswirkungen auf in das Schutzgut Landschaft.

B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Durch die Planung bedingte, als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten.

Die Planung führt voraussichtlich zu geringen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind durch die Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen zu minimieren.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen. Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Plangebiet verfügt laut Energie-Atlas mit einer jährlichen Sonnenscheindauer von 1.135 - 1149 h/Jahr über sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.³ Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist gemäß Bebauungsplan möglich.

Auch die Anlage von Grundwasserwärmepumpen ist aus geologischer Sicht möglich (vgl. Energieatlas Bayern) und wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt. Erdwärmesondenanlagen sind aus lt. Energieatlas allerdings nicht möglich.

B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich z.T. in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet und in einem Hochwassergefahrenbereich.

Das Stadtgebiet von Geisenfeld zählt zur Erdbebenzone „0“ und der Untergrundklasse „S“⁴, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

³ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 08.11.2023]

⁴ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 08.11.2023]

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die großflächige Befestigung/Bebauung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich auf unbefestigten Flächen wahrscheinlich nach dem Ablauf verschiedener Sukzessionsstadien als Klimaxgesellschaft ein geschlossener Waldzist-Eschen-Hainbuchenwald entwickeln (potentiell natürliche Vegetation). Auf den geschotterten Flächen würde sich lange Zeit eine schütterere Dauerhafte Ruderalgesellschaft etablieren, die im Laufe der Zeit verbuscht und sich letztendlich bei anhaltender Flächenstilllegung zu einem Wald entwickelt.

Wird die Planung nicht realisiert, müsste für das Wohngebiet ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche würde mit großer Wahrscheinlichkeit zu höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes auf bereits bebauten Flächen innerhalb einer bestehenden Bebauung. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 3: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sparsamer Gebrauch der Fläche durch flächensparende Bauweise
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt nicht zwingend zu rodender Gehölze ▪ Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur im Zeitraum von 1.10. bis 29.02. (§ 39 BNatSchG) ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum ▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen ▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ Entwässerung im Trenn-System

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge ▪ Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Neu-Versiegelung von Flächen ▪ Anpflanzen von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets

B.5.2 Eingriffsbilanzierung

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in Kap. A.6.11 beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft.

Es sind durch die Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Ein Ausgleichsbedarf entsteht daher nicht.

B.5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Es werden durch das Planungsvorhaben keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich

B.6 Zusätzliche Angaben

B.6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Am 10.10.2023 erfolgte vor Ort eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 4: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, ▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden ▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen ▪ Baugrundeignung ▪ Versiegelungsgrad ▪ Vorhandensein von Altlasten

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern ▪ Flurabstand zum Grundwasser ▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung ▪ Schadstoffeinträge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionen, Luftqualität ▪ Frischluftzufuhr und -transport, ▪ Kaltluftproduktion und -transport ▪ Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, ▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Geruchsemissionen ▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen ▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.6.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Bau- und Bodens liegen keine detaillierten Informationen vor.

B.6.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Stadt Geisenfeld die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollte von der Stadtverwaltung erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gebäude bzw. Einrichtungen geprüft werden.

B.6.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 5: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 10.10.2023

Umweltbelang	Quelle
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/ [Zugriff: 06.11.2023] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 08.11.2023]
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 08.11.2023] ▪ iBALIS (https://www.stmelf.bayern.de/ibalis/kartenviewer?0) Zugriff 07.11.2023
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Naturgefahren. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/ [Zugriff: 08.11.2023] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 07.11.2023]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 10.10.2023 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 07.11.2023]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 10.10.2023 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 07.11.2023] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 07.11.2023]
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 10.10.2023 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 07.11.2023]
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 07.11.2023]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymM-RVQ [Zugriff: 08.11.2023] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 08.11.2023] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) ▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch Art. 57a Abs. 2 des Gesetzes vom 22.07.2022 (GVBl. S. 374)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geänd. durch Gesetz vom 23.04.2021 (GVBl. S. 199)

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan (o.M.).....	7
Abbildung 2: Blick in das Plangebiet (eigenes Fotoarchiv 2023).....	7
Abbildung 3: Auszug aus dem LEP Bayern, Strukturkarte (o. M.).....	9
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Ingolstadt (o. M.).....	11
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Geisenfeld (o. M.).....	13
Abbildung 6: Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet und Hochwassergefahrenflächen HQhäufig, HQ100 und HQextrem	22
Abbildung 7: Geltungsbereich (o. M.)	24
Abbildung 8: Erläuterung Wandhöhe + Firsthöhe + Oberkante Fertigfußboden (o. M.).....	25
Abbildung 9: Bebauungsvorschlag außerhalb der Hochwassergefahrenflächen des HQ100 (o. M.).....	26
Abbildung 10: Beispiel Festsetzung Einfriedung an seitlichen Grundstücksgrenzen (o.M.).....	28
Abbildung 11: Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (blau kariert) und Hochwassergefahrenfläche HQ100.....	40
Abbildung 12: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 2021	43
Abbildung 13: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 2021	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich.....	32
Tabelle 2.: Bewertung der Bodenfunktionen (Bewertung im Schulnotensystem 1-6, wobei 1 = Bodenfunktionen sehr gut in Takt und 6 = keine Bodenfunktionen)	39
Tabelle 3: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen	48
Tabelle 4: Prüffaktoren für die Schutzgüter.....	49
Tabelle 5: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen	50

E Abkürzungsverzeichnis

Fl.-Nr. Flurnummer