

## Umweltbericht

### ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 02-09/3b „Östlich Mozartstraße – nördlich Haydnstraße“

#### 1. Einleitung

##### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Baubauungs- und Grünordnungsplanes

Das Planungsgebiet umfasst ca. 18.303 m<sup>2</sup> und einen weitgehend ebenen Bereich auf einer gegenwärtig noch ackerbaulich genutzten Fläche für die Gärtnerei im Stadtteil West. Der Geltungsbereich reicht im Süden und Südwesten bis zur Haydnstraße. Im Norden und Nordwesten grenzen bestehende Wohngebiete an. Das Planungsgebiet wird im Nordosten und Osten durch landwirtschaftliche Nutzflächen, im Südosten durch bestehende Bebauung begrenzt. Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich ein schmaler Bereich mit intensivem Grünland, das vereinzelt mit Sträuchern bepflanzt ist. In der Mitte wurde diese Fläche mit drei Weidensträuchern bepflanzt.

Der Bebauungsplan soll die baurechtlichen Rahmenbedingungen für eine maßvolle Baulandausweisung schaffen und die Umweltauswirkungen des Eingriffs abmildern. In diesem Zusammenhang soll generell den Anforderungen des Flächensparens sowie einer angemessenen Nachverdichtung Rechnung getragen werden. Um dem bestehenden Wohnungsdruck entgegenzuwirken, beabsichtigt die Stadt Landshut auf einer im Stadtteil West vorhandenen und größeren Baulücke eine schließende Baulandentwicklung zu ermöglichen.

Der vorliegende Bebauungsplan wurde, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, auf Basis eines städtebaulichen Planungskonzeptes entwickelt. Dieses sieht die Neubebauung des Geltungsbereichs mit zwei Wohnbaugebieten vor, welche durch eine verkehrsberuhigte Anliegerstraße definiert werden.

Ziel der Planung ist die Entstehung eines ökologisch wertvollen Quartiers, welches das Bindeglied zu dem bereits im Norden vorhandenen Geschosswohnungsbau und der kleinteiligen Bebauung aus Einfamilien- und Doppelhäusern im Süden darstellen soll. Im Vordergrund des Konzeptes steht sowohl die Schaffung von Aufenthaltsqualität wie auch eine optimierte Durchgrünung und Durchlüftung.

Das Planungsgebiet WA 1 im Norden des Geltungsbereichs sieht fünf Geschosswohnungsbauten mit drei Vollgeschossen vor. Das sechste Gebäude besteht aus einem Vollgeschoss, welches als Quartiersgarage dient, und zwei Staffelgeschossen als Wohngeschosse. Gemeinsam bilden die Baukörper durch ihre Anordnung einen Quartiershof, der als ein grünes Zentrum mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohner fungiert, welcher zusätzlich Starkregenschutzfunktionen übernehmen soll.

Um genügend Platz für die notwendigen PKW-Stellplätze zu bieten, wird die Erstellung einer Tiefgarage im Osten des Planungsgebietes WA 1 ermöglicht.

Im Bereich des Planungsgebiets WA 2 schließt südöstlich bereits ein freistehendes Einfamilienhaus als Nachbargebäude an. Um einen homogenen Übergang zur neuen Wohnbebauung zu schaffen, sieht das Konzept hier zwei Doppelhäuser mit ähnlichen Traufhöhen vor. Die weiteren Bereiche werden mit Reihenhäusern entlang der Haydnstraße und der neuen Anliegerstraße beplant. Hier sieht das Planungskonzept kleinteiligere Einheiten vor, wobei eine blockartige Straßenfront der Reihenhäuser vermieden und auf Abwechslung gesetzt werden soll. Um Monotonie zu vermeiden gruppieren sich die traditionell gehaltenen Baukörper mit Satteldächern zu einzelnen Blöcken mit vier bis zu neun Häusern. Durch die straßenseitige Erschließung der Baukörper bildet sich mittig des Planungsgebiets WA 2 ein öffentlicher Spielplatz, welcher ebenfalls zusätzlich Starkregenschutzfunktionen übernehmen soll.

## **1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in vorliegendem Umweltbericht (§ 2a BauGB) beschrieben und bewertet werden. Inhalt der Prüfung sind dabei die in § 1 Abs. 6 Nr.7 und § 1a BauGB aufgelisteten Belange, soweit diese vorhersehbar und erheblich sind.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird somit in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Bestandteil des Bauleitplanverfahrens dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

## **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung**

### **1.3.1 Landesentwicklungs- und Regionalplan**

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern (Stand 2020) zählt das Planungsgebiet zum ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen. Der Bebauungsplan erfüllt die unter Punkt 3.2 genannten Grundsätze und Ziele der Siedlungsstruktur. Dementsprechend wird die Innenentwicklung vorrangig genutzt und sorgt für eine kompakte Siedlungsentwicklung.

Der Regionalplan der Region Landshut (13) trifft für das Grundstück keine besonderen Aussagen. In der Zielkarte 1 Raumstruktur ist der Bereich zwischen Landshut und Bruckberg/Eching als Entwicklungsachse dargestellt.

### **1.3.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Landshut stellt den Großteil des Bereiches der geplanten Entwicklung selbst, sowie die angrenzenden Bereiche nördlich, südlich und westlich bereits als Wohnbaufläche dar. Die westlich angrenzenden Gehölze sind als gliedernde und abschirmende Grünfläche gekennzeichnet. Durch die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits enthaltenen Ausweisungen ist das Entwicklungsgebot vollumfänglich berücksichtigt. Ebenso kann das Anbindungsgebot entsprechend den landesplanerischen Vorgaben erfüllt werden. Der Bebauungsplan wird aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Der Landschaftsplan beschreibt den Geltungsbereich ebenfalls als Wohnbaufläche sowie im Westen des Planbereichs mit einer gliedernden und abschirmenden Grünfläche.

### **1.3.3 Arten- und Biotopschutzprogramm und sonstige Schutzgebiete**

Gemäß dem Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern befindet sich das Planungsgebiet in der Karte R1 im bebauten Bereich mit geringem Versiegelungsgrad (5 - < 30%). Die Bodenfunktion ist weitgehend intakt. Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird in Karte R2 als hoch eingestuft. Zudem handelt es sich gemäß Karte E2 um ein Wohngebiet mit Unterversorgung an allgemein nutzbaren Freiräumen. Es wurde ein Bedarf von 0,9 ha ermittelt. Das Planungsgebiet wird von geplanten und bereits vorhandenen Freiraumverbindungen umgeben. In der Karte E3 soll aus diesem Grund an das Netz der Freiraumverbindungen angebunden werden. Die Hauptkonflikte im zu beplanenden Bereich sind Konflikte zu Ressourcenschutz, zu Arten- und Biotopschutz sowie zur Erholung. Die ackerbauliche Nutzung ist nicht mit grundwassernahen Standorten verträglich, denn das Kontaminationsrisiko ist in diesem Bereich sehr hoch. Zudem handelt es sich hier um nasse Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion sowie mit vorrangiger Wasserschuttfunktion. Das Gebiet befindet sich auch nach Karte K in einem Stadtteil mit deutlicher Unterversorgung an Grünflächen (vgl. Karte E2).

Auf der Fläche befinden sich keine Naturschutzgebiete nach §23 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, geschützte Biotope und Lebensstätten nach § 30 und § 39 BNatSchG.

Das nächstgelegene in der amtlichen Biotopkartierung dargestellte Biotop (Teilfläche: LA-0040-019) befindet sich ca. 95 m östlich des Geltungsbereichs und ist von der Planung nicht betroffen.

In den angrenzenden Siedlungsgebieten rund um den Geltungsbereich wurden verschiedene Arten wie Mauersegler, Haussperling und Mehlschwalbe mit folgenden ID-Nummern nachgewiesen:

ID 74381814, 74381818

Mehlschwalbe (2017)

ID 74381756-1770

Haussperling (2018)

ID 74381470-1471, 74381476, 74381613

Mauersegler (2017, 2018)

#### 1.3.4 Gesetz zum Schutz der Bodendenkmäler

Im Planungsbereich sind keine Bodendenkmäler ersichtlich oder bekannt. Das nächstgelegene kartierte Bodendenkmal (D-2-7438-0030; Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Altstadt von Landshut) liegt nordöstlich des Geltungsbereiches in einer Entfernung von ca. 1 km. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich in dem Gebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare Bodendenkmäler befinden. Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde nach Art. 8 S. 1 und 2 DSchG umgehend der Stadt Landshut - Baureferat - Bauaufsichtsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Regensburg - zu melden sind.

## 2. Beschreibung der Schutzgüter des Naturhaushaltes und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

### 2.1 Angaben zum Untersuchungsrahmen

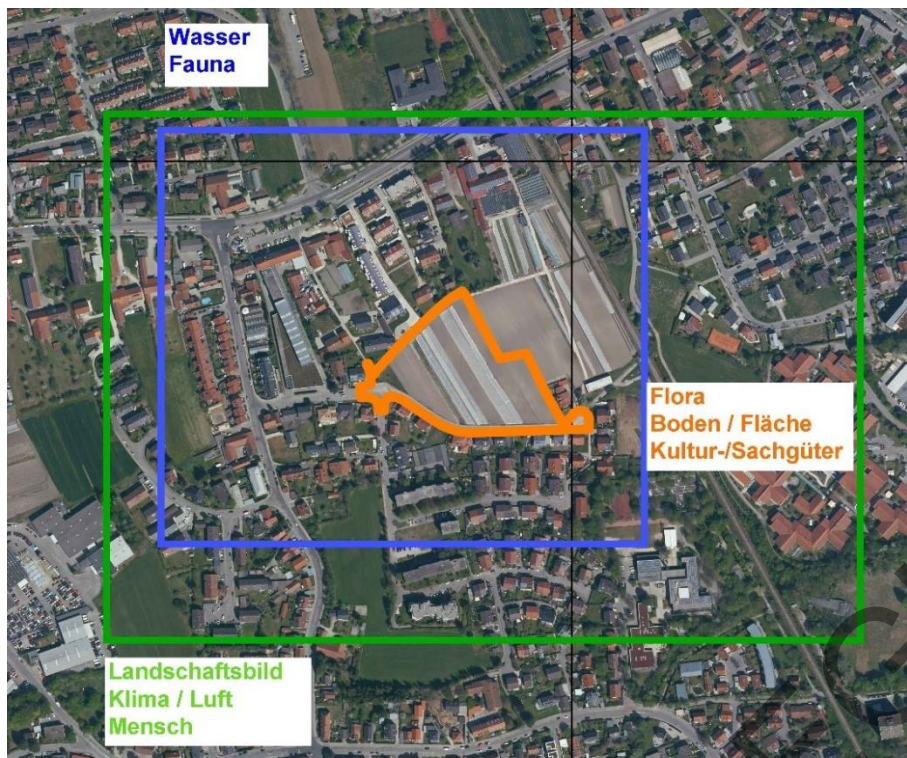
#### Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines Scoping-Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt. Es wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, allen Beteiligten bzw. von der Planung Betroffenen im Zuge des Bauleitplanverfahrens Gelegenheit zu geben, sich zum Umfang des Untersuchungsrahmens und zu den Inhalten des vorliegenden Umweltberichtes zu äußern.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und 2 sowie § 4 Abs. 1 und 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen sind, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den bisher gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen werden.

### 2.2 Wirkräume

Die relevanten Wirkräume wurden aufgrund der vorhandenen Topographie, der Homogenität des Planungsgebietes und der zu erwartenden Intensität der Eingriffe im Zuge der Planung hinsichtlich der Schutzgüter **Arten- und Lebensräume, Boden/ Fläche und Kultur-/ Sachgüter** auf den unmittelbaren Geltungsbereich beschränkt. Hinsichtlich des Schutzgutes **Wasser und Fauna** wurde der Wirkraum bis zur Pfettrach als relevanter Gewässerachse unter Einbeziehung der vorhandenen Lebensräume in Bezug auf Fauna im Umfeld des Planungsgebietes festgelegt. Hinsichtlich des Schutzgutes **Landschaftsbild, Klima/ Luft und Mensch** erfolgte die Festlegung aufgrund der Einsehbarkeit im Landschaftsraum und der geringen zu erwartenden Auswirkungen auf Klima/ Luft und Mensch nur bis zu den nächstgelegenen Wohnstandorten.



Quelle: Bayerischer Vermessungsverwaltung  
© Geoinformation und Vermessung Stadt Landshut

## 2.3 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in **bau-, anlage- und nutzungsbedingt** differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

**Anlagenbedingte** Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und lang anhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

## 2.4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Er stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Der Bebauungsplan mit Grünordnungsplan definiert mit seinen Festsetzungen durch Text und Planzeichen die planerischen Elemente, die umweltrelevante Wirkungen verursachen, nachfolgend dargestellte Wirkungen zur Folge haben und nachfolgenden sechs Kriterien bewertet und differenziert werden:

- + + positiv
- + bedingt positiv
- + - neutral
- bedingt negativ
- - negativ
- o nicht gegeben

#### Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Vorkommen geschützter Arten auf der Planungsfläche ist nicht bekannt. Gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen. Die Acker- und Grünlandflächen besitzen aufgrund fehlender Strukturen und Beeinträchtigungen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel keine ausgeprägten Lebensraumfunktionen und nur ein geringes Entwicklungspotential hinsichtlich gefährdeter Arten vor.

Im Betrachtungsraum sind bisher weder schützenswerte, noch lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten bekannt oder im Zuge der Bestandsaufnahme als Zufallsfunde entdeckt worden.

Es liegen in den angrenzenden Siedlungsgebieten aktuelle ASK-Punktnachweise aus den Jahren 2017 und 2018 vor. Folgende Arten wurden dort nachgewiesen:

ID 74381814, 74381818	Mehlschwalbe (2017)
ID 74381756-1770	Haussperling (2018)
ID 74381470-1471, 74381476, 74381613	Mauersegler (2017, 2018)

Es kommt zu keiner Erfüllung von Verbotstatbeständen. Dies begründet sich bei den meisten Arten durch die größere Entfernung ihrer Reviermittelpunkte zum Vorhabensbereich.

Insgesamt ist von keiner verbotstatbestandsmäßigen Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszugehen.

#### Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung standortgerechter Gehölzarten
- Verzicht auf tiergruppenschädigende Bauteile
- Festsetzung von Durchgrünung

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Beeinträchtigung vorhandener Lebens- und Nahrungsbiotope durch Bebauung und Versiegelung	baubedingt anlagenbedingt	- -
Geringfügige Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Gerüche und zusätzliche Lichtquellen	baubedingt anlagenbedingt	-
Verbesserung der Habitatbedingungen in den neu geschaffenen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen	nutzungsbedingt	++

Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung im Bereich der Bebauung und Erschließung	baubedingt anlagenbedingt	-
Verbesserung der Lebensbedingungen in den neu geschaffenen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Arten und Lebensräume von **geringer Bedeutung**.

### Schutzgut Boden

#### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

##### Geologie/Relief

Der Planungsbereich befindet sich nach der standortkundlichen Landschaftsgliederung innerhalb des unterbayerischen Hügellandes / Isar-Inn-Schotterplatten und darin innerhalb der geologischen Raumeinheit des Flussschotters, deren Untergrund durch Kies, wechselnd sandig, steinig geprägt ist.

##### Boden / Fläche

Die Übersichtsbodenkarte beschreibt den Bereich als besiedelte Fläche mit anthropogen überprägten Bodenformen und einem Versiegelungsgrad < 70 %; bodenkundlich nicht differenziert. Gemäß der Hydrogeologischen Karte weist der Boden im Planungsgebiet einen Grundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Porendurchlässigkeit auf und enthält somit ein sehr geringes Filtervermögen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung liegen im Planungsbereich überwiegend anthropogen veränderte Böden vor. Nach § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Wohnbauland zu begründen. Erläuterungen hierfür sind der Begründung bzw. dem Anhang zur Begründung mit der Bedarfsermittlung neuer Wohnbauflächen zu entnehmen.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt 18.303 m², die Nettobaufläche 13.222 m². Zusätzlich werden Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 4.030 m² erforderlich.

##### Altlasten

Auf den für die Ausweisung als Wohngebiet vorgesehenen Flurstücken sind keine Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen bekannt.

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß (Festsetzung von Maßnahmen zur Verringerung der Flächenversiegelung)
- Hinweis auf schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau
- Beschränkung des Bodenabtrages und der Bodenbewegungen (Ab-, Umlagerungen, Abgrabung, Aufschüttungen) nach Maßgabe der baulichen Möglichkeiten

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Bodenbewegungen und -umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Verdichtung	baubedingt anlagenbedingt	-

Veränderung der Untergrundverhältnisse	baubedingt	- -
Verlust bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelung	anlagenbedingt	-
Veränderung der Bodennutzung (Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit)	anlagenbedingt	-
Reduzierung des Spritz- und Düngemiteleintrages auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Boden von **geringer Bedeutung**.

### Schutzgut Wasser

#### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftlich empfindsame Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

#### Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine permanent oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässer. Nächstgelegenes Fließgewässer ist die nördlich und westlich des Planungsgebietes verlaufende Pfettrach.

Die Ausuferungsbereiche des festgesetzten Überschwemmungsgebietes sowie der Hochwassergefahrenflächen (HQ100, HQhäufig), nach den Ermittlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, erreichen den Geltungsbereich nicht.

Gefahren durch Starkregenereignisse und hohe Grundwasserstände können auch abseits von Gewässern auftreten. Grundsätzlich muss überall in Bayern mit diesen Gefahren gerechnet werden, auch wenn diese im Informationsdienst nicht flächendeckend abgebildet werden können. Hierzu wird auch auf die Arbeitshilfe „Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung“ verwiesen. Die Karte aus dem Sturzflutrisikomanagementkonzept zeigen im Fall eines N100 größere überflutete Flächen mit Wassertiefen bis zu 50 cm im Bereich des WA1 und des WA2. Gemäß den Grundwassermesspegeln der Stadt Landshut liegt der höchste Grundwasserstand im Planungsgebiet bei ca. 1,00 m unter der Geländeoberfläche. Der niedrigste Grundwasserstand wurde bei ca. 2,00 m unter dem Gelände gemessen. Auf die Handlungsempfehlungen des Bayer. Staatsministeriums hinsichtlich der Anwendung bei Extremhochwasserereignissen wird verwiesen. Es liegt kein Auenfunktionsraum vor.

#### Grundwasser/ Grundwasserschutz

Der Geltungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit Quartär des Isartals und kann als Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Porendurchlässigkeiten charakterisiert werden. Aufgrund der geologischen Ausgangssituation und der damit bedingten geringeren Rückhaltefähigkeit gegenüber Schadstoffen sind die Grundwasservorkommen in der Regel empfindlicher gegenüber Schadstoffeinträgen. Gleichzeitig besteht eine überwiegend hohe relative Grundwasserneubildungsrate.

Das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe wie z.B. Nitrat wird als überwiegend mittel bezeichnet, so dass ein Gefährdungspotential und Vorbelastungen hinsichtlich Nitrat- und Schadstoffeinträgen durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung nicht ausgeschlossen werden kann. Laut Karte R2 des Stadt ABSP Landshut besteht ein hohes Kontaminationsrisiko des Grundwassers.

Ein Wasserschutzgebiet liegt im Geltungsbereich nicht vor.

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für Wege, Stellplätze, Zufahrten und sonstige befestigte Flächen nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf (Abwasser- und Regenwassertrennung)
- Festsetzung von zwei überirdischen Regenrückhaltebecken zum Rückhalt von anfallendem Starkregen00

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Gebietsabflussbeschleunigung und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelungen	anlagenbedingt	- -
Anfallen baubedingter Abwässer	baubedingt	-
Eventuelle Gefahr der Grundwasserverschmutzung in den Bodenabtragsbereichen	baubedingt	- -
Reduzierung des Spritz- und Düngemiteleintrags ins Grundwasser	nutzungsbedingt	++
Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Wasser von **mittlerer Bedeutung**.

#### Schutzgut Klima und Luft

##### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Landshut befindet sich im unteren Isartal im Naturraum des unterbayerischen Hügellandes und den Isar-Inn-Schotterplatten in der Donauregion. Sie liegt klimatisch im Übergangsbereich des maritimen Klimas, geprägt durch milde Winter, kühle Sommer und eine höhere Luftfeuchtigkeit sowie des kontinentalen Klimas, welches sich wiederum auszeichnet durch kalte Winter, warme Sommer und eine geringe Luftfeuchtigkeit (Nagl 1997). Aufgrund der Übergangslage ist das Klima stark von den Großwetterlagen beeinflusst. Dies bedeutet, dass sich bei Auftreten von West- und Nordwestwetter der maritime Einfluss niederschlägt, welcher sich durch gemäßigte Temperaturen, hohe Luftfeuchte und Niederschlagsreichtum auszeichnet. Ostwetterlagen hingegen haben trockenes, wolkenarmes Wetter mit höheren Temperaturen im Sommer und niedrigeren im Winter zur Folge (Nagl 1997). Die sommerliche Durchschnittstempe-

ratur in Landshut liegt bei 16,9 °C, während sie in den Wintermonaten bei -0,5 °C liegt (Durchschnitt für die Donauregion jeweils aus der Referenzperiode 1971 bis 2000) (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2021). Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge schwankt um 787mm, die Jahresmitteltemperatur bei 8,5 °C. Mit der zunehmenden Erwärmung steigt das Potenzial für Starkniederschläge, die statistisch schwer zu erfassen sind, da sie eine hohe räumliche und zeitliche Variabilität besitzen und oftmals nur lokal auftreten.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Planungsgebiet haben grundsätzlich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, spielen aber laut LEK weder eine übergeordnete Rolle als Kaltlufttransport- oder -sammelweg noch ist der Bereich für die Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten von Bedeutung.

Laut Karte 3 - Stadtklima des Stadt ABSP Landshut zählt das Planungsgebiet zu keinen bedeutsamen Flächen für das Klima.

Jedoch wird die zu überplanende Fläche gemäß Stadtklimaanalyse im Klimaanpassungskonzept der Stadt Landshut als stadtklimatisch wertvoll angesehen, da es sich hierbei um ein Kaltluftentstehungsgebiet handelt und in den benachbarten Siedlungsraum einwirkt. Nachts ist dies ein Ausgleichsraum mit hoher humanbioklimatischer Bedeutung für den Wohnsiedlungsraum. Tagsüber wird die Aufenthaltsqualität im Ausgleichsraum an Sommertagen eher als gering bewertet. Aus diesen Gründen besteht ein hoher stadtklimatischer Schutzbedarf für die landwirtschaftliche Fläche. Bei Eingriffen in die Fläche ist die Erhaltung der jeweiligen stadtklimatischen Funktion anzustreben (beispielsweise Kaltlufttransport, Aufenthaltsqualität an heißen Tagen).

Geringfügige Vorbelastungen der Luft bestehen durch den Hausbrand und den Anliegerverkehr der angrenzenden Siedlungsbereiche, dem landwirtschaftlichen Verkehr im Zuge der Felder Bewirtschaftung in Form von Verbrennungsabgasen, Staub etc.

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Beschränkung der Versiegelung des Bodens durch Belagsflächen nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Festsetzung kleinklimatisch wirksamer Gehölzbestände
- Festsetzung ausreichender Begrünung der privaten Grundstücksflächen
- Festsetzung Begrünung von Flachdächern
- Festsetzung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Verminderung der Wärmeausgleichsfunktion durch Erhöhung des Versiegelungsgrades	anlagenbedingt	--
Erzeugung zusätzlicher Luftschadstoffe durch Verkehr und Hausbrand	baubedingt nutzungsbedingt	--
Wegfall der Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung	anlagenbedingt	+
Anlage von kleinklimatisch wirksamen Grünflächen und Gehölzpflanzungen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Klima und Luft von **mittlerer Bedeutung**.

#### Schutzgut Landschaftsbild

##### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich selbst hat aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der geringen Naturausstattung keine besondere Bedeutung für Erholungssuchende und keine Freizeitfunktionen inne, zumal keine visuellen Leitstrukturen oder herausragenden Landschaftsteile bestehen. Die Eigendynamik wird als gering, die Reliefdynamik als sehr gering bewertet.

##### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung von Gehölzstrukturen
- Festsetzung der Beschränkung der Höhenentwicklung der Baukörper

##### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Änderung des Landschaftsbildes und des Landschaftscharakters durch Baukörper und geringfügige Reliefveränderungen	anlagenbedingt	-
Visuelle Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb / Baustelleneinrichtungen	baubedingt	-
Gestaltung des Landschaftsausschnittes durch Grünflächen und Gehölzpflanzungen	anlagenbedingt	++
Ausbau der Haydnstraße	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Landschaftsbild von **sehr geringer Bedeutung**.

#### Schutzgut Mensch

Der Mensch ist bei allen Vorhaben stets über die Auswirkungen der anderen Schutzgüter mit betroffen, die zu berücksichtigenden Wertelemente und Funktionen liegen bei vorliegender Planung im Bereich von Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Gesundheit und Wohlbefinden, wobei die Indikatoren Geruch, Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen und Licht relevant sind. Weiterhin zu betrachten ist der Aspekt der Erholungs- und Freizeitfunktion hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung, Erholungseinrichtungen und –infrastruktur, Beziehungen zwischen Wohn- und Erholungsflächen, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Erlebbarkeit.

##### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

##### Wohnfunktion und Wohnumfeld

Bereiche mit Wohnfunktion bzw. das Wohnumfeld stellen die angrenzenden Siedlungsstrukturen dar. Dabei handelt es sich im Nordwesten, Süden und Westen um reine Wohnbebauung mit Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhausbebauung und zugehörigen privaten Hausgärten.

Gesundheit und Wohlbefinden (Lärm, Erschütterungen)

Die vorgesehene Ausweisung grenzt im Nordwesten, Süden und Westen an bereits bestehende Wohngebiete an. Die zugehörigen privaten Grundstücksflächen werden als Hausgärten genutzt und es ist mit geringen Emissionen durch Hausbrand und den Anliegerverkehr zu rechnen.

Östlich und nordöstlich sind angrenzend landwirtschaftliche Nutzflächen vorzufinden. Je nach Jahreszeit sind entsprechende Emissionen in Form von Staub, Fahrzeugabgasen sowie durch das Ausbringen von Spritz- und Düngemitteln vorhanden.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst hat aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der geringen Naturausstattung keine besondere Bedeutung für Erholungssuchende und keine Freizeitfunktionen inne, zumal keine visuellen Leitstrukturen oder herausragende Landschaftsteile bestehen.

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung standortgerechter Gehölzstrukturen in den Hausgärten zur Förderung des Landschaftsbildes
- Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 4.6.3 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Erhöhte Lärm- und Staubentwicklung sowie Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen, den Abtransport von Bodenmassen und der Anlieferung von Baustoffen	baubedingt	-
Verlust des vorhandenen Freiraums	anlagenbedingt	-
Geringfügige Erhöhung von Verkehrsemissionen durch Anlieger (Luftschadstoffe, Lärm)	anlagenbedingt	-
Wegfall der Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Geruch) aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+
Bereitstellung attraktiver Wohnbereiche	anlagenbedingt nutzungsbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Mensch von **neutraler Bedeutung**.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmäler

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, dokumentiert für den Geltungsbereich keine unterirdischen Bodendenkmäler.

Das nächstgelegene Bodendenkmal mit der Nr. D-2-7438-0067 liegt südwestlich des Geltungsbereiches in einer Entfernung von ca. 980 m.

#### Baudenkmäler

Im Geltungsbereich selbst sowie im erweiterten Umfeld befinden sich keinerlei Baudenkmäler.

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich in dem Gebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare Bodendenkmäler befinden. Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde nach Art. 8 S.1 und 2 DSchG umgehend der Stadt Landshut – Baureferat – Bauaufsichtsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege – Außenstelle Regensburg – zu melden sind.

#### Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Auswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalschutz	baubedingt	+-

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter von **neutraler Bedeutung**.

## 2.5 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

## 2.6 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Zur Energieeinsparung wird empfohlen alternative Möglichkeiten der Wärme- und Energiegewinnung auf den einzelnen Grundstücksflächen auszuschöpfen wie z.B. durch:

- Thermische Nutzung von Grundwasser
- Nutzung von Erdwärme (Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren)
- Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik, Sonnenkollektoren)

Voraussetzungen und Umsetzungsmöglichkeiten hierfür sind im Einzelfall zu prüfen und mit dem Bauantrag aufzuzeigen.

## **2.7 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Eine ordnungsgemäße Entsorgung unvermeidbarer Abfälle im Rahmen des Baubetriebes ist durch den Verursacher sicherzustellen.

Im Zuge der Nutzung des Areals ist durch die örtlichen Gegebenheiten (Müllabfuhr, Anschluss an Kläranlage) ein sachgerechter Umgang gewährt.

## **3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich**

### **3.1 Vermeidungsmaßnahmen**

Eine Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen wird primär durch eine alternative Standortentscheidung erreicht, sekundär durch das Prüfen von Konzeptalternativen. Die Untersuchung alternativer Standorte bietet eine primäre Möglichkeit, entstehende Umweltauswirkungen zu minimieren. Kernpunkt ist hier die Prüfung, ob an einem anderen Standort bei vergleichbarer Eingriffsplanung weniger schwerwiegende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten wären.

Bei vorliegender Planung wurde auf die Untersuchung alternativer Standorte verzichtet, da nur für dieses Flurstück die Flächenverfügbarkeit gegeben ist.

Bezüglich der Konzeptalternativen wird auf Ziffer 3.3 Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten verwiesen.

### **3.2 Kompensationsmaßnahmen**

Die Bereitstellung der benötigten Kompensationsflächen sowie die Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind detailliert unter Punkt 5.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Umweltberichtes dargestellt.

### **3.3 Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten**

Die Prüfung möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten im Zuge des qualifizierten Bauleitplanverfahrens stellt eine weitere Möglichkeit dar, detaillierte Untersuchungen während des gesamten Aufstellungsverfahrens vorzunehmen.

## Entwurf 1



Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung Landshut

## Entwurf 2



Quelle: Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung Landshut

Im Zuge der Entwurfsplanungen im Vorfeld des Verfahrens wurde zunächst auf Ebene einer städtebaulichen Rahmenplanung der Standort überplant (Entwurf 1).

Hinsichtlich verschiedener Änderungsanforderungen entwickelten sich daraus im weiteren Planungsfortschritt der Entwurf 2 als Grundlage für das anstehende Verfahren.

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf beinhaltet nun im Weiteren folgende Änderungen gegenüber Entwurf 2:

- Erschließung über verkehrsberuhigte Stichstraße mit Wendehammer
- Im Süden kleinteilige Bebauung (Reihen- und Doppelhäuser)
- Im Norden Geschosswohnungsbau, Quartiersgarage und Tiefgarage
- grüner Quartiershof durch Anordnung der Geschosswohnungsbauten

#### 4. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren.

Da im vorliegenden Fall bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleichbleibender Zustand bestanden hat, ist davon auszugehen, dass sich dieser auch künftig ohne die Planung nicht wesentlich verändern wird, wie nachfolgende Aspekte belegen:

Schutzgut	Veränderung des aktuellen Zustandes
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich beibehalten bliebe und weder Lärm- noch Luftbeeinträchtigungen zu- bzw. abnähmen.
Tier	Nicht zu erwarten, da der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Pflanzen	Nicht zu erwarten, da der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Boden/ Fläche	Weitere Beeinträchtigung der Bodeneigenschaften durch Dünge- und Pflanzenschutzmittelgaben zu erwarten, da die momentane landwirtschaftliche Bodennutzung voraussichtlich weiter beibehalten bliebe.
Wasser	Weitere Beeinträchtigung des Grundwassers und Oberflächenwassers durch Dünge- und Pflanzenschutzmittelgaben zu erwarten, da Extensivierungen der landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht vorgesehen sind. Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären.
Klima und Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/Sachgüter	Nicht relevant, da der Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.

#### 5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Grundsätzlich ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§15 BNatSchG).

## 5.1 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen je nach ihren Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste zugeordnet. Die Bewertung der Biotoptyp- und Nutzungstypen erfolgte dabei anhand der Anlagen 2.1 und 3.1 BayKompV in Wertstufen „hoch“ (11-15 Wertpunkte), „mittel“ (6-10 Wertpunkte), „gering“ (1-5 Wertpunkte) und „keine naturschutzfachliche Bedeutung“ (0 Wertpunkte).

Das Planungsgebiet weist folgende Biotop-/Nutzungstypen auf:

**A11** „intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, Grundwert 2 (gering)

**G4** „Tritt- und Parkrasen (mit hoher Schnittfrequenz und/oder Trittbelastung)“, Grundwert 3 (gering)

**B311** „Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten; junger Ausprägung“, Grundwert 5 (gering)

Die naturschutzfachliche Beurteilung des Ausgangszustands der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) anhand von Wertpunkten erfolgte für die BNT mit geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung entsprechend der vereinfachten Erfassung. Für diese Biotop- und Nutzungstypen wurde somit pauschal der jeweilige Mittelwert des ihnen zugewiesenen Wertespektrums als Beurteilungsgröße gewählt. Das Planungsgebiet wurde dementsprechend gesamtheitlich mit 3 Wertungspunkten beurteilt, was einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung entspricht.

Aus dem Maß der baulichen Nutzung können Beeinträchtigungsfaktoren abgeleitet werden, anhand derer die Schwere der Beeinträchtigung der BNT durch das Bauvorhaben beurteilt werden kann. Zur praxismgerechten Ermittlung der Beeinträchtigung bietet sich für BNT mit geringer bzw. mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung die Grundflächenzahl (GRZ) als Beeinträchtigungsfaktor an.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf könnte bei entsprechenden Maßnahmen durch einen Planungsfaktor um maximal bis zu 20 % bzw. 0,2 reduziert werden. Das Ergreifen folgender Vermeidungsmaßnahmen wurde im Bebauungsplan festgesetzt:

- Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen (siehe Festsetzung durch Planzeichen, Punkt 6.1+6.2)
- Erhalt von bestehenden Grünstrukturen, sowie für das Schutzgut Arten und Lebensräume bedeutende Baumstrukturen (siehe Festsetzung durch Planzeichen „zu erhaltender Baum“)
- Eingrünung von Wohnwegen und Innenhöfen (siehe Festsetzung durch Planzeichen „zu pflanzender Baum“)
- Ausgestaltung von Glasflächen (siehe Festsetzung durch Text, Punkt 7)
- Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen (siehe Festsetzung durch Text, Punkt 10)
- Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen (siehe Festsetzung Grünordnung, Punkt 1)

- Dauerhafte Begrünung von Flachdächern, auch der Garagen- und Carportdächer in WA2 (siehe Festsetzungen Grünordnung, Punkt 2)
- Festsetzung minimaler Bodenaufbau über unterirdischen Bauteilen (siehe Festsetzung zur Grünordnung Punkt 3)
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Unzulässigkeit von Kunstrasenflächen und Beschränkung Fläche Kies- und Steinschüttungen (siehe Festsetzung zur Grünordnung Punkt 4 und 5)

Diesen Vermeidungsmaßnahmen entsprechend, wurde im vorliegenden Fall eine Reduktion des Planungsfaktors von 10 % angesetzt.

Der Gesamtausgleichsbedarf für das Planungsgebiet berechnet sich somit wie folgt:

$$\begin{array}{rclclclclcl} \text{Eingriffsfläche} & \times & \text{Wertungspunkte} & \times & \text{GRZ} & - & \text{Planungsfaktor} & = & \text{Ausgleichsbedarf} \\ 15.640 \text{ m}^2 & \times & 3 \text{ WP} & \times & 0,51 & - & 10\% & = & 21.638 \text{ WP} \end{array}$$

### Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume

Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP	Fläche (m²)	Aufwertung	WP
1	A2	Ackerbrachen	5	B432-LR6510	Streuobstbestände im Komplex mit extensiv genutzten Grünland	9	2.483	4	14.202
2	G211	Mäßig extensiv genutztes, arten-armes Grünland	6	B112	Mesophiles Gebüsch	10	118	4	472
3	G211	Mäßig extensiv genutztes, arten-armes Grünland	6	B113	Sumpfbüsch	11	477	5	2.385
4	G211	Mäßig extensiv genutztes, arten-armes Grünland	6	K133	Artenreiche Staudenflur, feuchter bis nasser Standorte	11	437	5	2.185
5	G211	Mäßig extensiv genutztes, arten-armes Grünland	6	K132	Artenreiche Staudenflur, frischer bis mäßig trockener Standorte	8	241	2	482
6	K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	B113	Sumpfbüsch	11	272	7	1.904
7	B113	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	B113	Sumpfbüsch	11	2	4	8

**Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten (WP)**

**21.639**

### Bilanzierung

Summe Ausgleichsumfang	21.639
Summe Ausgleichsbedarf	21.638
<b>Differenz</b>	<b>+1</b>

Genaue Berechnung der Fläche 1 auf Fl.-Nr. 143/3, Gemarkung Münchnerau (nur Maßnahme 1 aus vorheriger Tabelle):

Ausgangszustand: A2 (5 WP)

Aktueller Zustand: G212 (8 WP)

Zielzustand: B432-LR6510 (11 WP, Abschlag vom 1 WP wegen Timelag --> 10 WP)

Zeitraum für Verzinsung: 8 Jahre (Bei der Verzinsung kann nur eine Aufwertung um 3 WP verwendet werden, da der Zielzustand noch nicht erreicht ist. Die fehlenden Bäume zur Erreichung des Zielzustandes sollen jedoch zeitnah gepflanzt werden)

Kompensationsumfang (ohne Verzinsung):  $2483 \text{ m}^2 \times 5 \text{ WP} = 12.415 \text{ WP}$

Verzinsung für 8 Jahre:  $2483 \text{ m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 8 \times 3\% = 1.788 \text{ WP}$

Gesamt: 14.202 WP

Die Maßnahmen 2 bis 7 aus vorheriger Tabelle liegen alle auf der Fläche 2 mit Fl.-Nr. 593/20, Gemarkung Frauenberg.

### 5.1.1 Bereitstellung der erforderlichen Kompensationsflächen

Die Bereitstellung der erforderlichen Ausgleichsfläche erfolgt außerhalb des Planungsgebietes. Der Ausgleich wird auf Teilflächen der Fl.-Nr. 143/3, Gemarkung Münchnerau und Fl.-Nr. 593/20, Gemarkung Frauenberg erbracht.

Maßnahmenbeschreibung

#### Externe Ausgleichsflächen:

Fläche 1: Teilfläche des Flurstücks Fl.-Nr. 143/3, Gemarkung Münchnerau.

Ausgangszustand: brachgefallener Acker

Entwicklungsziel: Streuobstbestände im Komplex mit extensiv genutzten Grünland

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen:

- Am bestehenden Streuobstbestand soll eine weitere Reihe von heimischen Obstgehölzen gepflanzt werden.
- Anlage von drei frostsicheren Zauneidechsenhabitaten
- Die Fläche wird durch mindestens eine jährliche Mahd im Spätsommer nach dem Ausfallen der Samen ausgehagert. Das Mähgut ist abzufahren. (Das Pflegeregime orientiert sich an der direkt anschließenden bereits bestehenden Ausgleichsfläche)
- Dünge- und Pestizidverzicht
- Beikrautregulierung
- Monitoring der Fläche

Die Fläche wurde im Jahr 2018 angelegt.



Quelle: Bayerischer Vermessungsverwaltung  
 © Geoinformation und Vermessung Stadt Landshut  
 Rote Flächen sind bereits abgebuht  
 Orange Fläche wurde für den Bebauungsplan reserviert

Fläche 2: Teilfläche des Flurstücks Fl.-Nr. 593/20, Gemarkung Frauenberg.

Ausgangszustand: mäßig extensiv genutzte, artenarme Wiese (G211), Artenarme Säume und Staudenflure (K11), Gebüsch / Hecken stickstoffreicher ruderaler Standorte (B116)

Entwicklungsziel: Mesophiles Gebüsch; Sumpfgewüch; Artenreiche Staudenflur, feuchter bis nasser Standort; Artenreiche Staudenflur,

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen:

- Pflanzung von Sträuchern mit autochthonem Pflanzmaterial (6.1 Alpenvorland) im Raster von 1,5m auf 1,5m versetzt auf Lücke mit Arten wie Schlehe, Berberitze, Hundsrose, Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen, Gewöhnlicher Schneeball, Gewöhnlicher Liguster
- Pflanzung von 20 % Bäumen und 80 % Sträuchern mit autochthonem Pflanzmaterial (6.1 Alpenvorland) im Raster von 1,5 m auf 1,5 m versetzt auf Lücke mit Arten wie Flatterulme, Silberweide, Salweide, Grauerle, Heckenkirsche Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen, Faulbaum, Gewöhnlicher Schneeball
- Artenanreicherung durch eine streifenweise Ansaat mit autochthonem Saatgut aus zertifizierten Betrieben des Herkunftsgebietes 16 "Unterbayrische Hügel- und Plattenregion" für artenreiche Säume/ Hochstaudenflure (Kräuteranteil 60 %)
- Artenanreicherung durch eine streifenweise Ansaat mit autochthonem Saatgut aus zertifizierten Betrieben des Herkunftsgebietes 16 "Unterbayrische Hügel- und Plattenregion" für artenreiche Säume/ Hochstaudenflure (Kräuteranteil 60 %).
- Mahd in mehrjährigen Abständen, je nach Bedarf (Ende September)
- Mahdgut abfahren und ordnungsgemäß verwerten
- Bei der Pflanzung ist ein fachgerechter Pflanzschnitt auszuführen und ein Verbissschutz anzubringen.
- Die Fertigstellungspflege (Wässern/ Ausmähen/ Erziehungsschnitte) der Gehölze hat artgerecht zu erfolgen.
- Fachgerechte Pflege und Schnitt der Gehölze je nach Bedarf
- Die Gehölze müssen fachgerecht gestabt werden.

- Der Verbisschutz ist nach 7 Jahren zu entfernen.
- Dünge- und Pestizidverzicht

Die Maßnahmen wurden bereits an einigen Stellen begonnen, sind aber noch nicht vollständig beendet. Diese werden aber zeitnah durchgeführt.



Quelle: Bayerischer Vermessungsverwaltung  
 © Geoinformation und Vermessung Stadt Landshut  
 Rote und orange Flächen sind bereits abgebucht  
 Nur blau umrandete Fläche ist noch verfügbar

### 5.1.2 Zuordnung der Kompensationsflächen

Das gesamte Planungsgebiet befindet sich im Eigentum eines Grundstückeigentümers. Aus diesem Grund ist eine Eingriffszuordnung nicht erforderlich.

## 6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

### 1. Schritt - Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung, Kultur- und Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsumgriffs (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

## 2. Schritt - Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.

## 3. Schritt - Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

## **7. Überwachungsmaßnahmen**

Die Stadt Landshut als Vorhabensträger wird die Ausgleichsflächen melden und auf die entsprechende Pflege zum dauerhaften Erhalt achten.

Sie wird die Durchführung der Begrünungsmaßnahmen begleiten.

Sofern sich im Zuge der Überwachung unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen durch die geplante Maßnahme ergeben, wird die Stadt Landshut geeignete Abhilfemaßnahmen treffen.

## **8. Zusammenfassende Darstellung**

Die Auswirkungen des Vorhabens sind insgesamt als gering einzuschätzen und konzentrieren sich auf den Boden sowie auf das Wasser, Arten- und Lebensräume und Landschaft sind allerdings insgesamt als gering einzuschätzen.

Der Eingriff auf den Boden, das Wasser und das Klima wird v.a. durch die Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß, durch die Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf sowie durch die Bepflanzung mit lockerem Baumbestand ausgeglichen.

Die nachstehende Abbildung gibt die Auswirkungen des Allgemeinen Wohngebietes auf die Schutzgüter wieder.

Schutzgut	Erheblichkeit
Arten und Lebensräume	gering
Boden	gering
Wasser	mittel
Klima	mittel
Landschaft	sehr gering
Mensch	neutral
Kultur- und Sachgüter	neutral

Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet die dabei gewonnenen Erkenntnisse und stellt fest, dass nach dem aktuell vorhandenen Kenntnisstand insgesamt mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu rechnen ist.

In der Gesamtbetrachtung sind somit besondere kumulative negative Auswirkungen der Vorhaben bezogen auf die gegebenen standörtlichen Vorbelastungen nicht zu erwarten. Das geplante Vorhaben der Stadt Landshut ist somit am vorgesehenen Standort als umweltverträglich einzustufen.

Landshut, den 06.06.2025  
STADT LANDSHUT

Landshut, den 06.06.2025  
REFERAT BAUEN UND UMWELT

Putz  
Oberbürgermeister

Doll  
Ltd. Baudirektor

STAND AUSLEGUNG