

Stadt Landshut
Bebauungsplan Nr. 10-83/4 „Westlich Mühlbachstraße“

Umweltbericht
gemäß §§ 2 und 2a BauG

Inhalt

- 1 Beschreibung der Planung
- 2 Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind
- 3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands
 - 3.1 Beschreibung der Schutzgüter
 - 3.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern
- 4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung
- 5 Aussagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP)
- 6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung
- 7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 13 - 18 BNatSchG)
- 8 Zusammenfassung und Hinweise zum Monitoring

Auftraggeber: Stadt Landshut
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Luitpoldstraße 29
84034 Landshut

Planer: **lab**
landschaftsarchitektur
brenner

Partnerschaft

Prof. Hermann Brenner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Stadtplaner Architekt
Christoph Brenner, Dipl.-Ing. Architekt Stadtplaner

Am Buchenhang 10
84036 Landshut
Telefon 0871 976978-0
Fax 0871 976978-20
info@buero-brenner.de

buero-brenner.de

Landshut, den 03.08.2015

lab
landschaftsarchitektur
brenner

Am Buchenhang 10
84036 Landshut
Telefon 0871 976978-0
Fax 0871 976978-20
info@buero-brenner.de
buero-brenner.de



1 Beschreibung der Planung

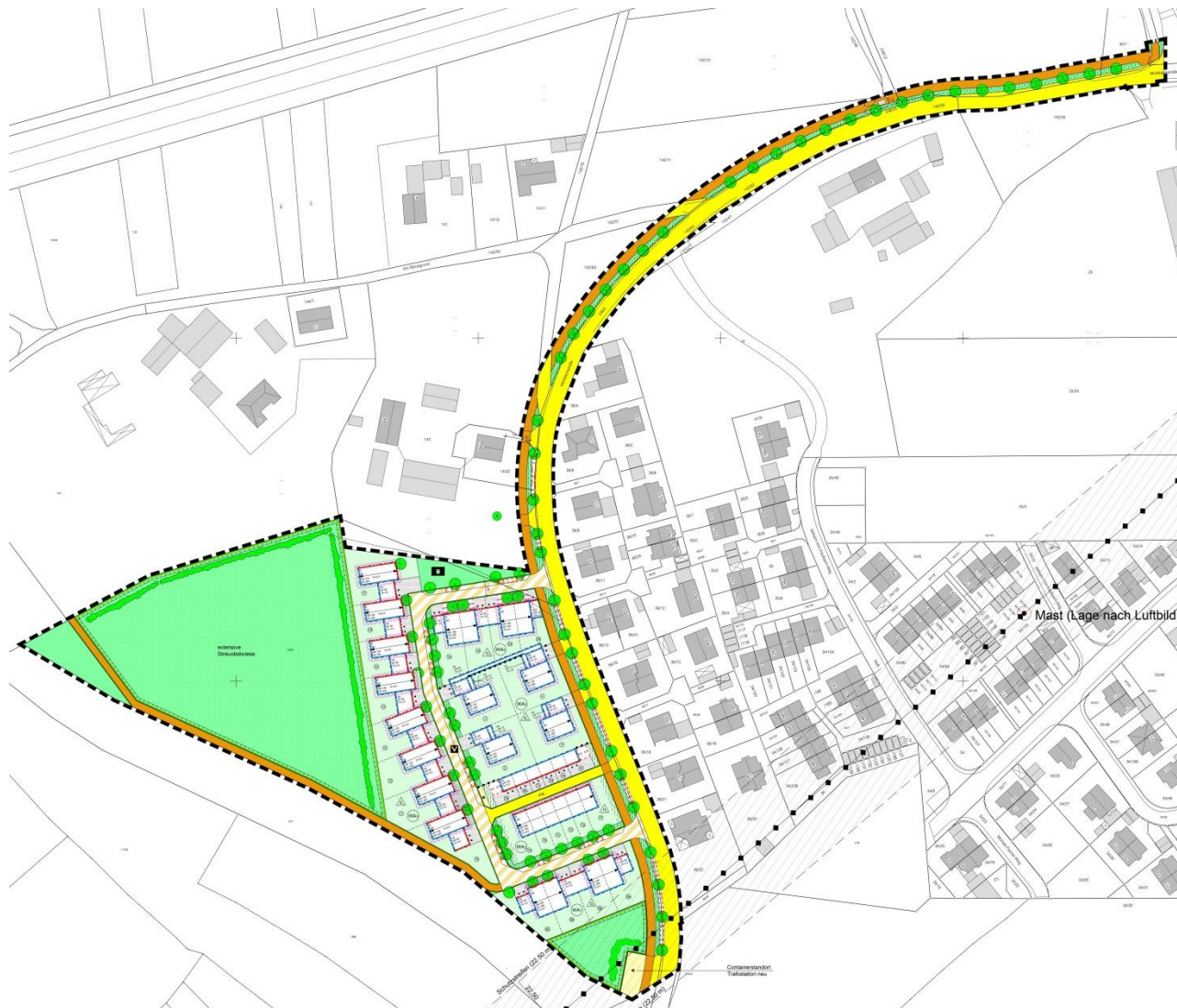
Westlich der Mühlbachstraße besteht am Ortsrand von Münchnerau ein derzeit als Ackerfläche genutzter Bereich. Im Anschluss an die bestehende Bebauung sollen Einfamilienhäuser, Doppelhäuser sowie Reihenhäuser entstehen.

Das ca. 3,3 ha große Plangebiet teilt sich in eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche von etwa 2,5 ha, die als Außenbereich eingestuft wird, jedoch direkt am Ortsrand der Münchnerau an der Mühlbachstraße liegt und einen etwa 0,8 ha großen Abschnitt der Mühlbachstraße selbst.



Kartengrundlage: © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2015

Nachfolgende Abbildung zeigt den Bebauungsplan „Westlich Mühlbachstraße“ mit integriertem Grünordnungsplan.



Bebauungsplan Stand Juli 2015

2 Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Für das Planungsgebiet liegen folgende relevante Unterlagen vor:

- Regionalplan
- Stadtbiotopkartierung
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Landshut
- Flächennutzungsplan
- Landschaftsplan
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Landshut (ABSP)

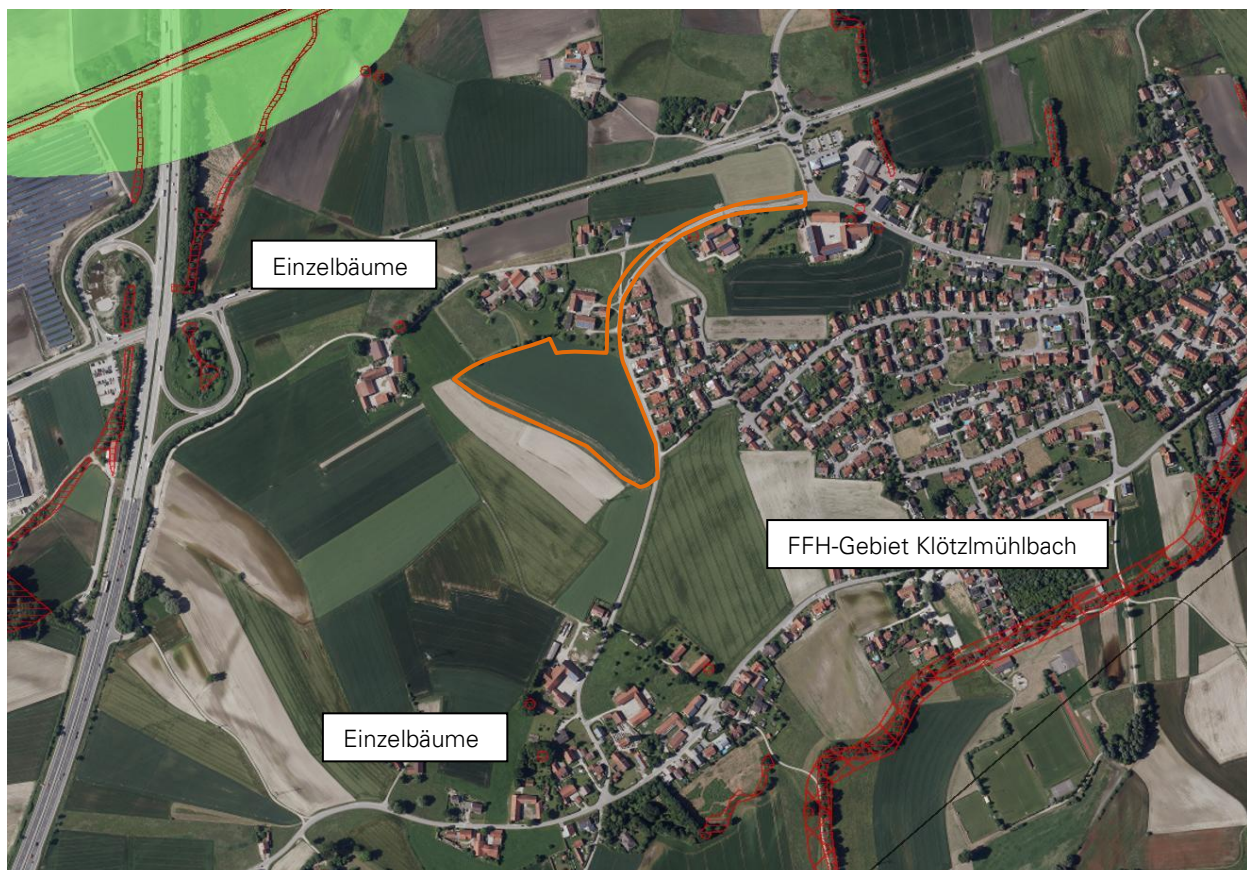
Im Folgenden eine Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen:

Regionalplan

Für den Bereich lassen sich aus dem Regionalplan keine speziellen Aussagen ableiten. Allgemein sollen jedoch kleinräumig gegliederte Landschaftsbilder erhalten sowie Belastungen für den Naturhaushalt verringert werden. Zur Gliederung sollen freie Flächen zwischen Siedlungseinheiten als Trenngrün erhalten und gesichert werden. Planungen und Maßnahmen sollen auf das Landschaftsbild Rücksicht nehmen und sich schonend in die Landschaft einbinden. Eine landschaftsgerechte Einbindung von Siedlungen, z. B. durch Ortsrandeingrünungen ist gewünscht.

Das Planungsgebiet liegt nördlich vom landschaftlichen Vorbehaltsgebiet 17 „Stadtnahe Isaraue und Niederterrasse um Landshut sowie ehemaliges Niedermoorgebiet der Münchner Schotterebene“.

Biotopkartierung



Kartengrundlage: © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2015

Nord- und südwestlich des Planungsgebietes befinden sich markante Einzelbäume, die als prägende Landschaftselemente erhaltenswert sind.

Im Südosten befindet sich der Klötzlmühlbach, der als FFH-Gebiet geschützt ist: Bachbegleitende Aue- und Hochstaudenfluren sowie die strukturreichen, unverbauten Gewässerabschnitte mit den jeweiligen Arten sind zu erhalten und wiederherzustellen.

Im Planungsgebiet selbst finden sich keine kartierten Biotope oder andere Schutzgebiete.

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

Das LEK trifft für die gesamte Region Landshut Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern. Für den Planungsumgriff lassen sich folgende relevante Aussagen ableiten:

- Wasser: relative Grundwasserneubildung überwiegend hoch, das Planungsgebiet liegt nördlich des Wasserschutzgebietes im wassersensiblen Bereich
- Luft/Klima: hohe Wärmeausgleichsfunktion, hohe Inversionsgefährdung, Kaltluftgefährdung vorhanden
- Boden: Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe: überwiegend gering
- Arten und Lebensräume: im Siedlungsraum wird die aktuelle Lebensraumqualität als überwiegend gering eingestuft, das Entwicklungspotenzial für selten und gefährdete Lebensräume wird als überwiegend mittel eingeordnet
- Erholung und Landschaftsbild: das Planungsgebiet wird in Hinblick auf die Erholungsfunktion als potenziell geeignet mit hohen Entwicklungsmöglichkeiten eingestuft
Die Landschaft ist locker und unregelmäßig an die disperse Siedlungsstruktur und naturnah verlaufende Bachläufe gegliedert, die Teilbereiche überwiegend strukturarm, es überwiegt Ackerbau.

Im Planungsbereich ist das Grundwasser vor dem Eintrag gefährdender Stoffe zu schützen.

Das Gebiet hat eine besondere Bedeutung für die Sicherung des Kalt- und Frischlufttransportes.

Die Böden sind vor übermäßigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu schützen.

Die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Arten hat für das Planungsgebiet eine besondere Bedeutung.

Für naturbezogene Erholung hat das gesamte Gebiet eine hervorragende Bedeutung. Das Gebiet zwischen Münchnerau und Isar-Auwald soll als stadtnaher Freiraum entwickelt werden.

Allerdings ist die ruhige Erholung durch Fluglärm beeinträchtigt. Auch sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen als allgemein nutzbarer Freiraum (ANF) mit nur geringem Naherholungspotenzial einzustufen.

Das Siedlungsgebiet in Münchnerau wird als ausreichend mit allgemein nutzbaren Freiräumen versorgt betrachtet, so dass im ABSP von einem mittleren Naherholungspotenzial ausgegangen wird.

(siehe ABSP Stadt Landshut, E2, ANF)

Das Gebiet gilt als landschaftliches Vorbehaltsgebiet, vordringlich sind die Ziele aus den Konzepten für Naturbezogene Erholung, Boden- und Artenschutz umzusetzen.

Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Landshut (ABSP)



Die Böden im Planungsgebiet werden als Böden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion eingeschätzt. Der Grundflurwasserabstand beträgt weniger als 2 m. Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird daher als hoch eingeschätzt und die intensive ackerbauliche Nutzung als nicht verträglich eingestuft.

Zentrale Grundsätze in den Zielsetzungen des ABSP für das Planungsgebiet ist die ökologische Verbesserung des Isartalraumes im Sinne eines ökologischen Funktionsraumes. Dazu zählen folgende Maßnahmen:

- Möglichst Freihalten von Bebauung
- Rücknahme von Drainagen
- Extensivierung der Grünland- und Ackernutzung
- Förderung des ökologischen Landbaus insbesondere auf grundwassernahen Böden
- Verbesserung der vorhandenen Gräben
- Förderung von extensiv genutzten Acker- und Wiesenrandstreifen, insbesondere entlang von Wegen
- Naturnahe Gestaltung ehemaliger Flutrinnen und -mulden

Auch soll insbesondere in Münchnerau die Ortsrandeingrünung mit standortheimischen, autochthonen Gehölzen in Form von freiwachsenden Hecken und Gebüsch verbessert werden.

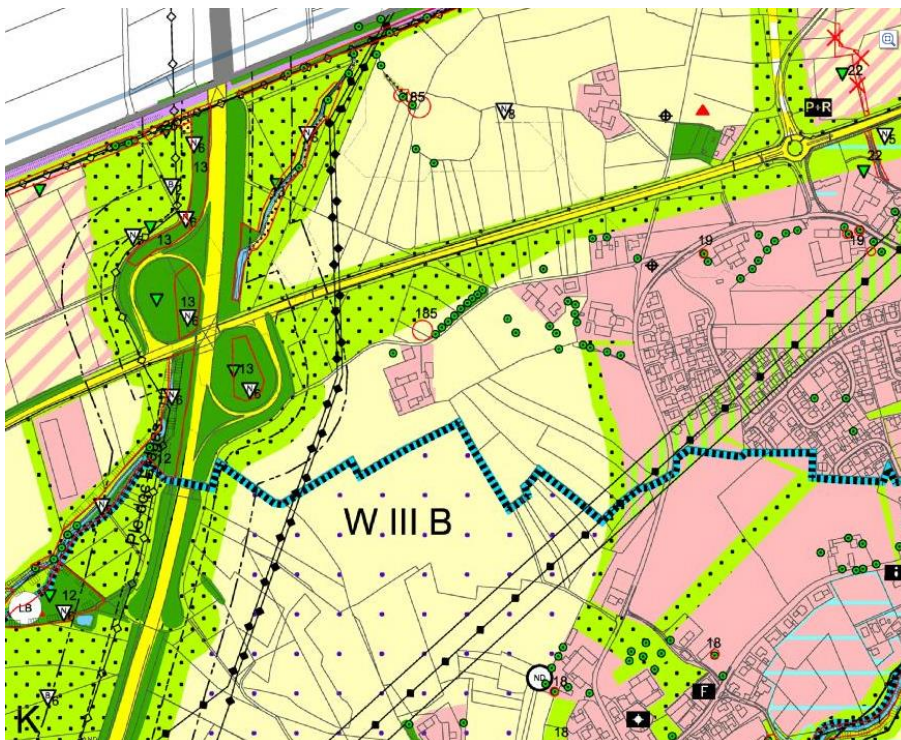
Die gut erhaltenen Dorfkerne, Weiler und Einzelhöfe in Anreicherung mit dörflichen Strukturen wie Hofbäumen, Obstwiesen und Ruderalfluren sind zu erhalten.

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der gültige Flächennutzungsplan stellt das Planungsgebiet als Mischgebiet dar, der Landschaftsplan als Siedlungsfläche. Westlich soll anschließend an das Siedlungsgebiet eine gliedernde und abschirmende Grünfläche entstehen. Der übrige Bereich ist als Acker- und Grünlandfläche dargestellt. Die Schutzzone unterhalb der Freileitung ist als Baufläche mit Grünfunktion bezeichnet.



Quelle: Stadt Landshut - Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung



Quelle: Stadt Landshut - Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Begehung vor Ort und Auswertung vorhandener Grundlagen.

3.1 Beschreibung der Schutzgüter

Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes:

Nutzungsmerkmal	Ausprägung
Bebauung	Derzeit ohne Bebauung. Im Westen schließt die Mühlbachstraße sowie Wohnbebauung an, im Norden ebenfalls Wohnbebauung. Im Süden schließt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an.
Nutzung	Derzeit als Ackerfläche genutzt
Verkehr	Das Areal wird im Osten von der Mühlbachstraße begrenzt. Westlich des Planungsgebietes verläuft die A92, die Anschlussstelle 12 von der A92 auf die St2045 liegt südwestlich des Gebietes. Die St2045 verläuft nördlich davon.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt. Abgesehen von einem leichten Nord-Süd-Gefälle mit ca. 396 m üNN im Norden bis zu 395 m ü NN im Süden ist das Gelände annähernd eben.

Im Norden befinden sich außerhalb des Gebietes verschiedene Obst- und Laubbäume.

Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet wird als landwirtschaftliche Fläche, genauer als Acker, genutzt. Somit ist der Boden bereits stark anthropogen überprägt.

Schutzgut Wasser

Aufgrund des geringen Grundflurwasserabstandes von weniger als 2 m wird das Kontaminationsrisiko des Grundwassers als hoch eingeschätzt. Die momentane intensive ackerbauliche Nutzung ist daher als nicht verträglich einzustufen.

Schutzgut Klima und Luft

Die Freiflächen an der Münchnerau besitzen eine hohe Wärmeausgleichsfunktion. Es besteht eine hohe Inversionsgefährdung sowie Kaltluftgefährdung.

Die Durchschnittstemperatur liegt bei 8,5 °C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei etwa 820 mm.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt im relativ ausgeräumten Talraum der Isar westlich von Landshut. Dort ist die Landschaft eher strukturarm, es überwiegt Ackerbau. Die Landschaftsgliederung erfolgt locker und unregelmäßig angepasst an die Siedlungsstruktur.

Freileitungs- und Verkehrsstrasse verlaufen durch das Planungsgebiet bzw. nahe daran vorbei.

Schutzgut Mensch

Das Gebiet wird als grüner Raum wahrgenommen, ist allerdings durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung nur bedingt zugänglich. Der Lage am Ortsrand und der damit eingehenden starken Fernwirkung ist durch sensible und zurückhaltende Bauweisen Rechnung zu tragen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Gebiet sind keinerlei besondere Kultur- und Sachgüter bekannt. Aus diesem Grund findet das Schutzgut im Folgenden keine weitere Beachtung.

3.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die im vorangehenden Kapitel erhobenen Schutzgüter treten untereinander in Wechselwirkungen, die zusammen die aktuellen Bedingungen ergeben, die den derzeitigen Zustand des Gebietes bedingen. Nachfolgend eine stichpunktartige Übersicht über die wesentlichen Elemente des Wirkungsgefüges.

Schutzgut	Wirkungsgefüge	Wirkungsgeflecht
1 Arten und Lebensräume	Resultat der durch die abiotischen Faktoren und den Menschen geschaffenen Standortbedingungen. Minderung der Bodenerosion durch Vegetation, Verzögerung des Wasserabflusses durch Interzeption und Wirkung der Vegetation als Sauerstoffherzeuger.	2,3,4,6
2 Boden	Prägend für vorhandene Vegetation, durch menschlichen Einfluss (Ackerbau) stark überprägt.	1,6
3 Wasser	Grundlage für Vegetation und Tiere, Einfluss auf Entwicklung des Bodens. Gefahr der Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund des niedrigen Grundflurwasserabstandes ist durch die landwirtschaftliche Nutzung (Einträge ins Grundwasser, Drainagen) relativ hoch.	1,2
4 Klima und Luft	Vorhandene Frischluftströme sind durch Siedlungstätigkeit beeinflusst; im Gebiet lokalklimatische Einflüsse auch auf die umgebende Bebauung.	6,1
5 Landschaftsbild	Landschaftsbild sowie die Erlebniswirksamkeit der Landschaft sind durch Freileitungs- und Verkehrsstrassen und die damit einhergehende Lärmbelästigung eingeschränkt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen wenig Naherholungspotential.	6
6 Mensch	Wesentlicher, prägender Faktor für alle Schutzgüter durch Siedlungstätigkeit. Landwirtschaftliche Bearbeitung, zum Teil Drainierung der Ackerflächen.	1,2,3,4,5

4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Bebauungsplan und seine Festsetzungen definieren die planerischen Elemente, die insgesamt die oben erhobenen und geschilderten Umweltfaktoren und ihre Wechselwirkungen beeinflussen.

Verkürzt ausgedrückt entsteht das in der folgenden Tabelle grob illustrierte Wirkungsgefüge:

Zu erwartende Wirkung								
Schutzgüter	Überbauung	Ver-siegelung	Veränderung des Reliefs	Freiflächen-verlust (Fauna)	Gas- und Staub-emissionen	Lärm	Abwasser	Fern-wirkung
Arten und Lebensräume	x	x		x		(x)		
Boden	x	x	x					
Wasser	x	x					x	
Klima und Luft	x	x	x		x			
Landschaftsbild	x							x
Mensch						x		x

Auf die einzelnen Schutzgüter bezogen heißt dies:

Schutzgut	Auswirkung der Planung
1 Arten und Lebensräume	- Zerstörung der Vegetationsdecke durch temporäre Baumaßnahmen und künftige Versiegelung - Einschränkung potenzieller Lebensräume für Insekten, Vögel und Kleinsäuger durch Überbauung und zu erwartende intensivere Nutzung; Vorbeeinträchtigung durch landwirtschaftliche Nutzung - Neue Vegetationsstrukturen
2 Boden	- Verlust bodenökologischer Funktionen durch Überbauung (Versickerung, Reinigung des Grundwassers, Lebensraum); Vorbeeinträchtigung durch intensive ackerbauliche Nutzung vorhanden - Beeinträchtigung durch zu erwartende intensivere Nutzung (Verdichtung, intensive gärtnerische Nutzung)
3 Wasser	- Beschleunigung des Gebietsabflusses durch höhere Versiegelung - Zusätzliches Abwasser - Verwendung von Sickermulden und wasserdurchlässiger Beläge
4 Klima und Luft	- Gas- und Staubemissionen durch Bautätigkeit, Heizung, Verkehr - Pflanzung neuer Bäume, Schaffung neuer Grünflächen - Geringer Verlust von Frischluftentstehungsgebieten - Dachbegrünung auf den neuen Gebäuden
5 Landschaftsbild	- Auswirkung nicht wesentlich, da im bereits bebauten Bereich - Schaffung einer neuen Ortsrandeingrünung
6 Mensch	- In geringem Maße zusätzlicher Lärm durch zusätzliche Einwohner und temporären Baulärm - Zusätzliches Verkehrsaufkommen - Schaffung eines neuen attraktiven Wohnstandortes

Die räumlichen Auswirkungen sind in der Regel auf das Vorhabengebiet und seine unmittelbare Umgebung beschränkt.

5 Aussagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Hinsichtlich der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist folgendes zu erwarten:

1. Für den Planbereich sind keine Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten bekannt. Insbesondere sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung bekannt, mit einem Vorkommen ist auch nicht zu rechnen. Dagegen können europäische Vogelarten i. S. des Art. 1 Vogelschutzrichtlinie vorkommen. Nachdem es sich aber um häufigere Arten handeln dürfte, ist eine zusätzliche Bestandserhebung nicht erforderlich.
2. Für die vermutlich vorkommenden häufigen Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Insbesondere ist es während der Baumaßnahme verboten diesen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
3. Sofern während der Baumaßnahme trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, bleibt der Erhaltungszustand der jeweiligen Population der betroffenen Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.
4. Eine weitergehende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird für nicht erforderlich gehalten.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte der Status Quo erhalten bleiben, d. h. Ackernutzung mit bleibendem (eher geringem) Potenzial für die Entwicklung von Flora und Fauna.

Aufgrund der Lage im bebauten und erschlossenen Bereich und dem allgemeinen Ziel der Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten und somit dem Entgegenwirken einer Zersiedelung der Landschaft, wird eine Bebauung an dieser Stelle jedoch als sinnvoll erachtet.

Die Planung sieht die Aufteilung des Bereiches in 26 Parzellen vor; geplant ist die Errichtung von Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern

Als nachteilige Umweltauswirkungen sind zu nennen:

- Zusätzliche Versiegelung
- Beeinträchtigung von Lebensräumen mit eher geringem Entwicklungspotenzial
- Minimale Beeinträchtigung lokaler Frischluftströme

Durch entsprechende Maßnahmen soll der Eingriff auf ein Minimum reduziert werden:

- Neupflanzung von Straßenbäumen
- Naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen durch Pflanzvorgaben
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Anlage von Dachbegrünungen auf den neuen Gebäuden
- Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens bei allen Baumaßnahmen
- Erhöhung der Strukturvielfalt der aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Anlage von Gehölzen und der Gestaltung der Ausgleichsfläche

Unter Einbezug der genannten Maßnahmen und des im folgenden Kapitel ermittelten zu erbringenden Ausgleichs wird sich die Bebauung gut in die Umgebung einfügen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 13 - 18 BNatSchG)

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, in der ergänzten Fassung von Januar 2003.

7.1 Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen nach Bestandskategorien

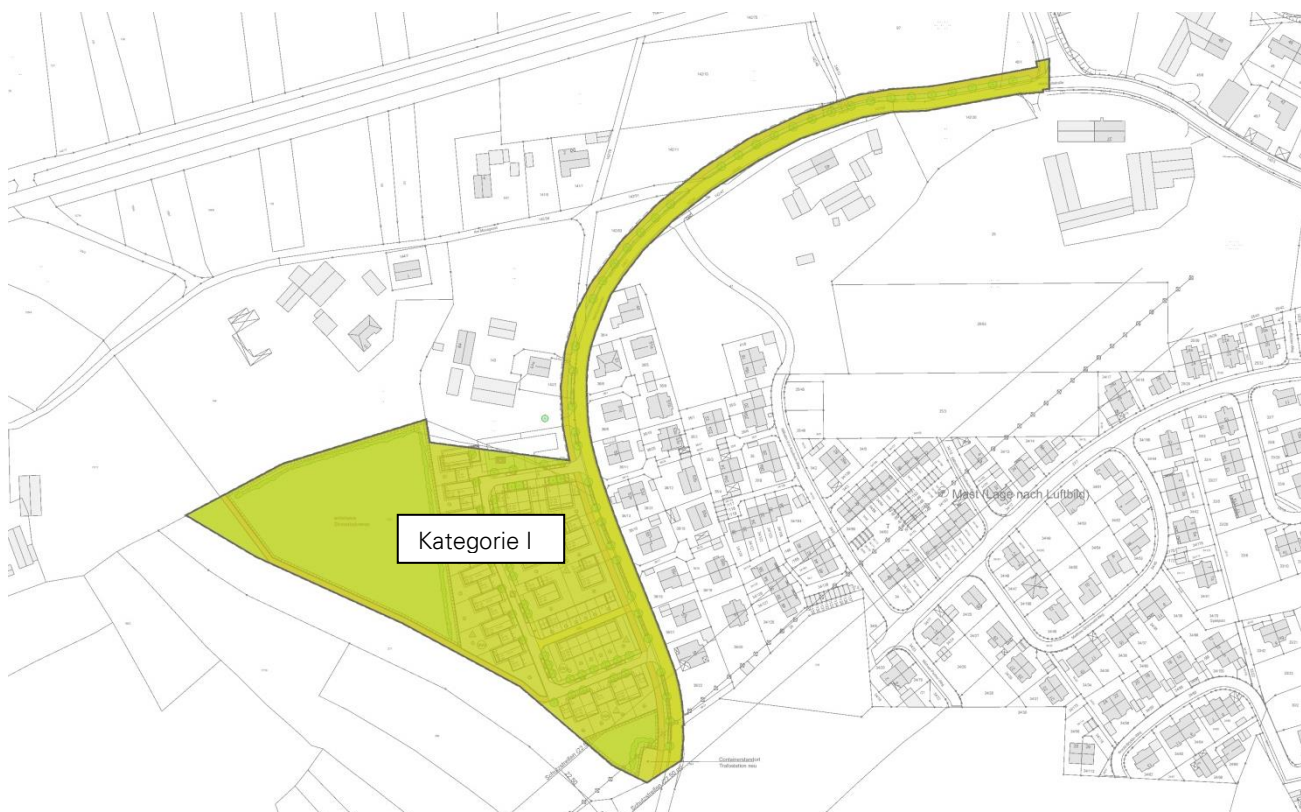
Die Beschreibung der Schutzgüter erfolgte im Kapitel 3.1

Bewertung gemäß Leitfaden:

(Hinweis: Die Abstufung der Kategorien lautet - mit aufsteigender Bedeutung - wie folgt: I unten, I oben, II unten, II oben, III).

Schutzgut	Kurzbeschreibung	Einstufung
Arten und Lebensräume	Ackerfläche	I o
	Straßenrand Schotterfläche und Straßenbegleitgrün	I u
Boden	stark überprägter Ackerboden und verdichteter Straßenrand ohne Eignung für Entwicklung besonderer Biotope	I o
Wasser	Gebiet mit hohem, weitgehend intaktem Grundwasserflurabstand	II u
Klima und Luft	gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen	II u
Landschaftsbild	Ackerfläche, Siedlungsfläche, Straßenrand ohne spezielle Ortsrandeingrünung	I o

Das Gebiet wird insgesamt der Bestandskategorie I zugeschlagen.



7.2 Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplanes

Der Planungsbereich, wird mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern bebaut. Die GRZ beträgt **0,35**. Damit ist das Gebiet noch knapp der niedrigeren Eingriffsschwere Typ B mit $GRZ \leq 0,35$ zuzuordnen.

Beschreibung	Flächengröße	Eingriffstyp
Wohnbebauung	2.548 m ²	B
private Verkehrsflächen	1.332 m ²	B
Nebenanlage, Garagen, Carports	1.375 m ²	B
private Grünflächen	5.877 m ²	B
Straßenverkehrsfläche neu	372 m ²	B
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	1.418 m ²	B
Geh- und Radweg	2.633 m ²	B
Versorgungsfläche (Container)	175 m ²	B
Stellplätze	374 m ²	B
öffentl. Grünfläche, Straßenbegleitgrün	1.979 m ²	B
Eingriff gesamt	18.083 m²	B



7.3 Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität

Durch die Überlagerung von Bestandskategorie und der Eingriffsschwere ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens die Kombination B I. Hierfür ist hinsichtlich des anzuwendenden Kompensationsfaktors eine Spannweite von 0,2 – 0,5 angegeben.

Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren wird die qualitativ hochwertige Planung berücksichtigt (u. a. versickerungsfähige Beläge, Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück). Aufgrund der angeführten Maßnahmen sowie der GRZ von 0,35, die nur knapp unter dem Grenzwert für die höhere Eingriffskategorie A liegt, wird die Wahl des Kompensationsfaktors von 0,3 als angemessen erachtet.

TYP	Art des Eingriffs	Fläche in m ²	Faktor	Ergebnis in m ²
A I	Eingriffsfläche gesamt	18.083	0,3	5.425
Bedarf an Ausgleichsfläche				5.425



Die Größe der Fläche, die auf im Planungsgebiet als Ausgleichsfläche zur Verfügung steht, beträgt 10.307 m². Der zu erbringende Ausgleich beträgt 5.425 m², somit kann der Ausgleich auf dem dafür vorgesehenem Grundstück erbracht werden und es ist kein externer Ausgleich notwendig.

Im Anschluss werden die hierzu erforderlichen spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Grünordnungsplanung aufgeführt.

Im Zuge der Bebauungs- und Grünordnungsplanung sind folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** vorzusehen, die somit den Kompensationsfaktor rechtfertigen:

1. **geringer Versiegelungsgrad** durch Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei privaten Erschließungsflächen.
2. Vermeidung von Beeinträchtigungen im Wohnumfeld:
Naturnahe Gestaltung privater Grünflächen sowie von Wohn- und Nutzgärten durch Angaben von Artenlisten.
3. **Schichtgerechte Lagerung** und ggf. Wiedereinbau des Bodens bei allen Baumaßnahmen.
4. **Baumüberstellung und Eingrünung** der Stellflächen an der Pfarrfeldstraße
5. **Freihalten von Frischluftschneisen** in Bezug auf das Gesamtgebiet
6. **Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens** durch Verwendung **versickerungsfähiger Beläge**
7. **Dachbegrünung** auf den Flachdächern der neuen Gebäude
8. **Pflanzung eines heimischen Laubbaumes pro 200 m² Gartenfläche**, mindestens 1 Laubbaum pro Grundstück

7.4 Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Es ergibt sich ein **Ausgleichsflächenbedarf von 5.425 m²**. Der Eingriff wird innerhalb des Geltungsbereiches durch Umwandlung von Ackerflächen in extensive Wiesen sowie Streuobstwiesen ausgeglichen. Zudem sind im Übergang der Ausgleichsflächen zu den Bauparzellen Heckenpflanzungen vorzusehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die maximale Aufwuchshöhe unterhalb der Leitungsschutzzone 12 m beträgt. Bei Streuobstbäumen ist ein Überschreiten dieser Höhe nicht zu erwarten. Zur Vorbeugung sollen möglichst schwachwüchsige Sorten verwendet werden und ggf. im Rahmen der Pflege fachgerechte Schnittmaßnahmen vorgenommen werden.

Das Entwicklungsziel der in der nachfolgenden Zeichnung grün schraffierten Bereiche ist es, eine abgemagerte, artenreiche Extensivwiese zu initialisieren. Die Fläche darf weder gedüngt noch mit Herbiziden oder Pestiziden behandelt werden. Eine Initialbegrünung soll durch Ausbringen einer mit der Naturschutzbehörde abzustimmenden artenreichen Saatmischung, alternativ durch Mulchsaat oder Ausbringen von Heudrusch aus Extensivwiesen stattfinden. Die Fläche wird durch mindestens 1x jährliche Mahd im Spätsommer nach dem Ausfallen der Samen ausgegärt. Das Mähgut ist abzufahren.

Entlang des neuen Ortsrandes sind Gruppen aus ausschließlich standortgerechten, heimischen Obstgehölzen zur Eingrünung zu pflanzen. An den Rändern sind Krautstreifen auszubilden.

Die Artenzusammensetzung ist an der potentiell natürlichen Vegetation auszurichten.

Die gepflanzten Bäume sind artgerecht durch Schnitt und Pflege zu entwickeln.

Entwicklungspflege: Jährlicher artgemäßer Erziehungsschnitt sowie jährliche Kontrolle der Pflanzverankerungen. Weitere Pflege: Regelmäßiger Schnitt zur Erhaltung der Kronenform, Nachpflanzung bei Ausfällen.

Als zusätzliche Vegetationsstrukturen, die zugleich als vorbeugende Maßnahme zum Schutz vor evtl. auftretenden Geruchsfahnen durch die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe dienen, sind am nördlichen und östlichen Rand der westlichen Ausgleichsfläche Heckenbepflanzungen vorzunehmen (siehe Immissionsschutztechnisches Gutachten von Hock Farny Ingenieure vom 07.08.2014).

Die Hecken sind dreireihig zu pflanzen, vereinzelt (Abstand je 10 m) sind Bäume in die Hecke zu integrieren. Im Bereich der Leitungsschutzzone sind keine Bäume in den Hecken vorzusehen.

Für die Hecke sind ausschließlich autochthone, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Hochstämme sind mit Holzpfehlen fachgerecht gegen Wind gesichert werden. Die gesamte Pflanzung ist außerdem durch wirksame Maßnahmen gegen Viehverbiss zu schützen. Die Hecke soll sich zu einer frei wachsenden, artenreichen Landschaftshecke entwickeln. Schnittmaßnahmen sind abschnittsweise durchzuführen, die Maßnahmen sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig.

Der Anerkennungsfaktor von 1 ist durch hochwertige Maßnahmen gerechtfertigt. Die Aufwertung der derzeit als Acker genutzten Fläche zur extensiv genutzten Streuobstwiese oder zu artenreichen Heckengehölzen ist eine deutliche Verbesserung der aktuellen Nutzung. Durch schnellwirksame Maßnahmen wie Pflanzungen von verschiedenen, heimischen Obstgehölzen sowie Heckenpflanzungen ergeben sich lokalklimatische Verbesserungen auf der Fläche, des Weiteren wird die Ansiedlung von verschiedenen Insekten- und Vogelarten begünstigt. Aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen ist mit einer Erhöhung der Biodiversität sowohl auf der Ausgleichsfläche wie auch auf dem restlichen Grundstück zu rechnen.



Ausgleichsmaßnahme	Ausgleichsfläche	Anerkennungsfaktor	Summe
Anlage extensive Streuobstwiese und Heckenpflanzung innerhalb des Geltungsbereiches	4.546 + 879 m ²	1	5.425 m ²

8 Zusammenfassung und Hinweise zum Monitoring

Der bestehende Acker soll in logischer Fortführung des Bebauungszusammenhanges mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern bebaut werden. Vor dem Hintergrund des allgemeinen Grundsatzes der Stadtentwicklung, der Innen- vor der Außenentwicklung den Vorzug zu geben, wird die Bebauung an dieser Stelle grundsätzlich befürwortet. Dies gilt, insofern die definierten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt eingehalten werden.

Die im Bebauungs- und Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben bei der Baufertigstellung zu überprüfen.

Prinzipiell zielt das Monitoring darauf ab, erhebliche Umweltauswirkungen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Erhebliche oder negative Umweltauswirkungen sind in diesem Fall durch die oben genannte Planung nicht zu erwarten, da sich die Planung in ein bereits bestehendes Siedlungsgebiet einfügt.

Jedoch ist der Bebauungs- und Grünordnungsplan hinsichtlich der effektiven langfristigen Umsetzbarkeit der grünordnerischen Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen zu überprüfen. So ist im Rahmen des Monitoring zu überwachen, ob die Pflanzung der Heckengehölze und Obstbäume entsprechend der planerischen Vorgaben den gewünschten Strukturreichtum im Hinblick auf Flora und Fauna entwickelt.