

Bebauungsplan Nr. 02-35
„Östlich Watzmannstraße, nordwestlich Reiteralpeweg“

Begründung

zum Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Verfahren nach § 13a BauGB –
Bebauungsplan der Innenentwicklung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINES	3
2.	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	3
2.1.	Flächennutzungsplan.....	3
2.2.	Landschaftsplan.....	4
2.3.	Bebauungsplan.....	4
2.4.	Anwendung des Verfahrens gemäß BauGB § 13a „Bebauungspläne der Innenentwicklung".....	5
2.5.	Städtebauliche Machbarkeitsstudie und Konzeptvarianten.....	5
2.6.	Spezielle Artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP).....	5
3.	BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETS	6
3.1.	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	6
3.2.	Bestandsbebauung.....	6
3.3.	Geländeverhältnisse.....	7
3.4.	Vorhandene Vegetation und Fauna.....	7
4.	PLANUNGSKONZEPT	8
4.1.	Allgemein.....	8
4.2.	Festsetzungen zur Bebauung.....	9
4.3.	Gestaltungsfestsetzungen.....	12
4.4.	Grünordnerische Festsetzungen.....	12
4.5.	Erschließung.....	15
5.	ERNEUERBARE ENERGIEN	18
6.	BODENVERHÄLTNISSE	18
6.1.	Baugrund.....	19
6.2.	Grundwasser, Versickerung von Oberflächenwasser, Wasserhaltung.....	19
6.3.	Hochwasser, Überschwemmungsgefährdung.....	20
7.	IMMISSIONSSCHUTZ	21
7.1.	Schallschutz.....	21
7.2.	Luftreinhaltung.....	22
7.3.	Sonstige immissionsrelevante Nutzungen oder Aspekte.....	23
8.	ALTLASTEN / BODENVERUNREINIGUNGEN	23
9.	DENKMALPFLEGE	24
9.1.	Bodendenkmäler.....	24
9.2.	Baudenkmäler.....	24
10.	BODENORDNUNG	25
11.	FUNDMUNITION	25
12.	AUSWIRKUNG DER PLANUNG	25
13.	FLÄCHENBILANZ	26
14.	RECHTSGRUNDLAGEN	26

1. ALLGEMEINES

Bauleitpläne sind aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus den Umnutzungsbestrebungen brachliegender Gewerbeflächen in Verbindung mit einer Sicherung der bestehenden landwirtschaftlichen Strukturen und einer Verlagerung des abschirmenden Grünpuffers zwischen Gewerbe- und Wohnbebauung nach Norden. Eine infrastrukturell gut erschlossene innerstädtische Fläche kann somit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung als Wohnbaufläche zugeführt werden und zu einer Entlastung des angespannten Wohnungsmarkts beitragen.

Für eine städtebaulich angemessene Entwicklung des Standorts mit dem Ziel, Wohnen und evtl. weitere, das Wohnen nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen, zu ermöglichen, wurde deshalb der Aufstellungsbeschluss zum vorliegenden Bebauungsplan gefasst.

Der Bebauungsplan soll aufgrund seiner eingebetteten Lage im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB, als Bebauungsplan der Innenentwicklung, durchgeführt werden.

2. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

2.1. Flächennutzungsplan

Das Planungsareal ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Landshut vom 03.07.2006 als Gewerbefläche (Fl.Nrn. 2286/1(teilweise), 2286/3), als abschirmende Grünfläche (Fl.Nr. 2286/1(teilweise), 2286/11) sowie als Wohnbaufläche (Fl.Nr. 2297, 2297/13, 2297/16) ausgewiesen. Die Gewerbefläche ist mit der Signatur als Fläche für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen umgrenzt.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht somit nicht der Darstellung des Flächennutzungsplans. Im beschleunigten Verfahren kann jedoch ein Bebauungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die Berichtigung des Flächennutzungsplanes erfolgt durch ein separates Deckblatt.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan Landshut, unmaßstäblich, mit Darstellung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan

2.2. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Landshut, ebenfalls rechtsverbindlich seit 03.07.2006, kennzeichnet die genannten Bauflächen als Siedlungsflächen sowie die erwähnte Grünfläche als abschirmende Grünfläche ergänzt durch Einzelbäume, die in der Örtlichkeit allerdings nicht mehr im dargestellten Umfang vorhanden sind.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Landschaftsplan Landshut, unmaßstäblich, mit Darstellung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan

2.3. Bebauungsplan

Für das Planungsareal und auch im umgebenden Gebiet zwischen Rennweg, Watzmannstraße und Querstraße gibt es bisher keine rechtsgültigen Bebauungspläne. Der nordöstlich angrenzende Bebauungsplan Nr. 02-33 „Südlich Rennweg – östlich Watzmannstraße“ wurde über eine 1. Auslegung hinaus bisher nicht weitergeführt.

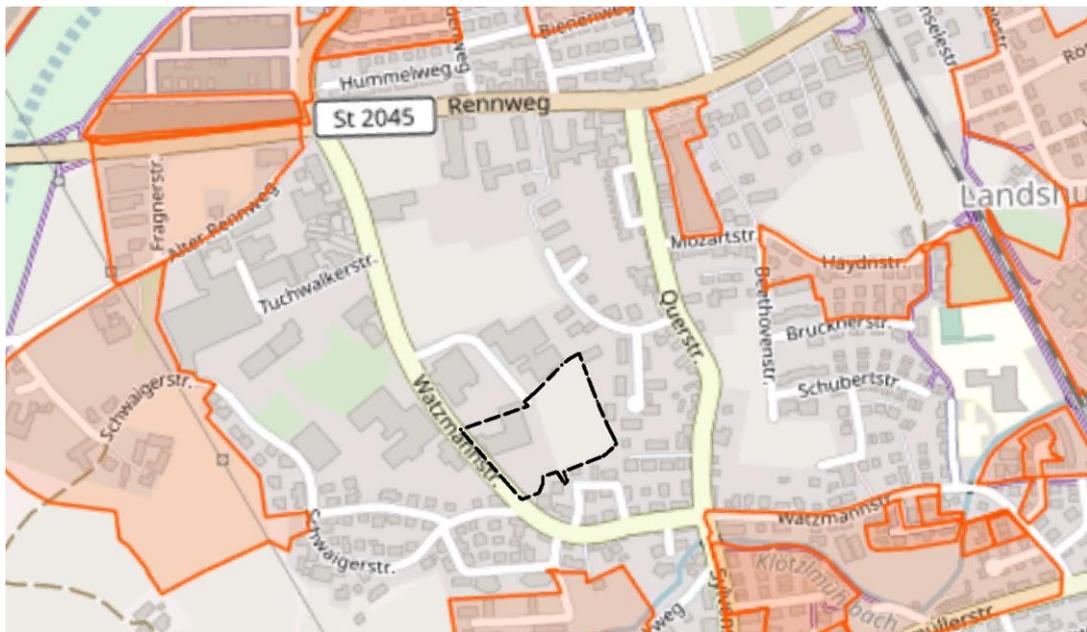


Abbildung 3: Ausschnitt aus Übersicht der Bebauungspläne (hellbraun markiert) der Stadt Landshut
Quelle: stadtplan.landshut.de, unmaßstäblich

2.4. Anwendung des Verfahrens gemäß BauGB § 13a „Bebauungspläne der Innenentwicklung“

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, welcher im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden kann. Die Voraussetzungen hierfür sind erfüllt, da der Geltungsbereich eine Fläche von 19.582 m² umfasst, wovon in etwa die Osthälfte landwirtschaftliche Nutzfläche ist und weiterhin auch bleiben soll. Damit liegt die zulässige Grundfläche der baulichen Anlagen im Geltungsbereich weit unter dem Schwellenwert von 20.000 m². Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Zudem kann ausgeschlossen werden, dass Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 abgesehen. Der § 4c BauGB (Überwachung) ist nicht anzuwenden. Eingriffe, die aufgrund der Änderung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Damit ist auch kein Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlich.

2.5. Städtebauliche Machbarkeitsstudie und Konzeptvarianten

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurde bereits im Sommer 2018 eine städtebauliche Machbarkeitsstudie erstellt und im Bausenat vorabgestimmt.

Aufbauend darauf wurden im Sommer 2019 zwei städtebauliche Entwurfsvarianten vertiefter ausgearbeitet (Variante 1: Konzept Riegelbebauung; Variante 2: Konzept Stadtbausteine) und ebenso im Bausenat vorgestellt. Die aus dieser Prüfung und Abwägung hervorgehende präferierte Variante 2 bildet die Grundlage für diesen Bebauungsplan.

2.6. Spezielle Artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP)

Die als abschirmender Grünzug festgesetzten Teilflächen (Fl.Nr. 2286/1, teilweise; Fl.-Nr. 2286/11) und der vorhandene Baumbestand sind durch die derzeit darauf stattfindende Nutzung stark beeinträchtigt. In Verbindung mit den umgebenden und überwiegenden gewerblichen und verkehrlichen Flächennutzungen ist das Areal bereits vorbelastet, so dass der Geltungsbereich als Lebens- und Nahrungsraum für relevante Tiergruppen nur eine durchschnittliche bis untergeordnete Bedeutung hat.

Zudem wurde auch vom Fachbereich Naturschutz der Stadt Landshut in seiner Stellungnahme vom 03.11.2018 keine artenschutzrelevanten Untersuchungen (Relevanzprüfung oder Vorprüfung zur saP) gefordert.

Somit sind eingehendere Bestandserhebungen und weitergehende artenschutzrechtliche Prüfungen für den Bebauungsplan fachlich nicht erforderlich.

3. BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETS

3.1. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet liegt im Stadtteil West und hat eine Fläche von ca. 19.582 m².

Das Planungsgebiet wird begrenzt

- im Norden durch großflächige Gewerbeflächen, am Nordosteck Grünzug
- im Westen durch Verkehrsflächen (Watzmannstraße) mit anschl. Gewerbe und Grünzug
- im Osten durch Wohnbebauung, überwiegend als Geschosswohnungsbau
- im Süden ebenfalls durch gemischte Wohnbebauung (teilweise kleinteiliger) und kleineren Gartenflächen.



Abbildung 4: Bestandssituation und Umgebungsbebauung, Auszug aus BayernAtlas 6/2019, unmaßstäblich, mit Darstellung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan

3.2. Bestandsbebauung

Das Planungsareal ist hinsichtlich seiner Nutzung deutlich zweigeteilt.

In der westlichen Hälfte befindet sich eine gewerbliche Halle, die weitestgehend von versiegelten Flächen für den ruhenden Verkehr bzw. An- und Ablieferung umgeben ist, und aktuell nicht mehr genutzt wird.

Der östliche Teilbereich des Geltungsbereichs wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Am nördlichen und westlichen Rand des Planungsgebiets schließen weitere großflächige Gewerbeflächen an, die durch eine Autolackiererei, ein Autohaus und für eine Brauereilager im unmittelbaren Umfeld genutzt werden. Südlich angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich Wohnbauflächen mit unterschiedlichen Geschossigkeiten und einer Durchmischung von Einfamilien- und Doppelhausbebauung sowie kleineren Geschosswohnungsbauereinheiten. Östlich der Ackerfläche schließen ebenfalls Wohnbauflächen an, die überwiegend durch Mehrfamilienhäuser bzw. Geschosswohnungsbau geprägt sind.

Begründung

Die umgebende Bebauung wurde weitestgehend im Rahmen von § 34 BauGB Baugenehmigungen entwickelt, Bebauungspläne sind unmittelbar angrenzend nicht vorhanden (siehe auf Ziffer 2.3).

3.3. Geländeverhältnisse

Das Planungsgebiet ist nahezu eben und liegt auf einem mittleren Geländeniveau von ca. 391,80 -392,30 müNN. Von Westen nach Osten fällt das Gelände nur ganz leicht und optisch kaum wahrnehmbar um ca. 0,5 m ab.

Geologie

Geologisch stehen im Planungsgebiet nach Auswertung der digitalen Geologischen Karte 1:25.000 des Umweltatlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt durch Feinsand-Schluff überdeckte mittelholozäne Fluss-Schotter der mittleren Postglazialterrasse, mit wechselnd steinigen bis sandigen Kiesen, an.

Böden

Da das Planungsgebiet in bebauten Bereichen mit teils hohem Versiegelungsgrad liegt, sind überwiegend anthropogen überprägte Bodenformen anzutreffen, so dass im Umweltatlas keine bodenkundliche Differenzierung auszuwerten ist.

Aus der Erfahrung aus Aufschlüssen aus der näheren Umgebung sind als Böden lehmige, teils sandig-lehmige Braunerden auf den nicht beeinflussten Bereichen zu erwarten.

3.4. Vorhandene Vegetation und Fauna

Der vorhandene Baum- und Gehölzbestand wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie im Juni 2018 hinsichtlich des Zustands und der Vitalität kartiert, dabei wurden im Geltungsbereich insgesamt 18 Einzelbäume erfasst. Die Bäume mit einem hohen Erhaltungswert liegen vorwiegend im Bereich der westlichen Grenze, die Baumreihe entlang der Watzmannstraße wird von Linden ausgebildet, Die übrigen Bäume und Hecken im Gebiet haben überwiegend nur einen geringen Erhaltungswert, dabei weist v.a. die große, räumlich dominierende Weide bereits erhebliche Schäden auf. Die bestehenden Garten- und Freiflächen in der als Grünzug festgesetzten Streifenfläche werden in ihrer Qualität und Struktur stark durch die aktuelle Geflügel- und Kleintierhaltung beeinträchtigt, zudem sind diese Flächen auch eingefriedet und somit nicht zugänglich.

Bezüglich der Fauna liegen keine aktuellen Nachweise vor bzw. gibt es keine Hinweise auf konkrete Artenfundpunkte.

Lediglich in den Dachflächen der bestehenden Gewerbebauten könnten evtl. Fledermäuse potenziell vorkommen.



Abbildung 5: Luftbildausschnitt mit Gehölzbewertung 6/2018, EGL, unmaßstäblich mit Darstellung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan (Erhaltungswert: grün = hoch, orange = mittel, rot = gering)

4. PLANUNGSKONZEPT

4.1. Allgemein

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind entsprechende Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO zu treffen. Diese können aus der Zeichenerklärung auf dem Bebauungsplan und aus dem Textteil des Bebauungsplans entnommen werden. Maßgebend ist der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses aktuelle Stand der gesetzlichen Grundlagen, dieser entspricht den aktuellen baulichen Ansprüchen.

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist eine verdichtete und der umgebenden Bebauung angemessene und entsprechende Wohnbauentwicklung auf der Westhälfte des Geltungsbereichs, basierend auf der Machbarkeitsstudie und der ausgewählten städtebaulichen Konzeptvariante. Vorgesehen sind fünf einzelne Baufenster als punktförmige „Stadtbausteine“ mit annähernd gleicher Grundfläche, für eine 4- bis 6-geschossige Bebauung. Damit werden die Flächenressourcen des Innenbereichs zur baulichen Weiterentwicklung bei einer gleichbleibend hohen zulässigen baulichen Dichte, jedoch mit einem „kleinen Fußabdruck“ der Einzelbaukörper genutzt. Durch die von Norden nach Süden abgestufte Höhenentwicklung der Baukörper wird das stadträumliche Zusammenwachsen des neuen Ensembles mit der umgebenden Bebauung im Quartier gewährleistet.

Ein weiteres Ziel ist die Schaffung attraktiver privater Freiflächen im unmittelbaren Wohnumfeld der Neubauten und damit verbunden eine deutliche Minimierung der Versiegelungssituation.

Mit der Planung werden die Flächenressourcen des Innenbereichs zur baulichen Weiterentwicklung bei einer gleichbleibend hohen zulässigen baulichen Dichte genutzt. Damit wird den übergeordneten Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms, der Regionalplanung und dem Planungswillen der Stadt Landshut entsprochen.

Das Konzept sieht mit der Anordnung und Führung und der weitgehend öffentlichen Widmung der Verkehrsflächen als Eigentümerwege eine leistungsfähige fußläufige

Die hier geplante Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung innerörtlicher Flächenressourcen zur Schaffung von Wohnraum entspricht den vorrangigen Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP), dem Planungswillen der Stadt Landshut (Innenentwicklung, Zersiedlung entgegenwirken und der Nachverdichtung im Stadtteil Landshut-West).

Zulässige Grundfläche (siehe auch Ziffer 13):

Die insgesamt für das WA in der Westhälfte mögliche Grundfläche für die Gebäude von 1.875m² darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden. Diese zulässige Überschreitung ist im vorliegenden Fall für den westlichen Teilbereich jedoch nicht ausreichend für die Errichtung der Eigentümerwege, der Zufahrten, Stellplätze und insbesondere der Tiefgarage. Es ist daher für die Westhälfte insgesamt eine Überschreitung der Grundfläche durch die Grundfläche der bezeichneten Anlagen bis zu einer Gesamtfläche von 6.000m² festgesetzt.

Dies entspricht damit einer maximalen GRZ von 0,85 für das Gesamtgebiet (siehe auch Ziffer 13) und führt daher hier zu einer geringfügigen Überschreitung der Obergrenze der Grundfläche nach § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die Obergrenze der Grundfläche kann nach § 17 Abs. 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Für die Überschreitung der GRZ-Obergrenzen können verschiedene städtebauliche Gründe angeführt werden:

- Die geplante Bebauung entspricht hinsichtlich Art und Maß der Nutzung der festgesetzten Nutzungsart WA und der umgebenden Baustrukturen im Osten und Süden.
- Die festgesetzten Grundflächen für die Gebäude selbst überschreiten nicht die nach BauNVO festgesetzten Obergrenzen, lediglich die geplanten Verkehrsflächen, Nebenanlagen und v.a. die Tiefgaragenflächen.
- Die Weiterentwicklung und Nachverdichtung innerörtlicher Flächenressourcen entspricht den vorrangigen Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms, des Regionalplans und dem Planungswillen der Stadt Landshut.
- Der städtebauliche Wille, den Stellplatznachweis primär unterirdisch zu führen.

Die folgenden im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen sind wesentliche Punkte zur Minimierung des Versiegelungsgrads, die nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden und sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden:

- Extensive Dachbegrünung auf sämtlichen Gebäudedachflächen.
- Intensive Begrünung der Tiefgaragenflächen, Festlegung von Mindestaufbauhöhen zur nachhaltigen Entwicklung der Vegetation auf den unterbauten Bereichen.
- Festlegung von teiloffenporigen Belägen.
- Festlegungen zur Begrünung, die unterbauten Flächen sind überwiegend als Grünflächen geplant.
- Nahezu sämtlicher ruhender Verkehr wird flächenschonend unter den Grünflächen in der Tiefgarage untergebracht.

- Durch die konsequente Begrünung der Dachflächen und unterbauten Flächen wird anfallendes Oberflächenwasser wegen des optimierten Abflussbeiwerts besser auf der Fläche zurückgehalten und restliches Wasser zeitlich verzögert und in deutlich geringerer Menge in die Kanalisation eingeleitet. Dies ergibt eine spürbare hydraulische Entlastung der öffentlichen Abwassersysteme und bringt auch eine klimatische Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation und damit eine Steigerung der Aufenthaltsqualität der nutzbaren Dachflächen.

Damit kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Voraussetzungen nach § 17 Abs. 2 BauNVO für die Überschreitung der GRZ-Obergrenzen gegeben sind und im Bebauungsplan nach § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO abweichende Bestimmungen getroffen werden können.

Zulässige Geschossfläche (siehe auch Ziffer 13):

Für das Konzept ergibt sich eine insgesamt maximal mögliche Geschossfläche von 9.645 m². Dies entspricht damit einer maximalen GFZ von 1,36 (siehe auch Kapitel 13) und führt daher hier zu einer Überschreitung der Obergrenze der Geschossfläche nach § 17 Abs. 1 BauNVO.

Die Überschreitung der gemäß § 17 BauNVO festgelegten Obergrenze für die Geschossflächenzahl von 1,2 ist für die Situation jedoch als angemessen einzustufen. Die städtebaulichen Ziele der gewünschten Nachverdichtung innerstädtischer Flächen und die dafür notwendige Geschossigkeit bei den fünf Einzelbaukörpern führen zur Überschreitung der maximalen GFZ.

Die Obergrenze wird somit aus städtebaulichen Gründen überschritten.

Die bereits o.g. Vermeidungsmaßnahmen zur GRZ sind auch für die GFZ prinzipiell übertragbar.

4.2.3. **Dachform und Wandhöhe**

Zur Vereinheitlichung der Dachlandschaft und zur Reduzierung der Gesamthöhen für die Bauten werden für alle Baufenster Flachdächer festgelegt.

Für die Flachdächer wird zur Minimierung des Versiegelungsgrads durchgehend eine Dachbegrünung (siehe Ziffer 4.2.2 / zulässige Grundfläche) festgesetzt.

Die maximal zulässigen Wandhöhen, gemessen ab dem Höhenbezugspunkt (Schachtdeckel Mitte Watzmannstraße) ergeben für die Gebäude folgende Werte:

- | | |
|-------------------|-----------|
| - Gebäude 1 und 2 | WH 18,50m |
| - Gebäude 3 und 4 | WH 15,50m |
| - Gebäude 5 | WH 12,50m |

Durch diese Wandhöhen und durch die Festsetzung von Flachdächern werden eine Minimierung der Gebäudehöhen und durch die höhenmäßige Abstufung nach Süden ein besseres Einfügen der Gebäude in die Umgebungsbebauung erreicht.

4.2.4. **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Abstandsflächen**

Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die Bauweise wird nicht explizit festgesetzt. Die dargestellten Baugrenzen entsprechen jedoch einer offenen Bauweise.

Die festgesetzten Baugrenzen sind so gewählt, dass für die baulichen Erfordernisse sowie die Anforderungen des Schallschutzes und der Grundrissgestaltung ausreichende Gebäudetiefen verwirklicht werden können.

Abstandsflächen

Durch die Festsetzung der Baugrenzen und der Wandhöhen wird die Einhaltung der Abstandsflächenregelungen gemäß Art. 6 BayBO zu den Nachbargrundstücken und zur östlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche gewährleistet.

Lediglich nach Norden und nach Westen reichen die Abstandflächen der Gebäude 1,3 und 5 teilweise in die geplanten öffentlichen Grünzugsflächen hinein.

Innerhalb des Planungsgebietes sind die Gebäude so platziert und bemessen, dass zwischen den Bauten keine Überschneidungen von Abstandsflächen entstehen.

Aspekte der Belichtung und Belüftung

Die Belichtung und Belüftung der geplanten sowie der umgebenden Bebauung ist durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Es kann deshalb auch davon ausgegangen werden, dass die erforderlichen Normwerte der DIN 5034-1 Ziffer 4 (Tageslicht in Innenräumen) für eine ausreichende Besonnung mehr als eingehalten werden können.

Die Belüftung sowie Belichtung und Besonnung wird im Hinblick auf die gegebenen Abstände zu den nächst situierten Gebäuden nicht wesentlich beeinträchtigt. Die geschilderten geringfügigen Abweichungen von der Abstandsflächenregelung des Art. 6 BayBO sind aufgrund der oben genannten städtebaulichen Gründe zu den Grünzugsflächen in Abwägung ihrer Geringfügigkeit mit den Notwendigkeiten von Belichtung und Belüftung als annehmbar einzustufen.

Die vorliegende Planung ist deshalb hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Notwendigkeiten von Belichtung und Belüftung als annehmbar und verträglich einzustufen. Eine weitergehende Verschattungsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.3. Gestaltungsfestsetzungen

Ziel der im Bebauungsplan dargestellten Festsetzungen ist die Sicherung eines weitgehend einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbilds für die neuen Bauten und eine möglichst harmonische Angleichung an die nachbarschaftlichen Bezüge.

Für die überbaubaren Flächen wurden, wie unter Nr. 4.2.3 bereits dargelegt, extensiv begrünte Flachdächer bewusst als Dachform festgesetzt, um die Bauhöhe möglichst zu minimieren. Für die Baukörper in der Dimension, wie sie im Bebauungsplan zulässig sind, sind andere Dachformen auch nicht zielführend und praktikabel.

Die Begrünung der Flachdächer hat zwei Ziele. Zum einen soll die Begrünung zu einem gedrosselten Abfluss von Niederschlagswasser führen, vor allem im Hinblick auf die Sammlung und Versickerung vor Ort und zum anderen sich klimatisch günstig auswirken.

Mit der geforderten Mindestüberdeckung und intensiven Begrünung über den unterbauten Bereichen wird ebenso der Anteil der Versiegelung minimiert und das Freiraumangebot für ein attraktives Wohnumfeld und ausreichende Spielmöglichkeiten aufgewertet.

4.4. Grünordnerische Festsetzungen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind auch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Örtliche Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in die Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange einzubeziehen.

Begründung

Die Festsetzungen über Art und Ausführung der Begrünung sollen eine ökologisch und gestalterisch positive Durchgrünung und eine bestmögliche Einbindung der geplanten Bauten und Flächennutzungen in die Situation und Umgebung ergeben.

4.4.1. Öffentliche Grünflächen

Geplant sind zwei öffentliche Grünstreifen von ca. mindestens 12 m Breite im Norden und von ca. 10-19 m im Westen (in dem auch ein Teil des erhaltenswerten Baumbestands weitgehend integriert werden kann).

Eine noch breitere Ausbildung des nördlichen Grünzugbands als Kompensation ist aus städtebaulichen Gründen nicht möglich. Dazu ist auch anzumerken, dass der bisherige Grünstreifen trotz seiner Breite durch die bisherigen Nutzungen qualitativ bereits stark beeinträchtigt ist, dies gilt auch für den bestehenden Baumbestand.

Mit dieser Konzeption wird zum einen die bisherige Fläche quantitativ nahezu vollständig ausgeglichen, zum anderen entsteht damit auch eine sinnvolle Anbindung und Verbundwirkung dieser neuen Grünbänder an den Bestand im Westen und für die weitere beabsichtigte Fortführung nach Nordosten.

Die neuen Grünzugbänder sind vorwiegend mit Bäumen 1. und 2. Ordnung zu bepflanzen um eine wirksame räumliche Kulisse zu erzielen. In der Planzeichnung des Bebauungsplans ist diese Pflanzung als Hinweis dargestellt.

4.4.2. Private Grünflächen

Grün- und Freiflächen

Die unversiegelten Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt.

Ziel der Planung ist ein großzügiger und offener Charakter der Freianlagen mit hoher Aufenthaltsqualität, die Anordnung von nur 5 Einzelhäusern begünstigen diese Intention.

Weiterhin sind größere Aufhügelungen oder unnatürlich wirkende Modellierungen und massive bauliche Einfriedungen im Geltungsbereich gestalterisch nicht gewünscht.

Das Pflanzkonzept sieht auf den unterbauten Flächen Bäume 2. und 3. Ordnung vor, um den angestrebten parkartigen Charakter, im Zusammenspiel mit den öffentlichen Grünbändern, zu fördern.

Dachbegrünung und Tiefgaragenüberdeckung

Die nicht als Dachterrassen genutzten Flachdächer der geplanten Gebäude werden extensiv begrünt. Die extensive Dachbegrünung mindert in erheblichen Umfang die Flächenversiegelung und trägt mit ihren positiven ökologischen Auswirkungen u.a. zur Verbesserung des Kleinklimas, (Pufferung und Filterung der Niederschläge, Wirkung als Staubfilter und Frischluftlieferant), Erhöhung der Biodiversität und Verlangsamung des Regenwasserabflusses bei.

Die festgesetzte Mindestüberdeckung des Substrats über der Tiefgarage lässt eine Rasen- bzw. Gartennutzung mit ausreichendem Pflanzsubstrat zu und minimiert den Oberflächenwasserabfluss. Im Bereich von Baumpflanzungen sind die Aufschüttungen gemäß Festsetzungen moderat aufzuhöhen, um eine entsprechende Entwicklung von Bäumen zu ermöglichen.

Einfriedungen

Zur Sicherung des gewünschten offenen Charakters in den Freianlagen sind Einfriedungen weitgehend zu vermeiden, deshalb sind nur in wenigen Teilbereichen der privaten Freiflächen Einfriedungen zulässig.

Die Höhenbegrenzung der Einfriedungen und die Beschränkung auf wenige Materialien unterstützen den städtebaulich homogenen Charakter der Freianlagen.

„Grüne“ Einfriedungen in Form von standortgerechten und einheimischen Hecken oder Sträuchern sind ebenso alternativ möglich.

Kinderspielplatz als Gemeinschaftsflächen:

Gemäß Art. 7 Abs. 2 BayBO ist bei Errichtung von Gebäuden mit mehr als drei Wohnungen auf dem Baugrundstück, ersatzweise in unmittelbarer Nähe auf einem anderen geeigneten Grundstück, ein ausreichend großer Kinderspielplatz anzulegen. Demnächst wird die Stadt Landshut eine Freiflächengestaltungssatzung beschließen, bei der u.a. die Anlage von Kinderspielplätzen mit Größe und Ausstattung festgeschrieben wird. Kinderspielplätze sind deshalb auch bei dem vorliegenden Bebauungsplan entsprechend planerisch vorzusehen und darzustellen.

Im Folgenden werden die für diese Planung relevanten Inhalte zu § 4 Kinderspielplätze des Vorabzugs dieser Satzung zitiert:

- Bei Kinderspielplätzen gemäß Art. 7 Abs. 2 Satz 1 BayBO sind je 25 m² Wohnnutzfläche 1,5 m² Kinderspielplatzfläche nachzuweisen, jedoch mindestens 60 m². Kinderspielplätze sind so zu errichten, dass sie sich in verkehrsabgewandter Lage befinden oder gegenüber der Verkehrsfläche mit einer mindestens 1,5 m tiefen Strauchhecke abgeschirmt sind. Die Spielplatzfläche muss unmittelbar, ohne Inanspruchnahme öffentlicher Flächen, erreicht werden können und dessen Nutzung dauerhaft rechtlich gesichert sein.
- Kinderspielplätze sind zu begrünen und ab einer Größe von mehr als 100 m² zu durchgrünen. Zur Beschattung sind geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere sollen Laubbäume gepflanzt werden. Im Spielplatzbereich gepflanzte Laubbäume können auf das Pflanzgebot nach § 6 Abs. 1 angerechnet werden. Die Bepflanzungen dürfen keine Gefahr in sich bergen und keine giftigen Gehölze enthalten.
- Der Kinderspielplatz ist mit mindestens einem Sandspielbereich, einem ortsfesten Mehr-zweckspielgerät und einer ortsfesten Sitzgelegenheit auszustatten."

Dadurch ergibt sich für das neue Quartier und die max. möglichen Wohnflächen ein Spielplatzbedarf von ca. 465 m². Diese Spielflächen werden im Bebauungsplan in ausreichender Flächengröße nachgewiesen.

Zum Schutz der Kinder ist bei der Bepflanzung der Spielflächen auf Pflanzen zu verzichten, die in einer Liste giftiger Pflanzen vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Bundesanzeiger (v. 06.05.2000, Jahrgang 52, Nr. 86, S. 8517) veröffentlicht wurde.

Pflanzungen im Bereich von Versorgungsleitungen

Bei der Neupflanzung von Gehölzen sind aufgrund der sich bereits in Gehweg- und Straßenbereichen befindenden diversen Infrastrukturleitungstrassen entsprechende Schutzmaßnahmen einzuhalten.

Lässt sich der erforderliche Abstand aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht einhalten, so sind auf Kosten des Verursachers im Einvernehmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen fachlich geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Nr. 939), ist dabei zu beachten.

4.4.3. **Bodenaustausch**

Aufgrund der derzeitigen Nutzung und der Bebauung auf der Westhälfte mit möglichen Auffüllböden (evtl. auch im Bereich der Freiflächen) ist davon auszugehen, dass die Erdarbeiten fachgutachterlich zu begleiten sind und der Austausch evtl. belasteter Bodenpartien oder Beläge (z.B. evtl. teerhaltige AFB-Beläge) erforderlich sein kann.

4.4.4. **Artenschutzrechtliche Belange**

Wegen dem evtl. potenziell möglichen Vorkommen von Fledermäusen ist in den Hinweisen vermerkt, dass bei abzubrechenden Gebäuden insbesondere deren Dachstuhlbereiche und Attiken vorab auf evtl. Fledermausvorkommen zu kontrollieren sind und ggf. erforderliche Maßnahmen in Abstimmung mit dem Fachbereich Naturschutz der Stadt Landshut abzustimmen sind.

4.5. **Erschließung**

4.5.1. **Verkehrerschließung**

Die verkehrliche Anbindung des Planungsgebiets erfolgt im Nordwesten und Südwesten an die Watzmannstraße.

Die interne Erschließungsstraße im Norden und die mittige Wegeverbindung in Nord-Süd-Richtung als Eigentümerwege sorgen für eine leistungsfähige Erschließung und gute Durchwegung durch das neue Quartier und heben die bisherige Barrierewirkung wirksam auf.

Die Eigentümer stimmen einer Widmung dieser Wegfläche als „beschränkt öffentlicher Eigentümerweg“ gem. Art. 53 Ziff. 3 BayStrWG zur Benutzung durch Fußgänger, Radfahrer, Rettungsfahrzeuge und Lieferverkehr zu. Damit ist eine ordnungsgemäße Erschließung des gesamten neuen Quartiers gesichert.

Private Stellplätze KFZ

Der Nachweis der erforderlichen Stellplätze hat nach der jeweils aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Landshut zu erfolgen. Nahezu sämtliche, für die zulässige Bebauung erforderlichen Stellplatzkapazitäten sind in einer Tiefgarage nachzuweisen. Lediglich im Norden sind 14 Stellplätze oberirdisch dargestellt, diese können auch als Besucherstellplätze fungieren, so dass wildes Längsparken auf der Watzmannstraße unterbunden wird.

Fahrradstellplätze

Die erforderliche Kapazität ergibt sich aus der jeweils aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Landshut. Die demnach erforderlichen Stellplätze müssen sämtlich auf den eigenen Grundstücken nachgewiesen werden. Idealerweise sollten diese in den auch für Kfz-Stellplätze zulässigen Bereichen, in günstiger Zuordnung zu den Hauszugängen oder in der Tiefgarage untergebracht werden.

Öffentlicher Nahverkehr

Das Planungsgebiet ist gut an den ÖPNV angeschlossen. Die Haltestelle „Watzmannstraße“ der Linie 4 südlich des Planungsgebiets liegt in ca. 300m Entfernung in akzeptabler fußläufiger Erreichbarkeit.

4.5.2. **Ver- und Entsorgungsanlagen**

Die Westhälfte des Plangebiets ist bereits wegen der bestehenden Bebauung an die städtische Abwasserbeseitigungsanlage angeschlossen. Die Wasser-, Strom- und Gasversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Landshut.

Im Geltungsbereich befinden sich ebenso Leitungen der Telekom, die durch die geplanten Baumaßnahmen möglicherweise berührt.

Der geplante Mobilmaststandort liegt nördlich, außerhalb des Plangebiets (siehe hierzu auch Ziffer 7.3).

Begründung

Die Anlagen sind bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern; sie dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden. Sollte eine Umverlegung einzelner Anlagen erforderlich werden, sind die entsprechenden Leitungsträger rechtzeitig vor Baubeginn zu informieren. Das gleiche gilt für die Neuverlegung von Ver- und Versorgungsleitungen im Geltungsbereich. In den Hinweisen durch Text wird der von den einzelnen Leitungsträgern angegebene notwendige zeitliche Vorlauf dargestellt.

Bei der Pflanzung von Bäumen sowie der Neu- und Umverlegung von Leitungstrassen ist das „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 - siehe u. a. Abschnitt 6 - zu beachten. Durch neue Baumpflanzungen soll der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung von Infrastrukturleitungen nicht behindert werden.

Eventuelle Notüberläufe von Versickerungsanlagen in das städtische Kanalnetz sind nicht zulässig - es sei denn, die Überlaufhöhe liegt oberhalb der Rückstauenebene. Diese Abläufe sind zudem rückstaufrei zu erstellen.

Die Einleitung von Grund-, Quell- und Sickerwasser in die öffentliche Entwässerungsanlage ist gemäß § 15 Abs. 2 Ziff. 6 der Entwässerungssatzung der Stadt Landshut (EWS) verboten.

4.5.3. **Abfallbeseitigung**

Die Beseitigung des Restabfalls wird durch die Bauamtlichen Betriebe der Stadt Landshut oder beauftragte Unternehmen durchgeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass ausreichend Stellflächen für die Müllentsorgung berücksichtigt werden, die gut anfahrbar sind.

Die Abfallsammlung erfolgt entweder unterirdisch in den Tiefgaragenflächen oder oberirdisch in Nebengebäuden bei den jeweiligen Baukörpern.

Im Bebauungsplan sind dezentral drei oberirdische Flächen zur Aufstellung der Abfallgefäße am Tage der Abholung festgesetzt, die von den Abfallentsorgungsfahrzeugen gut angeeignet werden können.

Am Tag der Abholung sind die Abfallbehälter an diesen Aufstellflächen bis spätestens um 6.00 Uhr bereitzustellen.

Hinsichtlich der umweltbewussten Abfallbeseitigung wird darauf hingewiesen, dass getrennt gesammelte wieder verwendbare Abfallstoffe (wie z.B. Altglas, Altpapier, Kleider etc.) über die im Stadtgebiet aufgestellten und entsprechend gekennzeichneten Container entsorgt werden.

Die Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Landshut ist zu beachten.

4.5.4. **Sonstige Leitungsanlagen**

Über das Planungsgebiet selbst und die nähere Umgebung verlaufen keine Richtfunktrassen. Trotzdem empfiehlt die Bundesnetzagentur, bei Vorliegen konkreter Bauplanungen mit Höhen über 20 m und wegen evtl. höherer Baukräne im Gebiet die Bundesnetzagentur zu beteiligen.

Da die geplante Bebauung zumindest teilweise in einem Höhenbereich von fast 20m liegt, wird die Bundesnetzagentur für das Bebauungsplan-Verfahren an den weiteren Auslegungsschritten beteiligt.

4.5.5. Belange der Feuerwehr

Löschwasserversorgung:

Die Abdeckung des Grundschutzes für die Löschwasserversorgung gem. DVGW W 405 ist aufgrund gesetzlicher Regelungen durch die Wasserversorgung der Stadtwerke Landshut gewährleistet. Die erforderlichen Hydranten sollten bzgl. des Typs den bereits vorhandenen Hydranten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entsprechen bzw. angepasst werden.

Feuerwehrflächen, Feuerwehrezufahrten:

Aufgrund der zulässigen Gebäudehöhen sind Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge notwendig. Die Mindestanforderungen der technischen Baubestimmungen „Flächen für die Feuerwehr“ (DIN 14090) können im Bebauungsplan und mit der dargestellten Verkehrserschließung ausreichend berücksichtigt werden (siehe Abbildung 5). Die Führung der Rettungswege und die weiteren brandschutztechnischen Anforderungen sind anhand der dann konkreten Planungen im Brandschutznachweis im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Rettungswege über Leitern der Feuerwehr:

Für dieses Gebiet steht bei Bedarf ein Rettungsgerät der Feuerwehr zur Sicherstellung für Gebäude, bei denen die Brüstung von zum Anleitern bestimmten Fenstern und Balkonen mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegt, zur Verfügung.

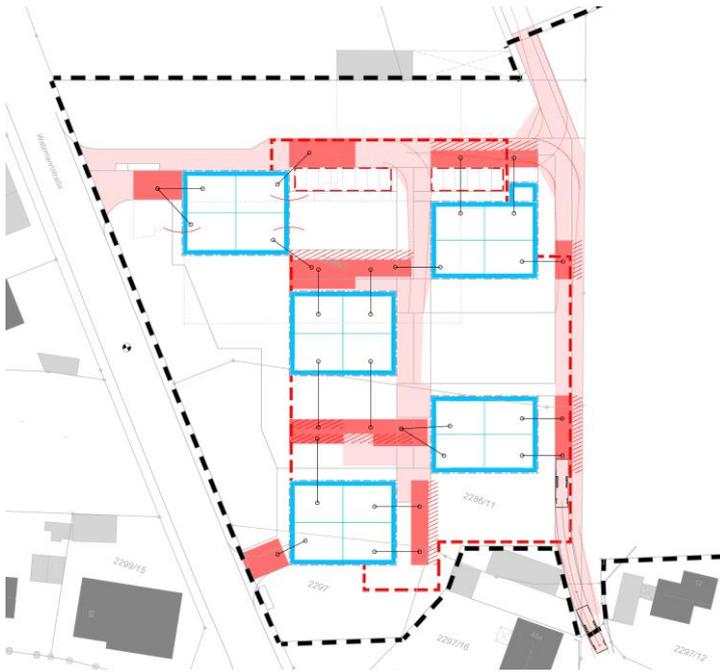


Abbildung 6: Konzept mögliche Lage und Führung Feuerwehrezufahrten und Aufstellflächen, unmaßstäblich; EGL 10/2019.

4.5.6. Weitere Infrastruktur

In geringer Entfernung ist der städtische Kindergarten am Brauneckweg vorhanden. Ebenso ist die Grundschule Carl-Orff fußläufig gut erreichbar. Weiterführende Schulen befinden sich in geringer Entfernung bzw. werden mit dem Neubau der Realschule auch in günstiger Lage zum Planungsgebiet errichtet.

Die nächsten Einzelhandels-Einrichtungen zur Grundversorgung (Bäckerei, Metzgerei, Getränkehandel, Obst-/Gemüsehandel) sind in geringer Entfernung vorhanden, weitere Nahversorgungseinrichtungen befinden sich sowohl stadteinwärts als auch stadtauswärts.

5. ERNEUERBARE ENERGIEN

Bei der Erstellung der Neubauten sind Maßnahmen zur

- Energieeinsparung (Minimierung des Bedarfs an Wärme, Kälte, Strom für raumlufttechnische Anlagen und Beleuchtung),
- Energieeffizienz (z.B. Blockheizkraftwerk)
- Erneuerbare Energien (z.B. Elemente aktiver Sonnenenergienutzung) einzuplanen und nachzuweisen.

Der Stadtrat hat sich mit Umweltsenatsbeschluss vom 11.09.2007 zum Ziel gesetzt, die Stadt bis 2037 zu 100% mit Erneuerbaren Energien zu versorgen. Leitbild und Ziele des am 16.12.2011 im Plenum beschlossenen Energie- und Klimaschutzkonzepts formulieren wesentliche Grundsätze der Energieeinsparung, Energieeffizienz und der Verwendung Erneuerbarer Energien. Die Stadt weist insbesondere auf die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in der jeweils gültigen Fassung hin. Entsprechend müssen bei Neubauten Erneuerbare Energien für die Wärmeversorgung im gesetzlich geforderten Umfang genutzt werden.

Die Dachflächen ermöglichen den Einsatz von Solaranlagen zur thermischen und elektrischen Energiegewinnung (aktive Solarenergienutzung). Zur passiven Sonnenenergienutzung sollte bei der Bauweise auf eine großflächige Verglasung nach Süden und wenig Verglasung nach Norden geachtet werden. Dabei kann es im Sommer jedoch auch zu Überhitzungen der Räume kommen, so dass sich festinstallierte, außenliegende Sonnenschutzmaßnahmen empfehlen.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände, der prognostizierten Überflutungsmöglichkeit bei einem HQ_{extrem} -Szenario und den damit verbundenen Problemen der Heizölmagerung empfiehlt die Stadt Landshut die Nutzung von alternativen Energieträgern (wie beispielsweise Biomasse oder Solar). Der Einsatz von Grundwasserwärmepumpen ist aufgrund des anstehenden Grundwassers grundsätzlich möglich. Dazu ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. Auskünfte über die rechtlichen Voraussetzungen erteilt der Fachbereich Umweltschutz beim Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt der Stadt Landshut (Tel. 0871/88-1417). Der Bauherr hat eigenverantwortlich die Lage der Schluck- und Entnahmebrunnen so festzulegen, dass keine Beeinflussung mit Grundwasserbenutzungen der Nachbarschaft entstehen, insbesondere für den Wärmepumpenbetrieb kein abgekühltes Grundwasser genutzt wird.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Wärmepumpen (Luft-, Erd- und Grundwasserwärmepumpen) energetisch nur sinnvoll sind, wenn die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung auf ein niedriges Temperaturniveau (etwa Fußboden- oder Wandheizungen) abgestimmt sind. Eine Aussage über die Effizienz einer Wärmepumpenanlage gibt die Jahresarbeitszahl. Effiziente Anlagen haben eine Jahresarbeitszahl größer vier. Unter den Wärmepumpen gehören die Erdwärmepumpen zu den effizientesten.

6. BODENVERHÄLTNISSE

Für den Bebauungsplan liegen keine aktuellen Baugrundgutachten vor. Bodenuntersuchungen sind aufgrund der derzeit vorhandenen Bebauung und der sonstigen Versiegelung mit der zugehörigen Nutzung v.a. für die interne Verkehrserschließung derzeit auch nur schwierig durchführbar. Aussagen und Annahmen zum Baugrund, zum

Begründung

Grundwasser und zur Versickerungseignung lassen sich derzeit deshalb nur aus vorhandenen Gutachten benachbarter Bebauungspläne bzw. Projekten und Messungen aus der Umgebung grob interpolieren bzw. annehmen.

Für den Bebauungsplan ist beabsichtigt, im Laufe des Verfahrens ein aktuelles Baugrundgutachten, mit spezifischen Werten und Ergebnissen, erstellen zu lassen.

6.1. Baugrund

Aus der geotechnischen Untersuchung von 2002 zum nordöstlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 02-33 „Südlich Rennweg – östlich Watzmannstraße“ lässt sich für das Planungsgebiet folgender Bodenaufbau (von oben nach unten) annehmen:

- Anthropogene Auffüllböden bzw. Oberboden, Dicke ca. 20-65 cm
- darunter weichsandige Schluffe in wechselnden Stärken, von ca. -1,4 bis -2,8m unter GOK
- darunter sandig schluffige Kiese in wechselnden Stärken bis zur Erkundungstiefe ca. mind. 4,5m unter GOK.

Im Bereich der vorliegenden Planung lassen sich nacheiszeitliche Schotter als quartäre Grundwasserleiter annehmen. Die darunter zu vermutenden bindigen Tertiärböden stellen eine wasserundurchlässige Barriere dar und bilden den Basishorizont für das quartäre Grundwasser. Es ist davon auszugehen, dass tertiäre Schichten erst ca. unter einer Tiefe von 6 - 7 m anzutreffen sind.

Die beiden oberen beschriebenen Bodenschichten sind zur Gründung erfahrungsgemäß kaum geeignet, deshalb muss die Gründung der Neubauten vollständig in den tieferen Kiessandschichten erfolgen. Bindige Einschlüsse oder evtl. Auffüllungen im Bereich der Gründungssohle sind auszubauen und durch tragfähige Kiese zu ersetzen.

Zur genaueren Beurteilung für die Tragwerksplanung sind für die weiteren Objektplanungen konkretere Baugrunderkundungen unbedingt erforderlich.

6.2. Grundwasser, Versickerung von Oberflächenwasser, Wasserhaltung

Grundwasserverhältnisse

Zur ersten Beurteilung der Grundwasserstände im Planungsgebiet wurde der dem Geltungsbereich nächstgelegene Grundwasserpegel Nr. 76/13 (Gewerbegebiet West, Lage ca. 200m westlich entfernt zum Geltungsbereich) des Tiefbauamts der Stadt Landshut herangezogen, mit folgenden Pegelwerten:

	Pegel Nr. 76/13	Tiefe unter GOK	Ca. Werte für den BP 02-35
OK Gelände	392,80 müNN		Ca. 391,80 müNN
HGW	391,78 müNN	-1,02 m	Ca. -0,02 m
MGW	389,80 müNN	-3,00 m	Ca. -2,00 m
NGW	389,32 müNN	-3,48 m	Ca. -2,48 m
Gemessen seit	01.10.1956		

Die Grundwasser-Fließrichtung ist auf der Untersuchungsfläche von Westsüdwest nach Nordost, in Richtung Isar, anzunehmen. Der mittlere Grundwasserspiegel (MGW) kann somit für das Planungsgebiet bei ca. 389,8 m üNN angenommen werden, der MGW ist zur weiteren Orientierung in den Regelschnitten des Bebauungsplans dargestellt.

Aufgrund der o.g. Pegelmessungen ist mit zeitweise sehr hohen Grundwasserständen, auch bis nahe an die Geländeoberfläche, zu rechnen. Bei diesen Werten ist davon auszugehen, dass bei den Gründungsmaßnahmen und dem Bau der Tiefgarage Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Zudem wird empfohlen, Keller und Tiefgaragen in diesem Bereich als wasserdichte auftriebssichere Wannen auszuführen.

Versickerungseignung

Die bodenmechanischen Analysen benachbarter Baugrunduntersuchungen (z.B. aus der geotechnischen Untersuchung von 2002 zum Bebauungsplan Nr. 02-33 „Südlich Rennweg – östlich Watzmannstraße“ und der Versickerungsuntersuchung aus 2018 zur Erweiterung des Kindergartens Brauneckweg) ergeben auf diesen benachbarten Flächen für die anstehenden Kiesschichten folgende Wasserdurchlässigkeitswerte

- $k_f = 1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ bis $1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ (Bereich des BP 02-33)
- $k_f = 6 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ (Bereich Kiga Brauneckweg); hier wurde jedoch gespanntes Grundwasser vorgefunden.

Versickerungsanlagen haben laut den technischen Regelwerken mit ihrer Unterkante (UK) einen Abstand von mindestens 100 cm zum HMGW einzuhalten. Der HMGW wird aus den o.g. Pegelwerten mit 389,80 müNN (MGW) + Aufschlag mind. 50 cm mit ca. 390,30 müNN angenommen, somit müsste die UK einer Versickerungsanlage bei ca. 391,30 müNN, also nur ca. 50-80 cm unter der GOK liegen.

Wie aus den o.g. k_f -Werten ersichtlich ergeben sich aus diesen beiden benachbarten Untersuchungen jedoch sehr stark differierende Ergebnisse für eine Versickerung, so dass eine verlässliche Ableitung für das Plangebiet kaum möglich ist. Deshalb kann bei der jetzigen Kenntnislage (evtl. auch hier gespanntes Grundwasser, den hier hoch anzunehmenden Grundwasserständen für MGW und HMGW und der großflächigen Tiefgarage) nicht kategorisch eine Versickerung vor Ort festgesetzt werden.

Sollte eine Versickerung vor Ort nicht möglich oder genehmigungsfähig sein, wird deshalb empfohlen, für die Beseitigung der anfallenden Oberflächen- und Dachwässer mit den Stadtwerken Landshut – Abwasser – eine separate, gesonderte Regelung für eine Einleitung ins Kanalnetz zu treffen.

Die Festsetzung der Dachbegrünung auf den Flachdächern der Neubauten und die Aufbauhöhen über den unterbauten Flächen der Tiefgarage vermindern zudem signifikant die Menge des auf einmal zu versickernden oder abzuleitenden Wasservolumens. Bei der Versickerung zu beachten sind die Vorgaben aus dem WHG, dem BayWG, der TRENGW sowie dem DWA-Arbeitsblatt A 138 und dem DWA-Merkblatt M 153. Es wird empfohlen, die Versickerung mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

Wasserhaltung

Für Eingriffe in den Grundwasserhaushalt wird eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Im Zuge der Baumaßnahmen im Planungsgebiet könnten Bauwasserhaltungen notwendig werden. Diese wären vorab bei der Stadt Landshut, Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, Fachbereich Umweltschutz zu beantragen. Hierauf wird in den Hinweisen durch Text verwiesen.

6.3. Hochwasser, Überschwemmungsgefährdung

Überschwemmungsgefährdung, Hydrologische Grundlagen

Für das gesamte Planungsgebiet und seine nähere Umgebung sind keine Überschwemmungsgebiete oder Flächen für Extremhochwasserereignisse verzeichnet. Weiterhin liegt das Planungsgebiet auch nicht in einem wassersensiblen Bereich.

Für die Neubauten ergibt sich somit keine direkte Notwendigkeit zu einer hochwasserangepassten Bauweise.

Wegen der teils hohen Grundwasserstände wird jedoch empfohlen, Keller und unterirdische Bauteile auftriebssicher und in wasserdichter Bauweise (z.B. weiße Wanne) zu erstellen. Auf den Einbau und Betrieb von Heizölverbraucheranlagen sollte möglichst verzichtet werden. Sollten dennoch Heizölverbraucheranlagen eingebaut werden, sind die Lagerbehälter auftriebssicher auszuführen und gegen Aufschwimmen zu sichern. Außerdem wird empfohlen, im Keller keine Aufenthaltsräume oder weitere hochwassersensible technische Einrichtungen vorzusehen. Für Bestandsgebäude wird empfohlen, dass diese soweit möglich entsprechend den oben genannten Maßgaben nachgerüstet werden.

7. IMMISSIONSSCHUTZ

7.1. Schallschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde durch das Sachverständigenbüro Hoock & Partner, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut mit Datum vom 25.10.2019 ein schalltechnisches Gutachten erstellt.

Dabei wurden Schallausbreitungsberechnungen zur Prognose der Lärmimmissionen durchgeführt, die zur Tag- und Nachtzeit im Geltungsbereich der Planung durch gewerbliche Nutzungen im Umfeld zu erwarten sind. Diesbezüglich wurden die Geräuschentwicklungen des nördlich des Plangebiets befindlichen Autohauses Sieber, der ebenfalls nördlich gelegenen Gewerbehallen der Brauerei Wittmann, der westlich gelegenen Autolackiererei Hummelbrunner sowie des zulässigen Lkw-Fahrverkehrs auf dem Fahrweg von der Watzmannstraße zur Spedition Weckerle, deren Betriebsgebäude weiter westlich liegt, in der Untersuchung berücksichtigt.

Die prognostizierten anlagenbezogenen Beurteilungspegel wurden mit den im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 genannten Orientierungswerten bzw. den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet (WA) verglichen, um zu überprüfen, ob der Untersuchungsbereich der vorgesehenen Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Lärmimmissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass kein lärmimmissionsschutzfachlicher Konflikt zwischen den genannten gewerblichen Nutzungen und der geplanten Wohnbebauung zu erwarten ist und die städtebaulichen Schallschutzziele hinsichtlich der anlagenbezogenen Lärmeinwirkungen ohne Schutzmaßnahmen flächendeckend erreicht werden.

Zudem wurden Prognoseberechnungen zur Ermittlung der Lärmimmissionen durchgeführt, die im Geltungsbereich der Planung durch den öffentlichen Straßenverkehr auf der Watzmannstraße hervorgerufen werden. Die Berechnungen für den Straßenverkehr wurden gemäß den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90" durchgeführt. Als Grundlage dienten Verkehrsprognosezahlen für das Jahr 2025 des Tiefbauamts der Stadt Landshut. Die ermittelten Verkehrslärmbeurteilungspegel wurden mit den im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 genannten Orientierungswerten und im Rahmen des Abwägungsprozesses mit den um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen, um zu überprüfen, ob der Untersuchungsbereich der vorgesehenen Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Lärmimmissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen. Die Berechnungsergebnisse sind auf Lärmbelastungskarten im Anhang des schalltechnischen Gutachtens dargestellt.

Im Ergebnis sind vor den Westfassaden sowie in Teilbereichen vor den Nord- und Südfassaden der in Nähe zur Watzmannstraße vorgesehenen Baukörper sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte $OW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ bzw. $OW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$ um bis zu 7 dB(A) tags bzw. bis zu 9 dB(A) nachts zu erwarten. Folglich werden auch die im Rahmen der Abwägung relevanten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV $IGW_{WA,Tag} = 59 \text{ dB(A)}$ bzw. $IGW_{WA,Nacht} = 49 \text{ dB(A)}$ vor den am stärksten belasteten Fassaden tags um bis 3 dB(A) und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Im Umgang mit den erhöhten Verkehrslärmimmissionen wird für die betroffenen Baukörper – soweit zielführend – eine lärmabgewandte Grundrissorientierung festgesetzt, so dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume über mindestens eine Außenwandöffnung (Fenster, Türen) in den ausreichend ruhigen Gebäudeseiten belüftet werden können. Wo dies nicht realisierbar ist, muss für die von Überschreitungen der Orientierungswerte betroffenen Fassaden auf passiven Schallschutz mit einer Festsetzung von lärmgedämmten Belüftungssystemen für alle schutzbedürftigen Aufenthaltsräume zurückgegriffen werden. Zudem werden für die unmittelbar zur Watzmannstraße zugewandten Westfassaden der Baukörper "a" und "e", an denen tags der geltende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) überschritten wird, Festsetzungen zur Zulässigkeit von Außenwohnbereichen in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Hinsichtlich der Luftschalldämmungen der Umfassungsbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wird in den Festsetzungen auf die Mindestanforderungen der DIN 4109-1 verwiesen.

7.2. Luftreinhaltung

Das Plangebiet unterliegt aufgrund der westlich benachbarten Autolackierfirma möglicherweise Geruchsmissionen. Deshalb wurde ebenso durch das Sachverständigenbüro Hoock & Partner, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut mit Datum vom 25.10.2019 ein Gutachten zur Luftreinhaltung erstellt.

Dabei war zu beurteilen, ob die immissionsschutzfachlichen Belange der Bauleitplanung hinsichtlich des Schutzes vor erheblichen Belästigungen durch die vorhandene Geruchsbelastung berührt werden. Die Verträglichkeit der geplanten schutzbedürftigen Wohnnutzung mit den Geruchsmissionen der westlich gelegenen Autolackiererei wurde überprüft und erforderlichenfalls durch geeignete Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung abgesichert.

Dazu wurde eine Ausbreitungsrechnung zur Prognose der Geruchsbelastung durch die Geruchsemissionen durchgeführt, um die Anzahl der Geruchsstunden in der Nachbarschaft zu bestimmen, die nach der Geruchsmissionsrichtlinie Nordrhein-Westfalen (GIRL) zu beurteilen sind. Anhand der flächendeckend ermittelten Ergebnisse konnte die Zulässigkeit der Bauleitplanung sowie eine mögliche Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeit des benachbarten Lackierbetriebs ermittelt werden.

Untersuchungsziel war in diesem Zusammenhang die Ermittlung der Geruchsmissionen in % der Jahresstunden am geplanten Vorhaben. Dabei wurden die durch die Autolackiererei verursachten Geruchsmissionen beurteilt.

Aus den Berechnungen ergibt sich, dass die prognostizierte Geruchsbelastung durch die Autolackiererei im geplanten Wohngebiet flächendeckend an allen Fassaden unter dem für Wohngebiete herangezogenen Wert von 10 % Jahresstunden liegt. Das Maximum von 11 % tritt erwartungsgemäß am westlichen Rand des Geltungsbereichs, am Ort des geringsten Abstands zur Autolackiererei, auf. An dieser Stelle befinden sich jedoch keine schutzwürdigen Nutzungen.

Im südlichen und östlichen Bereich der Planung werden Werte unterhalb der Irrelevanzgrenze von 2 % bis hin zur rechnerischen Nachweisgrenze prognostiziert.

In allen anderen Höhenlagen wird der für Wohngebiete geltende Richtwert an den Fassaden der geplanten Gebäude zum großen Teil ebenfalls weit unterschritten. Bei den Ergebnissen gilt es zu beachten, dass der Modellansatz ohne Berücksichtigung einer Abgasfahnenüberhöhung in Form einer vorhandenen Ableitgeschwindigkeit vorliegt, da die Voraussetzungen der VDI 3783 Blatt 13 (vgl. Kapitel 5.2.2) zu deren Implementierung nicht erfüllt sind. Dies bedeutet, dass weder der in der Realität vorhandene Verdünnungseffekt noch der Transport in höhere Luftschichten berücksichtigt und das Ergebnis damit naturgemäß überschätzt wird. Die realen Immissionswerte liegen daher noch unter den festgestellten Geruchsstundenhäufigkeiten. Zusammenfassend kann somit gutachterlich festgehalten werden, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Belästigungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) durch Geruchsmissionen, verursacht durch den ansässigen Lackierereibetrieb, zu erwarten sind. Gleichzeitig steht der Lackierereibetrieb auf dem Grundstück Fl.Nr. 2299/31 der Gemarkung Landshut in keinem immissionsschutzfachlichen Konflikt mit dem o. g. Bebauungsplan. Deshalb sind Festsetzungen zur Luftreinhaltung im Bebauungsplan nicht erforderlich.

7.3. Sonstige immissionsrelevante Nutzungen oder Aspekte

Nördlich in einem Abstand von ca. 350 Metern zum Plangebiet befindet sich das Pflanzenschutzmittellager der Firma Aufleger Innung. Dieser Abstand ist sowohl bei Betrachtung eines „zu verhindernden Störfalls“ als auch für die „Schadensbegrenzung bei einem Dennoch-Störfall“ ausreichend, so dass diesbezüglich keine weitere Betrachtung in den Gutachten erfolgen muss.

Mobilfunk:

Von Seiten der Mobilfunknetzbetreiber ist geplant, den derzeitigen Standort „Watzmannstraße 60“ aufzulösen und einen neuen Makrostandort auf der Flurnummer 2280/1 (unmittelbar nördlich des Autohauses Sieber, Grundstück im Besitz der Stadt Landshut) zu errichten.

Wesentlicher Grund für die angedachte Verlagerung ist die Tatsache, dass der derzeitige Standort aufgrund vergleichsweise hoher elektromagnetischer Immissionen in der Nachbarschaft über ein nur ungenügendes Erweiterungspotenzial verfügt. Der neue Standort soll nun zu einer Verbesserung der Immissionssituation führen und gleichzeitig Erweiterungsspielräume schaffen.

Durch die geplante Verlegung an den neuen Standort rückt der Mast um ca. 150 m nach Norden und befindet sich somit in ausreichender Entfernung zum Geltungsbereich.

8. ATLASTEN / BODENVERUNREINIGUNGEN

Bodenaushub und -entsorgung

Derzeit liegen hierzu noch keine aktuellen spezifischen Aussagen aus einer Geotechnischen Untersuchung vor.

Aus den Ergebnissen und Erfahrungen benachbarter Bebauungspläne und deren Bauvorhaben ist jedoch davon auszugehen, dass evtl. Bodenverunreinigungen in den Auffüllböden der bisherigen Baumaßnahmen durchaus möglich sind.

Erdarbeiten, insbesondere zur Erstellung der Tiefgarage, sind daher fachtechnisch zu betreuen. Hinsichtlich Geruch und Farbe oder stofflicher Zusammensetzung auffällige Bodenhorizonte sind vom übrigen Aushub zu separieren und gesondert zu deklarieren. Es sind an den Rändern und auf der Sohle der Hohlformen im Untergrund

Beweissicherungsproben zu entnehmen und laborchemisch auf die situationsspezifischen Parameter zu untersuchen.

Sollten im Zuge von Erd- und Aushubarbeiten organoleptisch auffällige Böden angetroffen werden oder wird eine Beprobung des Bauschuttmaterials aus dem Gebäuderückbau notwendig, ist unverzüglich fachkundiges Personal hinzuzuziehen.

Zu dokumentieren sind hierbei die entsorgten Massen und deren Belastungsklassen. Die Entsorgungsstellen sind zu benennen. Die Belastungssituation des Untergrundes nach den Aushubarbeiten ist zu beschreiben und aus Sicht des BBodSchG zu bewerten. Der mit den vorstehend beschriebenen Arbeiten beauftragte Fachgutachter ist im Vorfeld der Baumaßnahme dem Fachbereich Umweltschutz zu benennen.

Abbruch von Gebäuden

Für den Gebäudebestand ist wegen der Entstehungszeit davon auszugehen, dass Altlasten vorliegen können. Im Bebauungsplan wird deshalb darauf hingewiesen, dass der Gebäudeabbruch vor der Ausführung mit dem Fachbereich technischer Umweltschutz abzustimmen ist.

9. DENKMALPFLEGE

9.1. Bodendenkmäler

Nach aktueller Auswertung des DenkmalAtlas Bayern sind keine Hinweise auf eventuell vorhandene Bodendenkmäler bekannt. Die nächstgelegenen, festgesetzten Bodendenkmale befinden sich mit mindestens 500 bis 630 m in sehr großer Entfernung zum Geltungsbereich. Zudem fanden auf dem westlichen Teilbereich des Planungsgebiets bereits umfangreiche Bautätigkeiten mit entsprechenden Erdarbeiten statt.

Da ein Vorkommen jedoch nicht kategorisch vorweg ausgeschlossen werden kann, wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde umgehend der Stadt Landshut - Baureferat – Amt für Bauaufsicht und Wohnungswesen oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Regensburg - zu melden sind.

Art. 8 DSchG:

Auffinden von Bodendenkmälern

(1) ¹Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. ²Zur 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. ³Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. ⁴Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) 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.

9.2. Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Baudenkmäler verzeichnet, die nächstgelegenen Baudenkmale liegen in mehr als 1.000 m Entfernung zum Planungsgebiet. Somit sind bei der geplanten Konzeption keine Beeinträchtigungen von Baudenkmalen zu erwarten.

10. BODENORDNUNG

Grundstücksverhältnisse

Zur Umsetzung der Planung sind noch diverse Grundstücksangelegenheiten zu regeln. So sind durch die Stadt für die Realisierung der Grünzugbänder die entsprechenden Teilflächen teils zu erwerben bzw. zu tauschen.

11. FUNDMUNITION

Das Planungsareal liegt in ca. ,6 km Entfernung zum Hauptbahnhofgelände. Wegen der flächigen Bebombung des Landshuter Bahnhofs im Zweiten Weltkrieg ist jedoch nicht kategorisch auszuschließen, dass Ausläufer dieser Bebombung bis in das Planungsareal gegangen sind.

Vor Beginn der Erschließungsarbeiten ist eine Gefahrenbewertung hinsichtlich eventuell vorhandener Fundmunition durchzuführen.

Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenforschung und einer eventuellen vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstückseigentümer. Im Rahmen der Gefahrenforschung ist vom Grundstückseigentümer zu prüfen, ob Zeitdokumente wie die Aussagen von Zeitzeugen oder Luftbilder der Befliegungen durch die Alliierten vorliegen, die einen hinreichend konkreten Verdacht für das Vorhandensein von Fundmunition geben. Das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayerischen Staatsministerium des Inneren sind zu beachten.

Weitere Maßnahmen sind daher im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens nicht zu veranlassen.

12. AUSWIRKUNG DER PLANUNG

Durch die vorliegende Planung wird die Möglichkeit geschaffen, gemäß der angestrebten Nachverdichtung attraktive Wohnbauflächen auf der Westhälfte des Gebiets in diesem Bereich in Form von 5 Stadtbausteinen zu entwickeln.

Bei Ausnutzung der maximal möglichen städtebaulichen Kennwerte mögliche Kapazitäten von ca. 9.625m² Geschossfläche, das sind ca. 104 zusätzliche Wohneinheiten, ermöglicht werden.

Mindestens 20 % dieser neuen Kapazitäten, also ca. 1.925m² bzw. ca. 20 Wohneinheiten wären dann für den sozialen Wohnungsbau darstellbar.

Durch die möglichen Kapazitäten der vorliegenden Planung wäre ein Zuzug von etwa 300 Einwohnern anzunehmen.

Der durch die Planung entstehende private KFZ-Parkverkehr wird nahezu komplett in einer Tiefgarage untergebracht.

Durch die Festsetzung zu extensiven Dachbegrünung und intensiven Begrünung der unterbauten Flächen wird eine deutliche Verbesserung zur bisherigen Versiegelungssituation und der Aufenthaltsqualität für das Wohnumfeld erreicht.

Der bisherige Grünzug wird durch neue Grünbänder im Norden und Westen weitgehend ersetzt.

Für die Osthälfte des Gebiets ergeben sich keine Auswirkungen, die bisherige landwirtschaftliche Nutzung wird unverändert festgesetzt.

13. FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich				19.582 m²
Nettobauland				17.076 m²
Öffentliche Flächen:				
Öffentliche Verkehrsflächen			58 m ²	
Öffentliche Fuß- und Radwege			86 m ²	
Grünzugflächen			2.362 m ²	
			2.506 m²	2.506 m²
Private Flächen West:				
max. Grundfläche Bebauung			1.875 m ²	
private Grünflächen nicht unterbaut	1.233 m ²			
Private Grünflächen, unterbaut	2.182 m ²			
Private Verkehrsflächen	1.767 m ²			
Wertstoff, Abfall, Bereitstellungfläche	18 m ²			
			7.075 m²	7.075 m²
Private Flächen Ost:				
Landwirtschaftliche Nutzfläche			10.001 m²	10.001 m²
Grundfläche 1 (Grundfläche Gebäude)				
	GRZ		1.875 m ²	
			7.075 m ²	0,27
Grundfläche 2 (Grundfläche Gebäude, TG, Verkehrsflächen, Nebenanlagen)				
	GRZ		5.842 m ²	
			7.075 m ²	0,83
Geschossfläche (Gebäude)				
	GFZ		9.645 m ²	
			7.075 m ²	1,36

14. RECHTSGRUNDLAGEN

Soweit im Bebauungsplan nichts anderes bestimmt, gelten für die Bebauung des gesamten Gebietes die Bestimmungen der BayBO, - i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2019 (GVBl. S. 408), und der BauNVO i.d.F. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

