

Stadt
Landshut

BEGRÜNDUNG

DECKBLATT NR. 1 ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 05-77

„Zwischen Pulverturmstraße, Schönbrunner Straße, Hagrainer Straße“

MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

(Verfahren nach § 13a BauGB - Bebauungsplan der Innenentwicklung)

STAND 2. AUSLEGUNG

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Planungsrechtliche Situation	3
2.1	Flächennutzungsplan	3
2.2	Landschaftsplan	4
2.3	Anwendung des § 13 a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“	4
3	Beschreibung des Planungsgebietes	4
3.1	Lage und räumlicher Geltungsbereich	4
3.2	Geländeverhältnisse und Bestandsbebauung	4
3.3	Vorhandene Vegetation und Fauna	5
4	Planungskonzept	10
4.1	Allgemein	10
4.2	Wettbewerbsergebnis	10
4.3	Festsetzungen zur Bebauung	11
4.3.1	Art der baulichen Nutzung	11
4.3.2	Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche	11
4.3.3	Bauweise	13
4.3.4	Abstandsflächen	13
4.3.5	Nebenanlagen	14
4.4	Gestaltungsfestsetzungen	15
4.4.1	Dach	15
4.4.2	Werbeanlagen	15
4.5	Grünordnerische Festsetzungen	16
4.6	Barrierefreiheit	17
4.7	Erschließung	17
4.7.1	Verkehrerschließung	17
4.7.2	Ver- und Entsorgungsanlagen	18
4.7.3	Belange der Feuerwehr	20
4.7.4	Weitere Infrastruktur	21
4.7.5	Abfallentsorgung	21
5	Geländemodellierung	21
6	Energiekonzept und Klimaschutz	22
7	Bodenverhältnisse	22
7.1	Baugrund und Hangstabilität	22
7.2	Hochwasser, Grundwasser und Versickerung	23
7.3	Baugrube und Wasserhaltung	23
7.4	Aufschüttungen, Abgrabungen	24
7.5	Vorsorgender Bodenschutz	24
8	Immissionsschutz	25
8.1	Schallschutz	25
8.2	Blendwirkung	29
9	Abbruch	30
10	Altlasten	30
11	Kampfmittel	30
12	Bodenordnung	31
13	Bodendenkmäler	31
14	Auswirkungen der Planung	31
15	Flächenbilanz	32
16	Rechtsgrundlage	33

1 Allgemeines

Das Planungsgebiet umfasst das Areal der Produktionsstätte einer Brauerei. Die umgebende Bebauung besteht aber überwiegend aus Wohngebäuden sowie kleineren Gewerbe- und Einzelhandelseinheiten. Aufgrund möglicher emissionsschutztechnischer Konflikte mit der Nachbarbebauung ist der Produktionsstandort als schwierig anzusehen; zudem sind keine Erweiterungsmöglichkeiten vorhanden.

Die Unternehmensleitung entschied sich daher die Produktion vollständig auszulagern. Durch den Wegzug des Betriebes ergibt sich nun die Möglichkeit, das freiwerdende Gelände einer Nachfolgenutzung zuzuführen.

Städtebauliches Ziel ist die Neustrukturierung des Planungsareals hin zu einer Wohnbebauung. Aufgrund des weiterhin hohen Wohnraumbedarfs im Stadtgebiet und der in der unmittelbaren Umgebung bereits vorhandenen Wohnbebauung ist die Umnutzung des Areals für vorwiegend Wohnzwecke naheliegend. Zudem ist die Hanglage des Planungsgebietes für großflächigere Nutzungen wie Gewerbe eher ungeeignet.

Hierfür wurde eine Konzeptstudie durchgeführt. Zielvorgabe war eine maximale und sinnvolle Bebauung des gesamten Areals vorrangig mit Wohnnutzung als Geschosswohnbebauung und zusätzlich mit der Möglichkeit von gewerblichen Nutzungen im Erdgeschossbereich. Die Zufahrtssituationen für PKW (Bewohner) und Lieferverkehr auf das Grundstück war unter Beachtung der jeweiligen Höhenlage sowie der verkehrlichen Belastung der Straßen zu lösen. Wenn möglich und sinnvoll war das bestehende Höhenprofil bei der Planung zu berücksichtigen. Ausreichend nicht versiegelte und gestaltete Freiflächen waren vorzusehen. Zu entwickeln waren auch sinnvolle Zugänge von den umgebenden Straßen für Fußgänger und Fahrradfahrer.

Es ist die Errichtung von sechs Punkthäusern mit insgesamt ca. 120 Wohneinheiten vorgesehen. Zur motorisierten Erschließung sind Tiefgaragen, zum einen von der Hagrainer Straße aus und zum anderen von der Pulverturmstraße anzufahren, vorgesehen. Das Konzept sieht großzügige, strukturierte und überwiegend begrünte Freiflächen auf der mittleren Terrasse des bestehenden Hanges und unterbaute Freiflächen auf der obersten Geländeebene vor. Die privaten Verkehrsflächen und privaten, zu begrünenden, überfahrbaren Flächen sind mit Staudenmischpflanzungen zu untergliedern und gestalten. Die Geländebereiche mit starkem Gefälle müssen mit Sträuchern und Bodendeckern zur Hangsicherung bepflanzt und so von abrutschen gesichert werden. Die Gelände-Terrassen bilden mit dem öffentlichen Gehweg, welcher das Gebiet von drei Seiten umschließen wird, auch die Ebenen für die fußläufige Erschließung. Momentan führt der Gehweg bis zur bestehenden Linde in der Pulverturmstraße. Diese hat Vorrang vor dem Gehweg. Nach ihrem Ableben, wird der Gehweg entlang der Pulverturmstraße fortgeführt. Der Entwurf berücksichtigt dabei die bestehende Terrassierung des Geländes aus der Vornutzung.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Flächennutzungsplan

Das Planungsareal ist im Flächennutzungsplan der Stadt Landshut, rechtsverbindlich seit 03.07.2006, als Mischgebiet dargestellt, welches allseitig von Wohnbauflächen umschlossen wird. Der westlich angrenzende Straßenzug der Hagrainer und der Marschallstraße ist als bestehende Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Das Deckblatt Nr. 1 wird nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Da die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes nicht beeinträchtigt wird, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 nach Satzungsbeschluss auf dem Wege der Berichtigung angepasst.

2.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Landshut, ebenfalls rechtsverbindlich seit 03.07.2006, kennzeichnet das Gebiet und seine Umgebung als Siedlungsfläche. Die Straßentrasse der Hagrainer und der Marschallstraße ist aus dem Flächennutzungsplan übernommen worden. Innerhalb des Planungsgebietes sind mehrere bestehende Einzelbäume dargestellt, die in das Biotop Nr. 126 integriert sind. Hierfür ist auch eine Kennzeichnung zur Erhaltung von Kleinstrukturen als Habitate und erlebniswirksame Elemente eingetragen. Außerdem sind entlang der Straßen geplante Bäume eingetragen. Tatsächlich wurden alle Bäume im Geltungsbereich, außer fünf Bäumen entlang der Ostgrenze sowie einer Linde im Norden an der Pulverturmstraße gefällt. Der Bestandsbaum in der Hagrainer Straße wurde bei Kabelarbeiten und Aufstellen des neuen Trafos gerodet. Die Bäume im Bereich des Biotops wurden im ursprünglichen Bebauungsplan als zu entfernen dargestellt und unter Einhaltung der CEF-Maßnahmen gerodet.

2.3 Anwendung des § 13 a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“

Bei vorliegendem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan zur Innenentwicklung, welcher im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt, bzw. geändert werden kann. Die Voraussetzungen hierfür sind erfüllt. Die zulässige Grundfläche von ca. 5.461 m² bleibt deutlich unter der für die Zulässigkeit von Bebauungsplänen der Innenentwicklung relevante Grundfläche 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 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 § 10a Abs. 1 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 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Es sind daher keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Weiterhin bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Es ist kein Störfallbetrieb nach der Seveso-Richtlinie III in dem relevanten Untersuchungsbereich vorhanden.

3 Beschreibung des Planungsgebietes

3.1 Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet liegt in Landshut im Stadtteil Peter und Paul und umfasst 9.706 m². Es wird begrenzt von der Pulverturmstraße im Nordosten, Hagrainer Straße im Südwesten und Schönbrunner Straße im Nordwesten. Die unmittelbar angrenzenden Flächen im Südosten, sowie die Flächen jenseits der begrenzenden Straßen sind Wohnbauflächen (Flächennutzungsplan, §1 Abs.1 Nr.1 BauNVO).

3.2 Geländeverhältnisse und Bestandsbebauung

Das Planungsgebiet ist charakterisiert durch eine ausgeprägte Hangsituation.

Die stark bewegte Topografie weist aufgrund der Bestandsnutzung eine Terrassierung auf. Der Bereich entlang der Hagrainer Straße bildet mit ca. 398 m üNN das unterste Niveau. Ausgehend von diesem nahezu ebenen Terrain steigt das Gelände kontinuierlich Richtung Nordosten, entlang der Schönbrunner Straße und Pulverturmstraße Richtung Osten an, bis

sich eine weitere ebene Fläche ausdehnt. Hiervon ausgehend zeichnet sich eine weitere Steigung ab, bis eine dritte Ebene erreicht ist. Am östlichen Rand des Gebiets im Übergang zu den Nachbargrundstücken kommt es nochmals zu einer Ansteigung bis mit ca. 420 m üNN der höchste Punkt des Gebietes erreicht ist. Die Höhendifferenz des Gebietes beträgt insgesamt ca. 22,00 m.

Auf dem Gelände befindet sich die derzeitige Produktionsstätte einer Brauerei. Die Bestandsbebauung erstreckt sich nahezu über das gesamte Gelände und bildet mit den versiegelten Flächen die drei ebenen Geländeneiveaus. Die teilweise mehrgeschossig unterkellerte Bebauung greift stark in die Topografie ein. Die Erschließung erfolgt von der Pulverturmstraße aus über die mittlere Ebene in zwei Tiefgaragen.

Alle Gebäude im Geltungsbereich wurden begutachtet. Weder das Verwaltungsgebäude, noch die Unterkellerung der Brauereigebäude sind denkmalgeschützt oder relevant. Die Brauereikeller wurden im Laufe der Zeit immer wieder dem Betrieb angepasst und entsprechen daher nicht den Anforderungen des Denkmalschutzes.

3.3 Vorhandene Vegetation und Fauna

Das bestehende Brauereigelände ist geprägt von Bebauung und stark versiegelten Außenanlagen. Umso wertvoller erscheinen die bestehenden Grünstrukturen. Im Herzstück des Geländes sind die Einzelbäume als Biergarten biotopkartiert. Diese Bäume dienen als Trittsteine zwischen den im Norden und Süden befindlichen Biotopen.

Die Linde in ihrer herausragenden Solitärstellung im Norden des Grundstückes an der Pulverturmstraße ist ebenfalls als Biotopbaum kartiert und ist zu erhalten. Sie ist besonders im Baustellenablauf mit entsprechenden Maßnahmen zu schützen.

Am östlichen Rand des Geltungsbereiches finden sich mehrere Einzelbäume die weiterhin bestehen und das Grundgerüst eines seitlichen Grünzuges bilden sollen.

Insgesamt ist das Gesamtareal als stark überbaut und versiegelt zu bezeichnen.

Die Bedeutung des Brauereigeländes als Habitat verschiedener Arten wurde im üblichen Kartierzeitraum bis Juni/Juli dokumentiert und ist in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zusammengestellt. Die Ergebnisse und Maßnahmen werden im Folgenden dargestellt. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung von Alt- und Höhlenbäumen. Dabei wurden sieben Bäume mit entsprechenden Habitateigenstrukturen für Vögel und Fledermäuse kartiert.

Parallel zu den Gehölzstrukturen wurden auch die Gebäude untersucht. An Gebäudeteilen mit Traufblech oder Fassadenverkleidung ist eine Nutzung durch Fledermäuse nicht auszuschließen. Bei der Untersuchung der Dachstuhlbereiche gab es keine Funde, jedoch Lebensraumpotential.

Bei der avifaunistischen Kartierung wurden 13 Brutvogelarten festgestellt, die auch auf dem Gelände brüten. Der Haussperling wird auf der Vorwarnstufe geführt. Weitere gefährdete oder streng geschützten Arten konnten nicht festgestellt werden.

Durch die geplanten Baumaßnahmen ist von einer Beeinträchtigung bzw. Verlust von Lebensräumen zu rechnen. Da die Wiederherstellbarkeit von Baumhöhlen und Biotopbäumen kurz- oder mittelfristig nicht möglich ist, stellt das Entfernen der Gehölze eine sehr hohe Eingriffsempfindlichkeit dar. Ein Ausgleich dieses Verlustes kann durch vorgezogene Maßnahmen stattfinden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im räumlichen Zusammenhang frühzeitig über künstliche Nisthilfen herzustellen. Eine weitere Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffes ist die Bergung von Quartiersstrukturen. Dies ist möglich durch eine Entnahme kompletter oder abschnittsweise abgetragener Strukturbäume. Die Elemente sind senkrecht an bestehenden Altbäumen zu fixieren. Alle Maßnahmen an Höhlen- und Biotopbäumen sind nur unter Begleitung einer fledermauskundigen Fachperson durchzuführen.

Fällungen von für Fledermäuse relevanten Strukturbäumen sind vorrangig von 11.9. - 31.10. aber auch von 16.3. bis 30.4. möglich. Alle Fällungen sind fachlich zu begleiten.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind:

- die Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf ein notwendiges Maß
- Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen

- Beachtung des Zeitraumes von Sep. bis Anfang Okt. (bzw. April bis Anfang Mai) zum Rückbau der Gebäude (immer nur in fachlicher Begleitung)
- Beachtung des Zeitraums zur Gehölzbeseitigung (1. Okt. bis 28. Feb.)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
VM3 Fällung Fledermausbäume												
VM5 Rückbau Gebäude												
VM6 Gehölzbeseitigung Vögel allgemein												

Abb. 1: Quelle saP Alexander Scholz: S. 23, Abb.5 Übersicht zu den Zeiträumen zu Bau- Gehölz- und Gebäudebeseitigung

Alle Vermeidungsmaßnahmen sind detailgenau in der saP dargestellt.

Im Folgenden werden die vorgezogenen Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen entsprechend Punkt 5.2 der saP aufgelistet:

1. Ausgleich entfallener Quartierangebote für Fledermäuse an Altbäumen (Faktor 1:3)

Kartiert wurden 3 Bäume mit höherwertigen Höhlen somit ergeben sich neun Nistkästen (3 Gruppen mit jeweils:

1x Fledermausgroßraumröhre, Fa. Hasselfeldt*

1x Rundkasten (z.B. Typ „Fledermaushöhle 1FD (mit dreifacher Vorderwand)“, Fa. Schwegler*

1x Rundkasten (z.B. Typ „Fledermaushöhle 2F (universell)“, Fa. Schwegler*

*oder andere Hersteller, aber vergleichbare Qualität

Die Montage der Kästen soll im Jahr vor der geplanten Fällung möglichst ortsnahe erfolgen, z.B. innerhalb der bewaldeten Hangleite oder dem Altbaubestand im östlichen Geltungsbereich des B-Planes. Die Maßnahme ist deshalb u.U. mit zeitlichem Vorlauf mit den jeweiligen Flächenbesitzern abzustimmen.

Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft forstwirtschaftlich sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Sie sind 5 Jahre lang zu warten und bei Verlust zu ersetzen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist bis spätestens Anfang März im Jahr des Beginns der Baumaßnahme nachzuweisen. Inzwischen wurden die nötigen Fällarbeiten der „Biergartenbäume“ unter Beachtung der vorgegebenen Maßnahmen abgeschlossen. Die benötigten Fledermauskästen wurden an den Bestandsbäumen im Osten des Geltungsbereichs angebracht.

2. Biotopbaumausweisung

Fledermauskästen stellen nur für einen kurzfristigen Zeitraum geeigneten Ausgleich dar. Deshalb soll im Rahmen der Beseitigung der Altbäume mit Höhlen, je Baum ein entsprechender Altbaum in der Nähe des Altbaubestandes langfristig aus der Nutzung genommen und gesichert werden. Diese Maßnahme kommt auch potenziell betroffenen Vogelarten zu Gute.

Pro entfallendem Höhlenbaum sind mindestens drei Bäume mit einem BHD über 40 cm, die sich im räumlichen Zusammenhang zu dem gefälltten Quartierbaum befinden (bis 500 m Entfernung, nur ausnahmsweise mehr) aus der Nutzung zu nehmen. Damit ergibt sich das Erfordernis der Ausweisung von mindestens neun Biotopbäumen.

Es sind vorzugsweise Bäume zu wählen, die Strukturen wie Initialhöhlen, Blitzrinnen oder Brüche aufweisen, um die Entstehung von Quartieren zu beschleunigen. Die Bäume sind mittels GPS einzumessen und dauerhaft deutlich zu markieren, damit ihre Bedeutung als

Kompensationsmaßnahme (nicht fällen!) deutlich wird. Abgängige oder versehentlich gefällte Bäume sind durch die Nachmeldung weiterer Biotopbaumanwarter zu ersetzen (ZAHN et al. 2021).

Es können zusätzlich auch Bäume geringelt werden, um den Totholzanteil und somit Spechte zu fördern.

3. Fassadenquartiere

An den sechs geplanten Gebäuden sind künstliche Quartiermöglichkeiten, darunter insbesondere winterfeste Modelle, z.B. in Form von Einbausystemen anzubringen. Es sollen jeweils an den Ostfassaden eine und an den Südfassaden zwei künstliche Fledermausquartiere in die Außenwand integriert werden (Abb. 6 und 7).

Insgesamt sind 18 künstliche Fledermausquartiere vorgesehen. Ist die Integration der künstlichen Fledermausquartiere in die Außenwand aus technischen Gründen nicht möglich, können geeignete künstliche Fledermausquartiere auch an die fertige Außenwand montiert werden. Als zusätzliche Möglichkeit können schmale Holzkonstruktionen am Dach oder am Flachdach-Rand angebracht werden (Abb. 8).

Vorschlag Fledermaus-Fassadenquartiere:

„Fledermaus-Winterquartier, Typ 1WI“ und/oder „2WI“ (alternativ Typ „1WQ“), Fa. Schwegler*

„Fledermaus-Fassadenröhre, Typ 1FR“ oder „Typ 2FR zur Reihenbildung“, Fa. Schwegler*
*oder andere Hersteller, aber vergleichbare Qualität

Die Auswahl der jeweiligen Fassadenquartiere sowie die sachgerechte Anbringung bzw. der Einbau der künstlichen Quartiere an den neuen Gebäuden ist unter Beteiligung einer Fachperson durchzuführen. Die Quartiere sind lagegenau zu dokumentieren und entsprechend zu warten. Die geplanten Anpassungen im Deckblatt wirken sich nicht auf die geforderten Fledermaus-Fassadenquartiere aus. Das vormals zu erhaltende Verwaltungsgebäude war durch diese Maßnahme nicht betroffen.



Abb2: Quelle: saP Alexander Scholz: S. 25, Abb.6 Vorschlag Position der künstlichen Fledermaus-Fassadenquartiere auf der Planungsgrundlage des B-GOPS (Planzeichnung Bebauungsplan Stand November 2021)

4. Kompensation entfallender Quartierstrukturen für Vögel

Baumbrüter

Als kurzfristig wirksame Maßnahme zur strukturellen Aufwertung und zum Ausgleich unvermeidbarer Beseitigungen von Bäumen mit Brutstättenpotential für Vogelarten die Brutplätze in Höhlen, Halbhöhlen oder Nischen und Spalten regelmäßig wiederkehrend nutzen, wird zudem das Anbringen von insgesamt neun geeigneten Vogelbrutkästen in angrenzenden, ungestörten Bereichen festgesetzt. Der zu wählende Nistkastentyp sowie die Anzahl sollte Art und Qualität des entfallenden Höhlennistplatzes entsprechen:

Vorschlag Vogelbrutkästen: (als Beispiel von der Fa. Schwegler oder gleichwertig)

- 2 Stück „Nisthöhle 1B“, Fluglochweite Ø 32 mm
- 1 Stück „Nisthöhle 1B“, Fluglochweite Ø 26 mm
- 1 Stück „Nisthöhle 1B“, Fluglochweite oval (29 x 55 mm)
- 1 Stück „Nisthöhle 2GR“, Großraumnisthöhle oval
- 1 Stück „Nisthöhle 2GR“, Dreiloch
- 1 Stück „Halbhöhle Typ 2H
- 1 Stück „Halbhöhle Typ 2HW“
- 1 Stück „Nischenbrüterhöhle 1N“

Eine sachgerechte Anbringung soll wie in Kap. 5.2.1 dargelegt erfolgen. Die Kästen sind mind. 5 Jahre lang zu warten und bei Verlust zu ersetzen. Zudem sind die Kästen auf Besatz zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde jährlich mitzuteilen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist bis spätestens Anfang März im Jahr des Beginns der Baumaßnahme nachzuweisen.

Gebäudebrüter

Zur Kompensation der vorhandenen Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter werden an den neuen Gebäuden integrierte Nischenbrüternisthilfen berücksichtigt.

Der Brutraum kann dabei in die Hauskonstruktion integriert werden. Hierfür sind verschiedene Stellen am Gebäude möglich. Genauerer Planung bedarf aber die Vermeidung von möglichen Wärmebrücken.

Eine Möglichkeit sind Traufkästen. Die Bruträume werden mit Stellbrettern abgetrennt und durch Einflugöffnungen zugänglich gemacht (s. Abb. 9 oben links).

Niststeine bzw. Nistkästen können ganz oder teilweise in die Fassade oder in die Dämmung integriert werden (s. Abb. 9 oben rechts).

Möglich sind auch Aufputzlösungen durch Verwendung handelsüblicher Nistkästen oder auch selbst hergestellter Nistkästen. Diese werden unter dem Dachvorsprung bzw. auf der Fassade angebracht (s. Abb. 9 unten). Wärmebrücken werden so vermieden, die Tiere fliegen nicht ins Haus ein (MAYER & THEOBALD 2016).

Insgesamt sind mindestens fünf Brutmöglichkeiten an den neuen Gebäuden zu schaffen.

Der Abriss des Verwaltungsgebäudes wurde ebenfalls begonnen. Das Gebäude wurde vorab durch eine fledermauskundige Fachperson untersucht. Alle Arbeiten wurden entsprechend der Maßgaben durchgeführt. Die in der saP geforderten Vermeidungsmaßnahmen 1 (Bergung von Quartierstrukturen), 3 (Fledermäuse; Vorgabe des Zeitraumes zum Fällen zwischen dem 11.09. und 31.10.), 5 (Vorgabe des Zeitraumes zum Rückbau von Gebäuden), 6 (Brutvögel; Zeitliche Vorgabe zu Gehölzbeseitigungen) wurden berücksichtigt. Die CEF-Maßnahmen 1 (Kompensation entfallener Quartierstrukturen für Fledermäuse durch Fledermauskästen), 2 (Biotopbaumausweisung) und 4 erster Teil (Kompensation entfallener Quartierstrukturen für Vögel durch Brutkästen für Baumbrüter) wurden somit bereits abgegolten.

Fazit der saP – Zitat S. 42:

„In dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die möglichen Beeinträchtigungen dargestellt, die durch den geplanten BEBAUUNGSPLAN NR. 05-77 „Zwischen Pulverturmstraße, Schönbrunner Straße und Hagrainer Straße der Stadt Landshut auf dem bestehenden Brauereigelände, auf im Einflussbereich des Vorhabens liegende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten einwirken können. Der Beurteilung liegen die Ergebnisse von Bestandserfassungen aus dem Jahr 2021 zu Grunde.

Vorhabens bedingt werden keine Vorkommen der nach der FFH-Richtlinie des Anhangs IV gemeinschaftsrechtlich geschützten Fledermausarten durch die Maßnahme entscheidend beeinträchtigt. Eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist für diese Artengruppe mit Umsetzung der Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen **VM1** (Bergung von Quartierstrukturen), **VM2** (Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß), **VM3** (Vorgabe des Fällzeitraumes), **VM4** (Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen) und **VM5** (Vorgabe des Zeitraumes zum Rückbau von Gebäuden) zusammen mit den Kompensationsmaßnahmen **CEF1** (Fledermauskästen), **CEF2** (Biotopbaumausweisung) und **CEF3** (Fassadenquartiere) nicht zu konstatieren.

Unter den Vögeln sind häufige Baumhöhlenbrüter oder Gebäudebrüter wie Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) oder Kohlmeise (*Parus major*) zu nennen, die durch die Beseitigung des Altbaumbestandes oder den Rückbau der Gebäude betroffen sind. Durch Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung

und Minimierung **VM2** (Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß), **VM4** (Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen) und **VM6** (Zeitliche Vorgaben zur Beseitigung von Gehölzen zum Schutz der Vögel) in Kombination mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme **CEF4** (Vogelkästen), kann eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auch bei den häufigen und noch weit verbreiteten Vogelarten vermieden werden.“

Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde vor Beginn des Deckblattverfahrens, sind keine zusätzlichen Maßnahmen für die Anpassungen im Deckblatt zu ergreifen. Eine zusätzliche Untersuchung ist nicht veranlasst.

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 Deckblatt und aus dem Textteil des Deckblattes entnommen werden.

4.2 Wettbewerbsergebnis

Städtebauliche Setzung:

Die Umgebung ist charakterisiert von einer lockeren Bebauung mit über den Hang verstreuten Häusern, die von kleinformatigem, villenartigem Charakter im Osten zu großformatigen Volumina mit markanter Höhenentwicklung im Westen wechseln. Diese Struktur wird aufgegriffen und weitergeführt, sechs Punkthäuser verteilen sich über das stark abfallende Gelände. Die prägende Topografie wird sichtbar gemacht und in ihrem bestehenden Verlauf im zentralen Freibereich weitgehend erhalten. Die Gebäudehöhen bewegen sich von sieben Geschossen am Hangfuß bis zu vier und fünf Geschossen im Osten am höchsten Punkt des Grundstücks. Durch die Steigung des Hangs entstehen an der Pulverturmstraße Gebäude, die am gemeinsamen Erschließungshof vier und fünf Geschosse ausbilden. Hangseits sind bei den Gebäuden 4 und 5 jeweils zwei Untergeschosse sichtbar.

Erschließung:

Drei Häuser auf dem untersten Niveau werden direkt von der Hagrainer Straße auf unterster Ebene, sowie von der mittleren Ebene erschlossen, die anderen drei von der Pulverturmstraße auf dem oberen Niveau. Die mittlere Ebene ist den Fußgängern vorbehalten, sie bildet den gemeinschaftlichen Freibereich und wird ebenfalls an die Pulverturmstraße angeschlossen. Zugänglich ist der Freibereich von der Ecke Schönbrunner Straße / Pulverturmstraße zwischen den Gebäuden 1 und 4.

Gebäudenutzungen:

Gebäude 4 weist eine Grundfläche von ca. 500 m² auf. Die restlichen Punkthäuser haben je eine Grundfläche von circa 385 m². Insgesamt erstrecken sich ca. 128 Wohneinheiten über das Gebiet. Im Erdgeschoss entlang der Hagrainer Straße können Läden, Praxen und Büros untergebracht werden.

Freiflächen:

Die versiegelten Flächen werden sehr klein gehalten. Biodiversität im urbanen Raum prägt das neue Quartier. Auf den ebenen Flächen werden Wildblumenwiesen angelegt. In den steilen sonnigen Hangsituationen befestigen Bodendecker und Sträucher das Erdreich. Entlang der Straßen werden Großbäume gepflanzt. Die Dächer sind extensiv begrünt und mit Photovoltaik elementen versehen. Die Außenwände der über die Gebäude hinausragenden Tiefgaragen im Allgemeinen Wohngebiet sind darüber hinaus gemäß dem Deckblatt 1 zu begrünen und so verträglich in die Umgebung zu integrieren.

Tiefgaragen:

Die Tiefgarage an der Hagrainer Straße wird ebenerdig erschlossen und schiebt sich mit einer weiteren Ebene unter den Hang und die drei Punkthäuser. Die Tiefgaragen der oberen drei Punkthäuser werden von der Pulverturmstraße erschlossen.

4.3 Festsetzungen zur Bebauung

4.3.1 Art der baulichen Nutzung

Das vorrangige Ziel der Planung ist ein Beitrag zur Deckung des Wohnraumbedarfs in Landshut mit gleichzeitigem Angebot insbesondere kleinflächiger Dienstleistungseinrichtungen zur Versorgung der zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner.

Die Bestandsgebäude sollen abgerissen werden. Auch das Verwaltungsgebäude, welches im ursprünglichen Plan zu erhalten war, wird laut Deckblatt 1 abgerissen. Das Gebäude 4 des ursprünglichen Bebauungsplans wird etwas nach Westen verschoben. Zur Sicherung der Energieversorgung wurde eine Trafostation in der Hagrainer Straße installiert.

Um eine maximale Nutzungsflexibilität, ein Nebeneinander von Wohnen, Gewerbe, Dienstleistungen, sozialen und kulturellen Einrichtungen und damit die Reduzierung des Weges zwischen Wohnen und Arbeit, entsprechend der umgebenden Nutzungen zu erzielen, wird für die drei Gebäude an der Hagrainer Straße ein Urbanes Gebiet nach § 6a Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Eine Wohnnutzung im Erdgeschoss wird auf der allgemeinen Grundlage des § 1 Abs. 7 Satz 2 BauNVO ausgeschlossen, um dem Bereich an der Hagrainer Straße einen belebten Charakter zu verleihen und öffentlich zugänglich zu machen. Zudem ist die Hagrainer Straße durch Sturzfluten infolge von Starkregenereignissen gefährdet. Gelegentliche Übernachtungen in den gewerblichen Räumen, die für den Betrieb erforderlich sind, sind Teil der gewerblichen Nutzung und somit vom Ausschluss ausgenommen.

Für die drei Gebäude auf dem oberen Niveau an der Pulverturmstraße wird ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Somit wird auch in diesem Bereich des Planungsareals eine insbesondere für Wohnnutzungen verträgliche Nutzungsmischung ermöglicht.

4.3.2 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche

Im Planungsgebiet ergibt sich das zulässige Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO aus der Festsetzung der zulässigen Grundfläche (GR), der Baugrenzen sowie der Höhe der baulichen Anlage in Metern über Normalhöhennull (müNN) als Höchstmaß.

Die Stadt Landshut hat zur Deckung des Bedarfs an bezahlbarem Wohnraum für minderbegüterte Bevölkerungsschichten die Richtlinie zur Bereitstellung von Flächen für den sozialen Wohnungsbau (Landshuter Modell) in der Neufassung 2017 erstellt, die auch in diesem Bebauungsplan Anwendung findet. Gemäß dieser Richtlinie sollen 20% der neu zulässigen Geschossfläche, die der Wohnnutzung dient, dem geförderten Wohnungsbau zur Verfügung stehen. Somit ergibt sich im Planungsgebiet insgesamt eine Geschossfläche von 1.771 m², welche dem geförderten Wohnungsbau vorzubehalten ist. Bei Änderungsverfahren ist bei einer Mehrung von mind. 3.000 m² Geschossfläche eine Ermittlung der zusätzlich bereitzustellenden Geschossfläche für den sozialen Wohnungsbau vorzunehmen. Im vorliegenden Bebauungsplandeckblatt wird die Geschossfläche rechnerisch um 2.004 m² erhöht. Daher ist keine zusätzliche Geschossfläche für den sozialen Wohnungsbau zu ermitteln.

Geschossfläche (GF):

Aufgrund der Lage am Hang und damit der Unsicherheiten in Bezug auf die Definition von Vollgeschoss wird auf die Festsetzung von Geschossflächen für die Gebäude verzichtet. Die im ursprünglichen Bebauungsplan festgelegten Flächen für den geförderten Wohnungsbau mittels einer festgesetzten Geschossfläche von 1.771 m² bleiben erhalten.

Grundflächen (GR):

Die zulässige Grundfläche nach §19 Abs. 2 BauNVO für die einzelnen überbaubaren Flächen ergeben sich aus der städtebaulichen Konzeption, durch den Bausenat zum 13.09.2024 beschlossen und betragen 1.375 m² für das MU und 1.275 m² im WA. Somit ergibt sich eine Gesamtfläche von insgesamt max. 2.650 m².

Höhenentwicklung:

Das Erscheinungsbild der Neubebauung wird in hohem Maße durch die Gebäudehöhen bestimmt. Die Höhenstaffelung der Gebäude stellt eine wichtige städtebauliche Komponente zur Schaffung einer hohen Wohn- und Aufenthaltsqualität für die Bewohner und Bewohnerinnen im Quartier dar. Entsprechend der differenzierten Ausbildung wird deshalb die maximal zulässige Wandhöhe in m üNN festgesetzt.

Die Gebäude an der Hagrainer Straße sind mit einer maximal zulässigen Wandhöhe von 421,00 m üNN festgesetzt. Für die drei weiteren Punkthäuser im oberen Bereich des Planungsareals sind mit einer maximal zulässigen Wandhöhe von 426,50 bzw. 430,00 m üNN festgesetzt. Da aufgrund der Lage am Hang eine rechtlich eindeutige Definition von Vollgeschossen schwierig oder sogar unmöglich ist, wird auf die Festsetzung der Zahl von Vollgeschossen verzichtet. Aufgrund der Festsetzung von Grundflächen, der Dachform und von Wandhöhen sind die Gebäudekubaturen eindeutig definiert. Infolge der geplanten Nutzung ergibt sich dann daraus eine Siebengeschossigkeit der Neubauten an der Hagrainer Straße und eine Vier- bis Fünfgeschossigkeit an manchen Stellen zuzüglich zwei teilweise aus dem Hang hervortretenden Untergeschossen, welche teilweise nicht als Vollgeschosse zu werten sind, der Gebäude im allgemeinen Wohngebiet.

Am Hangfuß an der Hagrainer Straße führen die siebengeschossigen Gebäude zu einem urbanen Charakter und greifen die Höhenentwicklung des benachbarten neugeschossigen Wohnungsbaus auf, überschreiten diese jedoch nicht.

Aufgrund des kontinuierlich ansteigenden Geländes integrieren sich die Punkthäuser optimal in den Hang. Es entsteht ein fließender Übergang von den siebengeschossigen zu den Punkthäusern im oberen Bereich des Gebietes. Trotz einer höheren Geschossigkeit gegenüber der Nachbarbebauung im Norden und Osten wird aufgrund der Hangsituation die Nachbarbebauung kaum überragt. Insgesamt entsteht durch die festgesetzte Höhenentwicklung in Zusammenspiel mit der Topografie ein harmonisches Ensemble, das sich gut in die Umgebung einfügt.

Baulinie und Baugrenze:

Um die vorhandene prägende Topografie durch eine städtebauliche und freiraumplanerische Struktur aufzugreifen und spürbar zu machen, sichern Baulinien und Baugrenzen an den entsprechenden Kanten die städtebauliche Setzung. Baulinien, auf die in voller Länge gebaut werden muss, sind in Bereichen festgesetzt, die städtebaulich besonders relevant sind. Diese Bereiche betreffen insbesondere die Gebäudeseiten, die den Vorbereich an der Hagrainer Straße definieren. Sowie Gebäudekanten, die für die Definition der Freiflächen an bestimmten Stellen maßgeblich sind.

In allen anderen Bereichen werden die bebaubaren Flächen durch Baugrenzen gebildet, hinter denen auch zurückgeblieben werden kann.

Entsprechend der städtebaulichen Grundidee ist ein Vortreten von Gebäudeteilen an Baulinien und Baugrenzen grundsätzlich zu minimieren. Um dennoch eine gewisse Flexibilität in der Fassadengestaltung zu gewähren, ist eine Überschreitung entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans möglich. Jedoch ist ein Abweichen von der Baulinie für die Herstellung von Loggien grundsätzlich zulässig.

Orientierungswerte der Baunutzungsverordnung, überbaubare Grundstücksflächen

Nach § 17 BauNVO beträgt der Orientierungswert für die Grundflächenzahl (GRZ) in allgemeinen Wohngebieten (WA) 0,4; für die Geschossflächenzahl (GFZ) 1,2. In Urbanen Gebieten (MU) beträgt der Orientierungswert für die Grundflächenzahl 0,8 und für die Geschossflächenzahl 3,0. Der Bebauungsplan setzt eine Grundfläche für die Hauptnutzungen fest, die im WA

einer rechnerischen GRZ von 0,23 entspricht. Die errechnete Geschossfläche im WA entspricht 1,23. Im Urbanen Gebiet ergeben sich für die GRZ 0,38 und für die errechnete GFZ 2,40. Die Orientierungswerte werden in allen Bereichen des vorliegenden Bebauungsplans eingehalten.

Da der ursprüngliche Bebauungsplan keine gesonderte Festsetzung zu den überbaubaren Grundstücksflächen enthalten hat, galt die Bestimmung der Baunutzungsverordnung. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu 50 % überschritten werden. Dieser Wert wird im Allgemeinen als „GRZ 2“ bezeichnet und stellt die absolute zulässige Überbauung bzw. Versiegelung dar. Für den Ur-Bebauungsplan ergab sich ein rechnerisch ermittelter GRZ-2-Wert, der die dargestellten Tiefgaragen nicht berücksichtigt hat.

Im vorliegenden Bebauungsplan wurde die Überschreitung durch die vorgenannten Anlagen nach BauNVO erhöht, was einer rechnerischen Gesamt-GRZ 2 von 0,74 entspricht.

4.3.3 Bauweise

Für das Planungsgebiet wird keine Bauweise festgesetzt, da die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen die überbaubaren Grundstücksflächen und somit die Grenzabstände und maximale Gebäudelängen definieren.

Durch die Bildung der Bauräume wird die Umsetzung der städtebaulichen Struktur des Entwurfes gesichert und eine entsprechende Orientierung der Gebäude vorgegeben. Die daraus resultierende Integration in die bestehende Topografie schafft spannende, qualitative Zwischenräume und Beziehungen, die den Hang spürbar machen. Die dadurch entstehende Durchlässigkeit ermöglicht die Verbindung der Freiräume und führt zu einem offenen Gebietscharakter.

4.3.4 Abstandsflächen

Durch die Festsetzung der Baufenster, der Wandhöhen und der Dachneigung (siehe Punkte 4.3.2 und 4.4) wird die Einhaltung der Abstandsflächenregelungen gemäß BayBO zu den Nachbargrundstücken außerhalb des Geltungsbereiches gewährleistet. Innerhalb des Planungsgebietes sind die Abstände der Gebäude so groß, dass eine Überlappung von Abstandsflächen nur in sehr geringem Maße zwischen den Gebäuden 3 und 5 bzw. Gebäude 2 und den Tiefgaragen-Wänden der Tiefgarage zwischen Gebäude 4 und 5 stattfindet. Aus diesem Grund werden für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs abweichende Abstandsflächen festgesetzt (siehe Abb. 3). Eine ausreichende Belüftung und Belichtung der einzelnen Gebäude können gewährleistet werden. Zusätzlich ermöglicht die städtebauliche Konfiguration im Regelfall Wohnungen, die über zwei Seiten belüftet, belichtet und besonnt werden können. Im Weiteren sind in den betreffenden Bereichen im Erdgeschoss die Anordnung von Nebenräumen (z. B. Fahrradabstellräume) oder Zufahrten zur Tiefgarage in der Planung möglich.

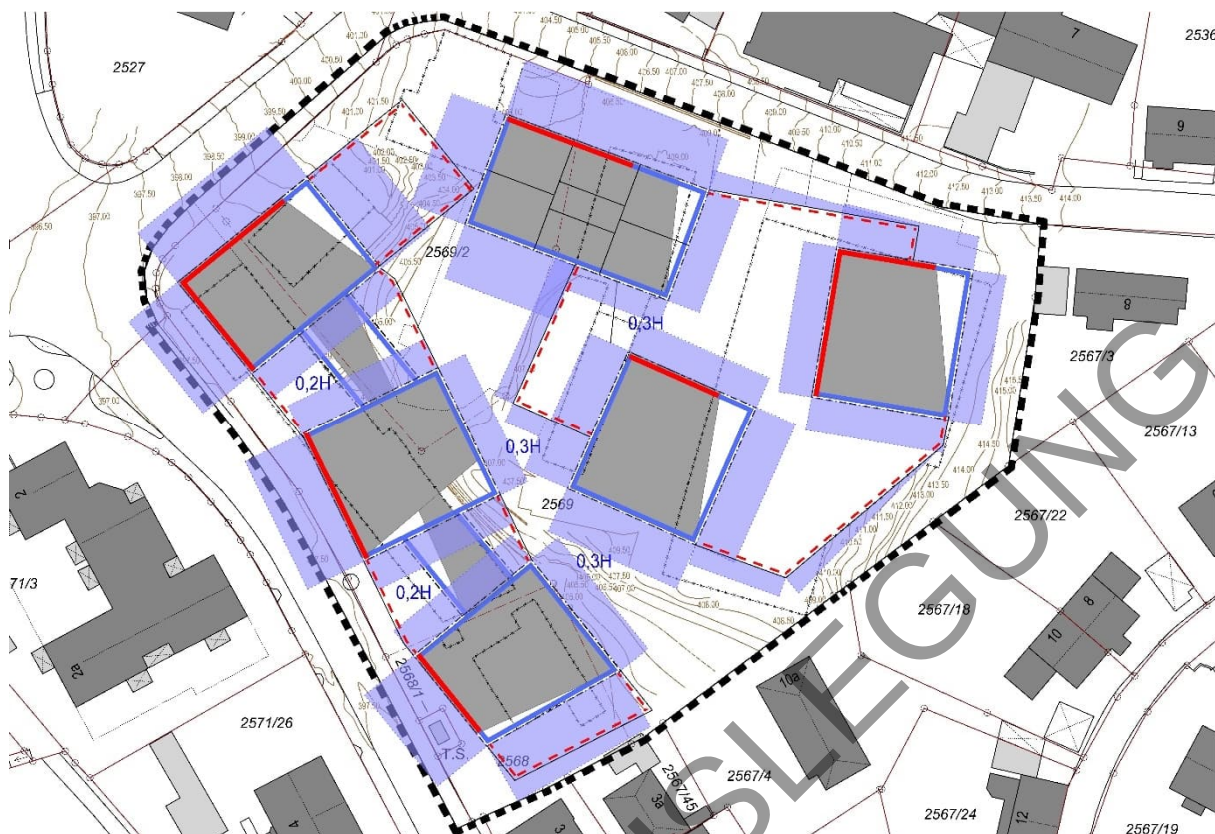


Abb. 3: Darstellung der Abstandsflächen mit der jeweiligen Zulässigkeit der Verkürzung auf minimal 0,3 H bzw. 0,2 H, falls zutreffend. Wenn keine Angaben gemacht wurden, ist die gemäß Art. 6 BayBO vorgeschriebene Abstandsfläche von 0,4 H einzuhalten und dargestellt.

4.3.5 Nebenanlagen

Aus städtebaulichen wie auch aus gestalterischen und grünordnerischen Gründen, insbesondere um die zur Verfügung stehenden Freiflächen nicht unnötig zu mindern und eine gute Nutzbarkeit der Freiflächen zu erzielen, sollen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO räumlich in die Hauptgebäude und Flächen für Tiefgaragen integriert und damit grundsätzlich nur innerhalb der Bauräume realisiert werden. Sie sind außerhalb der Bauräume deshalb grundsätzlich nicht zulässig. Zusätzlich werden jedoch oberirdische Stellplätze in den privaten Verkehrsflächen und den überfahrbaren, privaten, zu begrünenden Flächen zugelassen.

Von dieser Regelung ausgenommen sind Nebenanlagen, wie Kinderspielflächen nach Art. 7 BayBO, Aufstellflächen für Müllbehälter am Abholtag, sowie gem. Stellplatzsatzung der Stadt Landshut nicht notwendige und nicht überdachte Fahrradabstellanlagen.

Zur Versorgung des Areals und der umliegenden Gebiete ist ein Standort für eine Trafostation auf dem Planungsgebiet notwendig. Um weitestgehend geordnete Freiflächen mit einer hohen Aufenthaltsqualität zu sichern, wird die Trafostation im südwestlichen Bereich des Planungsareals, zugänglich von der Hagrainer Straße, festgesetzt. Die Trafostation wurde bereits installiert und hat ihren Platz auf dem Vorplatz vor Gebäude 3 gefunden.

Für Werbeanlagen und Fahrradabstellplätze werden in den Satzungsbestimmungen jeweils gesonderte Regelungen getroffen, um diese gestalterisch in das städtebauliche und freiraumplanerische Konzept einzubinden und Beeinträchtigungen der Freiflächen zu vermeiden (vgl. Kapitel 4.4.2 und 4.6.1. der Begründung).

Durch diese Regelungen soll im Planungsgebiet eine dem städtebaulichen und freiraumplanerischen Konzept entsprechende, klare Ordnung geschaffen werden. Die Freiflächen sollen vorrangig für eine qualitätvolle Durchgrünung und die Erholung der Bewohnerinnen und Bewohner zur Verfügung stehen.

Durch Inkrafttreten der Modernisierungsgesetze und damit verbundenen Änderungen der BayBO zum 01.10.2025 entfallen einige bisher obligatorisch umzusetzende gestalterische Punkte aus den Landshuter Satzungen. Dies betrifft zum einen die Regelungen zur Lage und Ausstattung von Kinderspielflächen, Stellflächen und der Freiflächengestaltung. Aus diesem Grund wurden zusätzliche Festsetzungen und Hinweise in Anlehnung an die bisherigen Satzungstexte aufgenommen.

Zur Sicherstellung einer kinder-, jugend- und familienfreundlichen Entwicklung des Quartiers empfiehlt die Jugendhilfeplanung, aufgrund der Nachverdichtung in den Neubauflächen sowohl einen großzügig dimensionierten Spielplatz für Klein- und Schulkinder als auch jugendgerechte Bewegungs- und Aufenthaltsflächen für Jugendliche vorzusehen.

4.4 Gestaltungsfestsetzungen

4.4.1 Dach

Um eine homogene Dachlandschaft zu schaffen, eine Begrünung der Dächer zu sichern und die Nutzung als Freiflächen zu ermöglichen, werden im Planungsgebiet Flachdächer festgesetzt.

Dachaufbauten und Anlagen auf den Dächern werden hinsichtlich Art, Zweck, Höhe und Fläche auf ein Mindestmaß beschränkt, um insbesondere eine hinreichende Begrünung der Dachflächen zu gewährleisten, gleichzeitig dem Ziel einer ruhigen und zurückhaltenden Dachlandschaft Rechnung zu tragen und trotzdem die Funktionsfähigkeit der Gebäude sicherzustellen. Die zulässige Höhe der Dachaufbauten wird in Bezug zur „realisierten Wandhöhe“ gesetzt. Damit ist die äußere Höhe der jeweiligen Außenwand gemeint.

Die Regelung, dass Dachaufbauten immer mindestens um das die realisierte Wandhöhe übersteigende Maß von den Gebäudekanten zurückzusetzen sind, bewirkt, dass die Dachaufbauten nur zurückhaltend insbesondere vom öffentlichen Raum aus (Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) in Erscheinung treten.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind ohne Flächenbegrenzung möglich, aber mit einer extensiven Dachbegrünung zu kombinieren. Aufgrund der Festsetzung, Anlagen zur solaren Strahlungsenergie mit extensiver Dachbegrünung zu kombinieren, kann auf eine Flächenbegrenzung verzichtet werden. Damit kann gleichzeitig die Bedeutung der Solarenergienutzung gestärkt werden, die einen wesentlichen Beitrag zur ökologischen Zielsetzung im Planungsgebiet darstellt.

Antennen und Satellitenanlagen sind aus gestalterischen Gründen nur auf dem Dach und ebenfalls nur zurückgesetzt zulässig. Diese Anlagen sind zudem nur zulässig, wenn sie überwiegend dem Nutzungszweck des jeweiligen Gebäudes dienen.

Alle Dachflächen, welche nicht durch technische Dachaufbauten belegt sind, sind mindestens extensiv zu begrünen. Um entsprechende Wuchsbedingungen sowie möglichst hohe Wasserspeicherkapazität zu gewährleisten, sind die extensiv begrünten Dachflächen mit einer durchwurzelbaren Aufbaudicke von mindestens 10 cm vorzusehen.

Eine punktuelle bzw. abschnittsweise Erhöhung der Aufbaudicke von bis zu 40 cm wurde gestrichen, da diese Bereiche dem Wind stark ausgesetzt sind und stärker zur Erosion neigen. Stattdessen sind die unterbauten Flächen (Dächer der Tiefgaragen) intensiver zu gestalten.

Die Dachflächen stellen ein großes Potential zur Wasserrückhaltung v. a. bei Starkregenereignissen dar. Sie sind so auszugestalten, dass eine Rückhaltung von Regenwasser und eine gedrosselte Einleitung in ein Leitungssystem möglich sind.

4.4.2 Werbeanlagen

Um einem stadtgestalterisch negativen Erscheinungsbild durch zu große oder an ungeeigneten Stellen angeordneten Werbeanlagen nicht zu begegnen, werden solche Anlagen beschränkt. Die Wirkung der Gebäude soll nicht durch eine Überfrachtung von Werbeanlagen geschwächt werden. Zudem soll damit ein störender Einfluss auf die Wohnnutzung vermieden werden.

Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, sich bewegendes Werbeanlagen (wie zum Beispiel Light-Boards, Videowände) sind unzulässig, da diese die Gebäudearchitektur dominieren und negative Auswirkungen auf das Ortsbild haben.

Um zu vermeiden, dass das Gebäude als Werbemedium missbraucht wird und die Architektur nicht mehr wahrgenommen wird, wird festgesetzt, dass Werbeanlagen nur im Urbanen Gebiet am Ort der Leistung zulässig sind.

Im Sinne eines geordneten Erscheinungsbildes sind freistehende Werbeanlagen unzulässig.

4.5 Grünordnerische Festsetzungen

Der Grünordnungsplan ermöglicht eine umweltgerechte Gestaltung der städtebaulichen Entwicklung. Die Festsetzungen dienen der Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich von Eingriffen.

Die momentan vorhandenen Grünstrukturen stellen Trittsteine in dem stark überbauten Bereich dar. Diese Trittsteine werden durch das Pflanzgebot von Bäumen wieder hergestellt und dienen weiterhin der Minimierung des Eingriffes. Notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hinsichtlich vorkommender geschützter Arten werden in die Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) integriert.

Der Grünzug entlang der Südostgrenze ist ein wichtiger Lebensraum. Er wird mit einer Grundbreite von mindestens 8 m erhalten und Ausweitungen Richtung Bebauung ausgebildet. Er unterstützt v. a. mit den zusätzlichen Aufweitungen die Einbindung der neuen Planung in die Umgebungsbebauung sowie die ursprüngliche Funktion als Trittstein im Biotopsystem. Zwischen den Gebäuden sind weiterhin Gehölz- und Grünstrukturen per Festsetzung durch Text, im Verhältnis zur Grundstückgröße umzusetzen.

Alle Bestandsbäume sind im Zuge der Eingabeplanung zu kartieren und zu bilanzieren. Jeder zu entfernende Baum ist durch mind. einen Baum 1. Ordnung im Bereich außerhalb der Tiefgaragen zu ersetzen. Die Rodungsarbeiten wurden abgeschlossen, die nötigen Ersatzbäume sind integriert in die Festsetzung durch Planzeichen oder textliche Festsetzung.

Auf Lage und die Standortverhältnisse der Grünstrukturen ist besonders zu achten und mit entsprechender Pflanzenauswahl zu reagieren. Auf Tiefgaragen sind nur Bäume dritter Ordnung mit Herzwurzelsystem zu planen und die Überdeckung entsprechend zu erhöhen auf einen mindestens 80 bis 100cm hohen Substrataufbau. Für alle Bäume außerhalb der Tiefgarage sind Arten erster oder zweiter Ordnung zu wählen.

Der markante Einzelbaum (Linde) im Biotop LA-0126-001 an der Pulverturmstraße, sowie vereinzelte Bäume entlang der südöstlichen Grenze sind als zu erhalten festgesetzt. Die Linde an der Hagrainer Straße wurde im Zuge der Aufstellung des benötigten Trafos entfernt. Insgesamt sind 39 zu pflanzende oder zu erhaltende Bäume festgesetzt. Während der Baumaßnahmen sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Bäume zu tätigen. Der Wurzelbereich ist entsprechend großflächig offen zu halten, um einen langfristigen Erhalt der Bäume gewährleisten zu können.

Das Grundstück ist von seiner starken Hanglage geprägt. Entstehende Böschungen sind mit geeigneten Pflanzungen von hangsichernden Bodendeckern und Sträuchern zu sichern.

Insgesamt ist die Versiegelung v. a. im Inneren der Bebauung auf ein Minimum zu reduzieren. Die Vorzone der Gewerbeebene entlang der Hagrainer Straße sowie die durch Tiefgaragen unterbauten Flächen gewinnen durch die Einplanung von Pflanzflächen (v.a. Staudenmischpflanzungen) an Qualität und unterstützen bei Starkregenereignissen ebenso die Regenrückhaltung.

Bei der Neupflanzung von Gehölzen sind, aufgrund der sich v. a. im Gehweg und Straßenbereich befindenden Leitungstrassen der Vodafone, der Deutschen Telekom und der Stadtwerke Landshut (Elektro, Wasser, Gas, Kanal), entsprechende Schutzmaßnahmen einzuhalten.

Der Flächenversiegelungsgrad der Ausgangssituation wurde ermittelt, derzeit sind nur ca. 20% der Fläche Grünfläche bzw. unversiegelt. Die Neuplanung weist mit ihren Grünflächen, den begrünten unterbauten Bereichen und den dachbegrünten Neubaudächern einen deutlich kleineren Versiegelungsgrad und stellt somit eine Verbesserung gegenüber dem Bestand und für die nachbarschaftliche Umgebung dar.

4.6 Barrierefreiheit

Gemäß der Ausführungen in Art. 2 Abs. 10 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) sowie Art. 4 des Behindertengleichstellungsgesetzes (BayBGG) sind bauliche Anlagen dann barrierefrei, soweit sie für Menschen mit Behinderung in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Nach Art. 48 Abs. 1 der BayBO müssen in Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar sein; dies kann auch durch barrierefrei erreichbare Wohnungen in mehreren Geschossen erfüllt werden. In Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen und mit nach Art. 37 Abs. 4 Satz 1 erforderlichen Aufzügen muss ein Drittel der Wohnungen barrierefrei erreichbar sein. In den Wohnungen nach den Sätzen 1 und 2 müssen die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad, Küche sowie der Raum mit Anschlussmöglichkeit für eine Waschmaschine barrierefrei sein. Dabei ist die Ausgestaltung nach DIN 18040-2 (Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 2: Wohnungen) zu beachten.

4.7 Erschließung

4.7.1 Verkehrserschließung

Motorisierter Individualverkehr (Kfz):

Das Verkehrskonzept sieht die Anbindung des Planungsgebietes an das umgebende Straßennetz über die bestehende Haggrainer Straße, die Schönbrunner Straße und die Pulverturmstraße vor. Damit ist das Planungsgebiet leistungsfähig erschlossen.

Fuß- und Radverkehr:

Das Planungsgebiet wird auch für den Fuß- und Radverkehr in das bestehende Wegenetz eingebunden. Ein Straßenbegleitender Fußweg ist vorhanden. Dieser reicht bis zur Bestandslinde in der Pulverturmstraße, welche wie in einem Hochbeet um etwa 1,2 m erhöht und von einer Mauer umgeben ist und erhalten werden soll. Da die Linde als „zu erhalten“ festgesetzt ist und ihre Mauer bis zur Pulverturmstraße reicht, ist sie vor dem Gehweg zu bevorzugen. So kann der Gehweg erst nach ihrem Ableben entsprechend der Planzeichnung weitergeführt werden. Sollte dieser Zustand irgendwann eintreten, ist für die Linde außerdem ein Ersatz zu pflanzen. Die Linde ist während den Bauarbeiten fachgerecht zu schützen, um ein frühzeitiges Ableben zu verhindern.

Ruhender Verkehr, Tiefgaragen, Grundstückszu- und ausfahrten:

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze sind aus gestalterischen, städtebaulichen und grünordnerischen Gründen in Tiefgaragen unterzubringen. Die Anzahl der Stellplätze sind gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Landshut für die Nutzungen im Planungsgebiet nachzuweisen. Diese sind entsprechend dem Bebauungskonzept in den Tiefgaragen nachzuweisen.

Eine Befahrbarkeit für Rettungsfahrzeuge im gesamten Planungsareal ist im Bauvollzug zu gewährleisten. Um den Freiraum von baulichen Anlagen freizuhalten sowie den Zugang zur Tiefgarage von den Wohnungen möglichst barrierefrei und komfortabel zu ermöglichen, sind Tiefgaragenzugänge nur innerhalb der Gebäude zulässig. Die Decken von Tiefgaragen sind außerhalb von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten, Zuwegungen um mindestens 0,4 m unter das zukünftige Geländeniveau abzusenken und ebenso hoch mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Damit werden die festgesetzten Gehölzpflanzungen langfristig gesichert, ohne die Tiefgaragen hinsichtlich ihrer Lage und Fläche einzuschränken. Sofern auf den Tiefgaragen Bäume 2. Ordnung gepflanzt werden, ist für diese auf einer Fläche von mindestens 10 m² eine Absenkung oder Aufhügelung von 1,2 m und ein entsprechender, fachgerechter Bodenaufbau zu realisieren, um entsprechende Standortbedingungen zu schaffen, die langfristig entsprechende Wuchsbedingungen für eine Erhaltung von Großbäumen sichern. Zum Schutz von Menschen vor Immissionen von Tiefgaragen, insbesondere auch im Brandfall, sind Lüftungsöffnungen mit einem Mindestabstand von 2,5 m zu sensiblen Bereichen wie Kinderspielflächen, Terrassen etc. auszuführen. Bei einer mechanischen Lüftung sind die notwendigen Schächte und Rohre in die Gebäude zu integrieren und über Dach zu führen. Hierdurch soll

der Freiraum von störenden baulichen Einrichtungen sowie Geräusch- und Geruchsentwicklung geschützt werden.

Gewünscht ist eine Reduzierung der Anzahl der Tiefgaragenzu- und -ausfahrten auf das verkehrstechnische Minimum. Die zweigeschossige Tiefgarage an der Hagrainer Straße kann direkt von dieser angefahren werden. Die obere Tiefgarage kann direkt über die Pulverturmstraße erschlossen werden.

Besucherstellplätze:

Besucherstellplätze sind allgemein innerhalb der privaten Verkehrsfläche und den privaten, zu begrünenden, überfahrbaren Flächen zulässig.

Besucherplätze sind zusätzliche Stellplätze die über die notwendigen Stellplätze laut Stellplatzverordnung hinausgehen.

Fahrradabstellanlagen:

Die Verpflichtung zur Herstellung von Fahrradabstellanlagen für Wohnnutzung ist in der Stellplatzsatzung der Stadt Landshut in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

Die nach Fahrradstellplatzsatzung notwendigen Fahrradabstellplätze sind aus freiraumgestalterischen Gründen in die Baukörper beziehungsweise in die Tiefgaragen zu integrieren.

ÖPNV:

Das Planungsgebiet ist durch die vorhandenen Buslinien 5 und 7 über die Haltestelle Brauhaus an den ÖPNV angeschlossen. Die Bushaltestellen an der Hagrainer Straße und der Schönbrunner Straße sollten im Zuge der Neugestaltung barrierefrei durch den Einbau von Buskapsteinen ausgebaut werden.

Verkehrsflächen:

Zur „Entschärfung“ der Kurve an der Kreuzung der Schönbrunner Straße und Pulverturmstraße wird diese nach Abriss des Verwaltungsgebäudes am Kreuzungspunkt flacher ausgeführt. Es entsteht eine übersichtlichere Situation, die die Verkehrssicherheit erhöhen wird.

Die Vorzone vor den drei Punkthäusern an der Hagrainer Straße wird als private Verkehrsfläche festgesetzt. Um einen öffentlichen Charakter mit Aufenthaltsqualität zu erzielen wird diese Fläche als Multifunktionsfläche bezeichnet. Die gesamte Fläche ist in einem Material und niveaugleich mit der angrenzenden Verkehrsfläche auszuführen.

Die versiegelte Fläche auf dem obersten, ebenen Geländeniveau wird von der Pulverturmstraße erschlossen und ist ebenfalls als private Verkehrsfläche bzw. private, zu begrünende, überfahrbare Fläche festgesetzt. Zur Minimierung der Versiegelung wurde für die privaten Verkehrsflächen festgesetzt, dass diese auf das für die Nutzung notwendige Maß zu reduzieren sind und die nicht benötigten Flächen begrünt werden (siehe Punkt 4.5).

Grundsätzlich sind beschädigte, dem Erschließungsgebiet angrenzende Verkehrsflächen zu erneuern bzw. in den Urzustand zu versetzen, sofern die Schäden von der Baumaßnahme herrühren. Bezüglich genauer Ausgestaltung der Übergangsbereiche privater Flächen und öffentlicher Verkehrsflächen sind vom Bauherr anlassabhängig bereits während der Planungsphase oder mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf, vor Beginn der Baumaßnahme Abstimmungen mit dem Tiefbauamt Landshut zu initiieren.

4.7.2 Ver- und Entsorgungsanlagen

Das Plangebiet wird an die städtische, zentrale Abwasserbeseitigungsanlage angeschlossen. Die Wasser-, Strom- und Gasversorgung, erfolgt durch die Stadtwerke Landshut.

Leitungstrassen:

Auf dem Grundstück und im Bereich der Pulverturmstraße, Schönbrunner Straße und Hagrainer Straße befinden sich bereits Versorgungsleitungen der Stadtwerke Landshut (Gas, Wasser, Elektro), der Vodafone und der Deutschen Telekom. Außerdem liegen in den öffentlichen Verkehrsflächen mehrere Mischwasserkanäle.

Die Hausanschlüsse müssen im Bebauungsfall abgetrennt werden. Spätestens 4 Wochen vor Beginn der Abbrucharbeiten ist bei den Stadtwerken Landshut ein Antrag auf Abtrennung der Hausanschlüsse bzw. Demontage der Hausanschlusszähler Gas und Wasser zu stellen.

Die Anlagen der einzelnen Leitungsträger 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. Im Falle einer Umverlegung der Telekommunikationsanlagen, muss mindestens drei Monate vor Baubeginn ein Auftrag an die Vodafone Deutschland GmbH bzw. die Deutsche Telekom Technik GmbH gestellt werden, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen und die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Das gleiche gilt für die Neuverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen im Gebiet. In den Hinweisen durch Text wird der von den einzelnen Leitungsträgern angegebene notwendige Vorlauf dargestellt. Bei der Pflanzung von Bäumen sowie der Neu- und Umverlegung von Leitungstrassen ist das Merkblatt DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ (Februar 2013) zu beachten.

Sonstige Anlagen:

Im Südosten des Planungsgebietes befindet sich eine Trafostation der Stadtwerke Landshut. Diese dient zur Versorgung der Brauerei und der umliegenden Straßen. Um weiterhin dieses Gebiet sicher mit der benötigten Stromleistung zu versorgen, wird in der Nähe der bestehenden Station ein neuer Standort für eine Ersatztrafostation benötigt. Der neue Standort wurde in Absprache mit den Stadtwerken Landshut festgelegt und ist den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen. Die Trafostation wurde 2024 am dargestellten Standort realisiert. Die neu errichtete und in Betrieb befindliche Trafostation auf der Flurnummer 2568/1, muss bei Bauarbeiten geschützt werden und zu jederzeit von den Stadtwerken Landshut bedienbar bleiben. In der ehemaligen Brauerei befindet sich zudem noch ein aktiver Stromhausanschluss der vor dem Abriss stillgelegt werden muss. Ebenfalls besteht ein Kabel- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Landshut für die betreffende Fläche. Ein Abriss des Bestandsgebäudes ist erst nach Inbetriebnahme der neuen Trafostation möglich. Hierzu sind der zeitliche Vorlauf und die vorab notwendige Freimachung des Grundstückes/Standorts zu berücksichtigen.

Weiterhin befindet sich auf dem Planungsareal eine GDRM-Anlage. Die Anlage dient zur Versorgung der Brauerei und ist gleichzeitig eine Netzstation der Stadtwerke Landshut. Aus netzh hydraulischen Gründen und der Versorgungssicherheit benötigen die Stadtwerke einen Ersatzstandort für eine neue Station. Der neue Standort wurde in Absprache mit den Stadtwerken Landshut außerhalb des Geltungsbereiches an der Marschallstraße gefunden. Die bestehende GDRM-Anlage kann jedoch erst vom Netz genommen werden, sobald die Station in der Marschallstraße technisch erweitert wurde. Für die Erweiterung (inkl. Planung, Lieferzeit etc.) ist voraussichtlich eine Vorlaufzeit von ca. 10 Monaten einzuplanen.

Im Nordwesten des Umgriffs befindet sich ein Brunnen, der zur Gewinnung von Brauwasser betrieben wird. Dieser Brunnen soll erhalten werden und kann nach Betriebseinstellung der Brauerei als Tiefbrunnen für die Notwasserversorgung genutzt werden.

Die bestehenden privaten Mauern an der Pulverturmstraße müssen weiterhin im privaten Unterhalt verbleiben. Dies gilt auch bei einem möglichen Neubau.

Entwässerungseinrichtungen:

Das Planungsareal ist gemäß Aussage der Stadtwerke Landshut – Abteilung Abwasser - im Trennsystem zu entwässern. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll sämtliches anfallendes Niederschlagswasser „...ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.“. Somit wird seitens der Stadtwerke Landshut – Abteilung Abwasser - für das Planungsgebiet folgendes festgelegt: Sämtliches anfallendes Niederschlagswasser (Dach- und Oberflächenwasser) ist nach Möglichkeit vor Ort dezentral und eigenverantwortlich auf den jeweiligen Grundstücksflächen über geeignete dezentrale Versickerungseinrichtungen (z. B. Mulden- Rigolen-Systeme) zu beseitigen. Sollten hierzu evtl. Rückhalteeinrichtungen notwendig werden, so sind diese ausreichend groß zu dimensionieren. Bei Bedarf, bzw. Erfordernis aufgrund Altlastenverdacht, ist

ein entsprechender Bodenaustausch zur Erreichung der erforderlichen Versickerungsfähigkeit des Bodens vorzunehmen. Sollte eine Versickerung jedoch nachweislich nicht möglich sein, so ist das Niederschlagswasser in entsprechend dimensionierten Rückhalteeinrichtungen zu puffern und gedrosselt in den Niederschlagswasserkanal in der Hagrainer Straße einzuleiten. Folgende Parameter wurden seitens der Abteilung Abwasser dazu festgesetzt:

Pro neu zu bauendem Gebäude (lt. Entwurf 6 Gebäude):

- Retentionsvolumen: mind. 15 l/m² versiegelter einzuleitender Fläche
- Ablaufdrosselung: 1,0 l/s

Weiterhin gilt:

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. Das Einleiten von Niederschlagswasser aus Versickerungsanlagen in die Kanalisation per Notüberlauf ist ebenfalls unzulässig.

Starkregenmanagement:

Gemäß den hydraulischen Berechnungen des Integralen Sturzflutrisikomanagement-Konzeptes der Stadt Landshut sind die Flurstücke im Umgriff des Bebauungsplanes bei einem hundertjährlichen Niederschlagsereignis von Starkregenabfluss betroffen. Hierbei verläuft ein Hauptabfluss von Osten kommend entlang der Pulverturmstraße, übergehend in die Schönbrunner Straße. Ein weiterer Hauptabfluss verläuft von Süden kommend entlang der Hagrainer Straße. Anschließend teilt sich dieser auf die Schönbrunner Straße und die Marschallstraße, wo er sich mit dem von der Pulverturmstraße kommenden Abfluss vereint, auf. Aufgrund der Hanglage der beplanten Flurstücke fließt das oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser bei Starkregen entlang des Gefälles von Nordosten auch in das Brauhausareal ein, sodass einige der Bestandsgebäude in Teilbereichen eingestaut werden. Bei der zukünftigen Umgestaltung und Bebauung des Areals muss sichergestellt werden, dass es zu keiner Verschlechterung der Abflusssituation für die Nachbargrundstücke (vgl. § 37 WHG) kommen kann. Die Neubebauung sollte in starkregenangepasster Bauweise geplant und ausgeführt werden. Das Tiefbauamt ist im weiteren Planungsprozess zu beteiligen.

Die Eingangsniveaus der drei Neubauten 4 - 6 sind gegenüber dem Straßenniveau der Pulverturmstraße erhöht geplant, so dass eine potenzielle Schädigung durch Starkregen minimiert ist. Zudem sind die Zufahrten zu den Tiefgaragen-Bereichen ebenfalls leicht erhöht gegenüber dem jeweiligen Straßenniveau vorgesehen. In den Erdgeschossen der Bauten 1 - 3 an der Hagrainer Straße sind nur Gewerbe bzw. Dienstleistung zulässig, keine Wohnungen. Weiterhin ist nur eine einzige Tiefgaragen-Zufahrt an der Südostecke geplant.

Zum genaueren spezifischen Nachweis zur Vermeidung der Verschlechterung der Abflusssituation kann zur Objektplanung der obligatorisch zu erarbeitende Überflutungsnachweis (obligatorisch, da die angeschlossenen Flächen auf dem Gebiet größer als 800 m² sind) nach DIN 1986-100 herangezogen werden.

4.7.3 Belange der Feuerwehr

Die Abdeckung des Grundschutzes ist aufgrund gesetzlicher Regelungen durch die Wasserversorgung der Stadtwerke Landshut gewährleistet.

Die Mindestanforderungen der technischen Baubestimmungen „Flächen für die Feuerwehr“ (DIN 14090) können im Planungsgebiet eingehalten werden. Es ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der Pulverturmstraße keine Aufstellung von Hubrettungsfahrzeugen aufgrund der Geländeform (Gefälle) zur Brandbekämpfung und Menschenrettung möglich ist. Aus diesem Grund wurde eine Auffahrt auf den Erschließungshof ermöglicht. Im Nordosteck soll eine Zufahrt niveaugleich zu dem geplanten Erschließungshof umgesetzt werden, welche von den Rettungsfahrzeugen genutzt werden kann.

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind (Art. 5 Abs. 1 BayBO).

Die Haupteinschließung erfolgt über die angrenzenden Straßen. Somit sind alle Gebäude von zwei Seiten anfahrbar und eine Rettung durch Anleitern ist gegeben. In der Grundrissgestaltung muss auf die Anleiterbarkeit der Gebäude reagiert werden. Die ist aber erst Gegenstand der Objektplanung.

Für das Planungsgebiet steht ein Rettungsgerät der Feuerwehr zur Sicherstellung für Gebäude, bei denen die Brüstungshöhe zum Anleitern bestimmter Fenster und Balkone mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegt, zur Verfügung.

Für die einzelnen Gebäude sind Brandschutznachweise anzufertigen und mit der zuständigen Stelle abzustimmen.

4.7.4 Weitere Infrastruktur

Der Kindergarten St. Jodok und die Kinderkrippe Isarkids sind in der Schönbrunner Straße in etwa 250 m Entfernung zum Planungsgebiet gelegen. Die Grundschule St. Peter und Paul befindet sich in ca. 500 m Entfernung.

Zudem ist die Landshuter Altstadt in ca. 500 m zu erreichen, wodurch eine Versorgung des täglichen Bedarfs sichergestellt ist.

4.7.5 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch die Bauamtlichen Betriebe der Stadt Landshut oder beauftragte Unternehmen durchgeführt. Die Abfallbehälter sind für die Leerung an die nächstgelegene mit Abfallsammelfahrzeugen befahrbare Straße oder an die dafür vorgesehenen Abfallbehälteraufstellflächen zu bringen.

Hinsichtlich der umweltbewussten Abfallentsorgung wird darauf hingewiesen, dass getrennt gesammelte wieder verwendbare Wertstoffe (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.

5 Geländemodellierung

Im Konzept des Deckblatts wird der im Bestand terrassierte Hang im Nordwesten, Süden und entlang der Ostgrenze weitgehend belassen bzw. wiederhergestellt. Auf der mittleren Ebene sind die Gebäude 4 und 5 mit der dazugehörigen Tiefgarage situiert. Sie wachsen aus dem Hang heraus und sollen nicht angeschüttet werden. Stattdessen wird die Fassade der Tiefgaragenbereiche, die außerhalb der Gebäude liegen, mit Fassadenbegrünung in die Umgebung integriert. Gebäude 6 liegt auf der höchsten Ebene bei etwa 414,00 m_{NHN} und erweitert diese durch den Erschließungshof, der Gebäude 4, 5 und 6 miteinander verbindet, bzw. durch die Dachflächen der Tiefgaragen. Durch das Aufgreifen der bestehenden großflächigen Terrassierung wird eine effiziente Geländemodellierung erzielt. Die Höhenunterschiede zwischen diesen ebenen Geländeniveaus werden teilweise durch die Gebäude abgefangen und können entlang der Ostgrenze durch die Wiederherstellung eines kontinuierlich ansteigenden Geländeverlaufs überwunden werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen, um das Gebiet zweckmäßig und höhengleich an ihre unmittelbare Umgebung (öffentliche Verkehrsflächen und angrenzende Nachbargrundstücke) anschließen zu können und damit ein einheitliches Bild des öffentlichen Raums zu erzielen, sind nicht nur zulässig, sondern obligatorisch. Hiermit wird gewährleistet, dass Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit im Bereich der Übergänge (Barrierefreiheit) und damit der Aufenthaltsqualität vermieden werden.

(siehe hierzu Festsetzungen durch Text Nr. 12).

Im Zuge der Geländemodellierung sind auch die Schlussfolgerungen des Bodengutachten zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7 der Begründung).

6 Energiekonzept und Klimaschutz

Der Stadtrat der Stadt Landshut hat sich mit Beschluss des Umweltsenates 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.

Bei der Erstellung von Gebäudekonzepten sind Maßnahmen zur

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

Die Stadt weist insbesondere auf das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der jeweils gültigen Fassung hin. Entsprechend müssen Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden und an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden erfüllt werden.

Dachflächen ermöglichen den Einsatz von Solaranlagen zur thermischen und elektrischen Energiegewinnung (aktive Solarenergienutzung). Mittels großflächiger Verglasung oder sonstigen baulichen Maßnahmen nach Süden und wenig Verglasung nach Norden, können Gebäudeorientierung und Bauweise einen wertvollen Beitrag zur passiven Sonnenenergienutzung liefern. Um möglichen Überhitzungen der Innenräume in Sommermonaten entgegenzuwirken, empfehlen sich außenliegende, technische Verschattungssysteme und Pflanzmaßnahmen.

7 Bodenverhältnisse

Im Rahmen des vorliegenden Änderungsverfahrens wurden Bodenuntersuchungen im Planungsgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse fanden im Baugrundgutachten vom 12.07.2021 Eingang und führen zu den folgenden Schlussfolgerungen für Gründung, Bebaubarkeit, Versickerung, Aufschüttungen/Abgrabungen. Das Gutachten kann im Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung eingesehen werden.

Aus geotechnischer Sicht werden nach dem Abbruch der Bestandsgebäude ergänzende Untersuchungen für die genauere Beurteilung hinsichtlich Gründung und Baugrubensicherung erforderlich.

7.1 Baugrund und Hangstabilität

Im Planungsgebiet sind unter anthropogenen Auffüllungen und bindigen bzw. gemischtkörnigen Deckschichten bereits die Schotterdecken unterlagert. Während die Decklagen als gering tragfähig und kompressibel eingestuft werden, wird den Schotterablagerungen eine bessere Tragfähigkeit in mitteldichter bis sehr dichter Lagerung zugeschrieben.

Die Mächtigkeit der bindigen Schichten im Hangbereich fällt deutlich geringer aus als im unteren Geländeteil an der Haggrainer Straße.

Die Gründungssohle liegt bei angenommener Einbindetiefe voraussichtlich überwiegend in den mitteldicht gelagerten Tertiärkiesen. Hier wäre daher eine Gründung mittels tragender Bodenplatte eine durchführbare Variante. Alternativ kann auch über Einzel- bzw. Streifenfundamenten in den Kiesschottern gegründet werden. Sollten auf dem Aushubniveau noch bindige bzw. sandige Decklagen anstehen, so sind diese durch feinkornarmes Kiesmaterial bis zu den Kiesschottern auszutauschen.

Landshut ist der Frosteinwirkungszone II zuzuordnen. Somit liegt das frostfreie Gründungsniveau bei 1,00 m unter GOK.

7.2 Hochwasser, Grundwasser und Versickerung

Das Grundwasser, welches in den durchlässigen und mäßig ergiebigen tertiären Sedimenten ausgebildet ist, ist voraussichtlich ab einer Höhe von 388,5 m üNN zu erwarten. Ein Bemessungswasserstand wäre hier in etwa bei einer Höhe von 390,5 m üNN anzunehmen.

Generell ist vorstehend in den bindigen Auffüllungen und Decklagen davon auszugehen, dass sich hier bei entsprechenden Regenereignissen und Oberflächenwassereinträgen Schichtwasserhorizonte in allen Tiefenlagen einstellen. Dies ist auch hinsichtlich der Bauausführung und für alle unter Geländeoberkante einbindenden Bauteile zu beachten. Nach dem Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern liegt die Baumaßnahme weder in einer Hochwassergefahrenfläche noch in einem wassersensiblen Bereich.

Eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser ist hinsichtlich der anzunehmenden Wasserdurchlässigkeit vorliegend nur in den nicht verbackenen Kiesen denkbar. Die erkundeten bindigen und sandigen Decklagen sind für Versickerungsmaßnahmen nicht geeignet.

Unabhängig von der Art der Versickerungsanlage ist jedoch besonders darauf zu achten, dass ein hydraulischer Anschluss an die besser durchlässigen Kiese gegeben ist. Die geplanten Versickerungsmaßnahmen müssen mit den Genehmigungsbehörden bzw. mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt und von diesen genehmigt werden. Um Schäden von Versickerungen an der bestehenden Bebauung zu verhindern, müssen die Versickerungseinrichtungen einen ausreichenden Abstand zur bestehenden Bebauung einhalten und sind dementsprechend tief auszuführen. Im Hochwasserfall bzw. bei Extremereignissen ist zudem mit einer Verringerung der Versickerungsleistung bzw. mit einem Rückstau zu rechnen, sodass eine Überlaufeinrichtung bei der Versickerungsanlage vorgesehen werden sollte.

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.

Die Hagrainer Straße ist durch Sturzfluten infolge von Starkregenereignissen gefährdet. Der Ursprung dieser Gefährdung liegt allerdings im hinteren Hagrainer Tal und kann durch die vorliegende Planung nicht beeinflusst werden. Die geplanten Gebäude können aber von einer Sturzflut betroffen sein. Im Bebauungsplan wird drauf reagiert, indem zum einen entlang der Hagrainer Straße im Erdgeschoss keine Wohnnutzungen zulässig sind und zum anderen mit dem Hinweis, dass bei der Errichtung von Gebäuden, Tiefgaragen und technischen Einrichtungen in diesem Bereich geeignete Schutzmaßnahmen vorgesehen werden sollten. Bauliche Maßnahmen können sein: Hauseingänge erhöht zum Straßenniveau anlegen, Versickerungsmöglichkeiten schaffen, Wasserspeicher anlegen, Keller abdichten, Rückstauklappen in unterirdischen Räumen einbauen, Fenster und Türen mit Wasserdichtungen versehen, Kellertreppen und Lichtschächte mit Aufkantungen versehen, u. a. Im Gebiet selbst wird durch die vorliegende Planung die Starkregengefährdung entschärft. Zum einen impliziert die Planung eine deutliche Entsiegelung gegenüber der Bestandsbebauung, zum anderen werden durch die Festsetzung von Dachbegrünung, wasserdurchlässigen privaten Verkehrsflächen und Überdeckung der Tiefgaragen sowie durch die Maßgaben zur Niederschlagswasserversickerung Verbesserungen der Wasseraufnahmefähigkeit im Gebiet und ein günstigerer Abflussbeiwert erreicht.

7.3 Baugrube und Wasserhaltung

Da über das Gebiet hinweg unterschiedliche Boden- und Platzverhältnisse vorzufinden sind, sind die Maßnahmen für die Baugrube differenziert zu bewerten.

Aufgrund mangelnder Bodenqualität und das Einhalten der Aushubgrenzen in Hinblick auf anstehende Bauwerke und Bauteile können Verbaumaßnahmen, Unterfangungen oder sonstige Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden.

Bei beengten Platzverhältnissen an den Grundstücksgrenzen kann die Ausbildung einer geböschten Baugrube in Teilbereichen nicht möglich sein und daher ein Baugrubenverbau

erforderlich werden. Bei der Wahl des Verbaus sind die Kiese und Erschütterungseinwirkungen bei der Errichtung des Verbaus zu berücksichtigen.

Je nach Beanspruchung und Wandhöhe müssen die Verbauten verankert bzw. ausgesteift werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Rückverankerung nur ausgeführt werden kann, sofern die entsprechenden Betretungs- und Nutzungsfreigaben vorliegen und keine Sparten bzw. Bauteile in Rückverankerungsbereich enthalten sind. Außerdem sollten die Anker in Schräglage ausgeführt werden, sodass sich die gesamte Verpressstrecke ausschließlich in den kiesigen Schottern erstreckt.

Unter Niedrig- bis Mittelwasserständen wird bei der vorliegenden Baumaßnahme der Grundwasserspiegel im Rahmen des Aushubs von Gruben und Gräben für die Fundamenterrichtung / Bodenaustausch voraussichtlich nicht angeschnitten. Die Wasserhaltung beschränkt sich somit überwiegend auf die Fassung und Ableitung von Niederschlags-, Oberflächen- und Tagwasser. Schichtwasserhorizonte sind ebenso in allen Tiefen möglich und zu beachten. Eine Versickerung des Wassers über die Aushubsohle ist in der Regel möglich, sobald die durchlässigen, nicht verbackenen Kiese angetroffen werden. Grundsätzlich dürften die abzupumpenden Wassermengen v. a. von den Einträgen aus Niederschlag und Oberflächenzufluss abhängen. Die Ableitung erfolgt dabei entweder in eine Vorflut (wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich) oder in die Kanalisation. Die wasserrechtliche Erlaubnis ist beim Amt für Umwelt-, Klima- und Naturschutz der Stadt Landshut zu beantragen.

7.4 Aufschüttungen, Abgrabungen

Hierzu zieht das Baugrundgutachten keine Schlussfolgerungen. Für die in Punkt 5 beschriebenen Geländemodellierungen sind aber die übrigen in den Punkten 7.1 bis 7.5 genannten Maßgaben zu beachten.

Sollten bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Sachgebiet Umweltschutz/Bodenschutz, Altlasten der Stadt Landshut zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BBodSchG). Das belastete Bodenmaterial ist innerhalb des Baugebiets "Zwischen Pulverturmstraße, Schönbrunner Straße und Hagrainer Straße" zwischenzulagern und auf mögliche schädliche Verunreinigungen nach dem aktuell gültigen Bundesbodenschutzgesetz und der aktuell gültigen Bundesbodenschutzverordnung zu prüfen. Eine organoleptische Beurteilung ist vorzunehmen. Bei auffälligen Proben sind analytische Untersuchungen und abfallrechtliche Deklarationen durchzuführen. Die Verwertung bzw. Entsorgung des Aushubmaterials hat nach Maßgabe der aktuell gültigen Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) und den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben ordnungsgemäß zu erfolgen.

Die Maßnahme- und Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) sind insbesondere im Bereich der geplanten Kinderspielfläche einzuhalten.

7.5 Vorsorgender Bodenschutz

Verwertung und Entsorgung von Oberboden

Bei allen Baumaßnahmen sind anfallender Oberboden sowie kulturfähiger Unterboden soweit möglich für die Erstellung von Grünflächen oder für landwirtschaftliche Kulturzwecke wieder zu verwenden. Der Oberboden ist gemäß § 202 BauGB so zu schützen und zu pflegen, dass er jederzeit wieder verwendungsfähig ist. Oberbodenlagerungen müssen in Mieten mit einer Basisbreite von max. 3 m, einer Kronenbreite von 1m und einer Höhe von max. 2 m angelegt werden, Unterboden mit einer Höhe von max. 3 m. Bodenmieten sind durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen. Die Mietenlagerfläche muss wasserdurchlässig sein und es darf sich kein Stauwasser bilden. Die Lagerfläche sollte sich nicht in Muldenlage befinden. Müssen Lagerflächen auf nicht wasserdurchlässigen Böden eingerichtet werden, sind entsprechende Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser vorzusehen. Bei Lagerungszeiten über zwei Monaten sind die Mieten sofort zu begrünen. Die Ansaatmischung ist

nach Standorteigenschaften, angenommener Lagerzeit und Jahreszeit anzupassen. Bodenmieten für Oberboden und kulturfähigen Unterboden dürfen nicht schädlich verdichtet, nicht befahren oder als Lagerflächen genutzt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauten durch Bodenmaterial mit hohem organischem Anteil (Oberboden, anmoorige und torfhaltige Böden) unzulässig ist. Beim Anfall größerer Mengen sind mögliche, rechtlich und fachlich zulässige Verwertungs- und Entsorgungswege (Materialmanagement) frühzeitig bei der Planung und im Rahmen von Aushubarbeiten zu berücksichtigen.

Erdarbeiten:

Alle Erdarbeiten bzw. Bau- und Eingriffsflächen sind auf das notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB). Die Erd-/Grabarbeiten sind so auszuführen, dass keine Verunreinigungen des Bodens erfolgen können. Ober-, Unterboden und Untergrund müssen getrennt, horizontal- bzw. schichtenweise ausgebaut, wenn erforderlich zwischengelagert und verwertet werden. Bodenverdichtungen auf (zukünftigen) unversiegelten Flächen sind durch entsprechende Maßnahmen nach DIN 16639 und DIN 18915 zu vermeiden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen bei abgetrocknetem Bodenzustand sachgerecht wieder aufzulockern. Die Lockerungsmaßnahmen und eine ggf. notwendige Zwischenbewirtschaftung sind fachgerecht zu planen. Beim Wiedereinbau des Bodens auf allen Freiflächen ist darauf zu achten, dass das Bodenmaterial schichtkonform und ohne Verdichtungen entsprechend Tabelle 2 DIN 19639 eingebracht wird. Die Verfestigung hat für alle Freiflächen durch Andrücken zu erfolgen (kein Rütteln oder Walzen).

7.6 Nachsorgender Bodenschutz

Bei den Aushub- und Wiedereinbaumaßnahmen sind die rechtlichen Anforderungen zur Untersuchung, Deklaration und Verwertung des Bodenmaterials einzuhalten. Des Weiteren ist dafür Sorge zu tragen, dass auf zukünftigen Freiflächen, insbesondere die zukünftige Spielplatzfläche, die ersten 0,6 Meter aus hinsichtlich Farbe, Geruch und stofflicher Zusammensetzung im Sinne der Bundesbodenschutzverordnung unauffälligem Bodenmaterial bestehen. Bei optischen oder organoleptischen Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Amt für Umwelt-, Klima- und Naturschutz der Stadt Landshut zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG) und es ist mit diesem die weitere Vorgehensweise abzusprechen.

8 Immissionsschutz

8.1 Schallschutz

Wärmepumpen:

In das Deckblatt wurde zudem eine Festsetzung zur Beschränkung von Lärmimmissionen aus Luftwärmepumpen unter Bezugnahme auf die TA-Lärm integriert. Der Betrieb von Luftwärmepumpen ist mit zum Teil tieffrequenten Geräuschemissionen verbunden, die nicht selten zu erheblichen Lärmbelastungen für die Nachbarschaft führen. Um nachträglichen Lärmsanierungen oder Rückbau vorzubeugen, wird im vorliegenden Bebauungsplan festgelegt, dass Errichtung und Betrieb von Luftwärmepumpen nach Maßgabe der durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) definierten Vorgaben durchzuführen sind.

Demnach sind Luftwärmepumpen nach dem aktuellen Stand der Schallschutztechnik (Schalleistungspegel ≤ 50 dB (A)) und einem Mindestabstand zu den Grundstücksgrenzen von 3 m zu errichten

Zur Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte ist beim Einbau und Betrieb von Wärmepumpen grundsätzlich auf folgende Punkte zu achten: Abluft nicht auf nachbarschaftliche Grundstücke führen, körperschallisolierte Geräteaufstellung einschließlich der Befestigung von Rohren und Blechen, ausreichende Abstände zu betroffenen Immissionsorten gemäß TA Lärm, abgeschirmter Standort, Vermeidung von Reflexionen, Berücksichtigung der Richtcha-

rakteristik, Kapselung von Aggregaten, langsam laufende Ventilatoren, Entdröhnung der Luftkanäle, strömungstechnisch günstige Wetterschutzgitter, geringe Strömungsgeschwindigkeiten in den Luftkanälen (größere Luftkanalquerschnitte), Luftkanalumlenkungen, absorbierende Verkleidungen in Luftkanälen und Lichtschächten, luftwirbelreduzierende Luftkanalgestaltung (laminare Strömung), Schalldämpfer (Kulissen-, Absorptions-, Resonatorschalldämpfer) in Luftkanälen, Schallschirme, Vorsatzschalen vor Luftöffnungen, Lichtschachteinbauten (Zuluft- und Abluftschächte), Kompensator-Schlauchleitungen, Heranziehung eines qualifizierten Ingenieurbüros für Akustik.

Schalldämmung der Außenbauteile:

Die Mindestanforderungen an den passiven Schallschutz der Gebäude durch Schalldämmung der Außenbauteile (Wände, Fenster etc.) werden in der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ geregelt. Unabhängig von den übrigen passiven Schallschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt und nachfolgend beschrieben werden, sind diese Anforderungen in jedem Fall einzuhalten.

Verkehrslärm:

Der Geltungsbereich der Planung liegt im Geräuscheinwirkungsbereich der Marschallstraße, der Hagrainer Straße und der Schönbrunner Straße. Zudem gilt es den Knotenpunkt Hagrainer Straße, Schönbrunner Straße, Marschallstraße zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die zulässigen Grenzwerte des Urbanen Gebiet (MU) und das Allgemeinen Wohngebiet (WA) getrennt betrachtet. Die Beurteilung des Schallgutachtens erfolgt anhand der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV.

Im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 05-77 „Zwischen Pulverturmstraße, Schönbrunnerstraße und Hagrainer Straße“ der Stadt Landshut durch das Deckblatt Nr. 1 wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 6748/B2/dm vom 03.09.2025 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

Geräuschbelastung:

Auf das Planungsgebiet wirken die Verkehrsgeräusche der Hagrainer Straße, Pulverturmstraße, Schönbrunnerstraße und Marshallstraße ein. Insbesondere im Kreuzungsbereich Schönbrunner Straße / Hagrainer Straße kommt es zu hohen Beurteilungspegeln an den geplanten Baugrenzen. Im Kreuzungsbereich und entlang der Hagrainer Straße wird an den jeweiligen Straßen zugewandten Fassaden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Im gesamten Planungsgebiet werden zudem an den der jeweiligen Straße zugewandten Fassade die nutzungsabhängigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV größtenteils überschritten.

Baulicher Schallschutz:

Da vorliegend aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen im innerstädtischen Bereich insbesondere aufgrund des bewegten Geländes sowie der erforderlichen Freihaltung von Grundstückszufahrten aber auch aus städtebaulichen Erwägungen kaum in Frage kommen, sind die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch baulichen Schallschutz an den Gebäuden sicherzustellen.

Die Verkehrsgeräuschbelastung ist zum einen abhängig vom Abstand der Gebäudefassade von der Straße und zum anderen vor allem abhängig vom Verkehrsaufkommen, der Verkehrszusammensetzung und der Fahrzeuggeschwindigkeit. Diese Parameter können sich im Laufe der Zeit verändern. Entsprechend verändern sich auch die Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Es ist deshalb nicht zweckmäßig, den baulichen Schallschutz als Zahlenwert auf Basis einer Momentaufnahme zum Zeitpunkt des Planungsverfahrens festzusetzen. Da jedoch die Beurteilungspegel an den Gebäuden nicht nur die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN

18005 sondern auch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung überschreiten, ist es zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne von § 1 Abs. 6 Nummer 1 BauGB erforderlich, dafür Sorge zu tragen, dass ausreichend baulicher Schallschutz gegen Außenlärm vorhanden ist, um zumindest im Inneren der Gebäude die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können.

Aufgrund der möglichen Veränderungen der Anforderungen an den baulichen Schallschutz, sei es durch Veränderung der Geräuschemission oder sei es durch Änderung der baurechtlichen Anforderungen, wird der heute erforderliche bauliche Schallschutz nicht festgesetzt. Ausreichender Schallschutz gegen Außenlärm muss gemäß der nach Art 81a BayBO als technische Baubestimmung eingeführten DIN 4109 in der zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes maßgeblichen Fassung auch ohne besondere Festsetzung im Bebauungsplan beim Bauvollzug beachtet werden.

Einer darüberhinausgehenden zusätzlichen Festsetzung bedarf es nicht.

In Bezug auf die derzeit einwirkenden Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschemissionen in Verbindung mit den im Planungsgebiet zulässigen Gewerbegeräuschen ergeben sich Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Höhe von erf. $R'w_{ges} = 30 - 43 \text{ dB}$ im urbanen Gebiet. Im allgemeinen Wohngebiet ergeben sich Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Höhe von erf. $R'w_{ges} = 30 - 35 \text{ dB}$. Für Büroräume und ähnliches gelten um 5 dB geringere Anforderungen.

Diese Anforderungen an den baulichen Schallschutz wurden auf Basis der vollständigen Errichtung der Gebäude im urbanen Gebiet dimensioniert. Solange die Gebäude im urbanen Gebiet nicht errichtet sind, erhöhen sich die Anforderungen an den baulichen Schallschutz im allgemeinen Wohngebiet um bis zu 3 dB(A). Im allgemeinen Wohngebiet ergeben sich bei Nichterrichtung bzw. Teilerrichtung des urbanen Gebietes Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Höhe von erf. $R'w_{ges} = 30 - 36 \text{ dB}$.

Zur Berücksichtigung ortsüblicher Geräusche (Spielen von Kindern, Pkw-Verkehr auf den Erschließungsstraßen, Rasenmäher, etc.) wird empfohlen, auch bei geringeren Anforderungen grundsätzlich ein Schalldämm-Maß von $R'w_{ges} 35 \text{ dB}$ einzuhalten, welches von den heute üblichen Bauweisen in der Regel ohne erheblichen Mehraufwand erreicht wird.

Aufgrund von berechneten Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit an den in den Festsetzungen gekennzeichneten Fassaden, sodass nur bei gekippt geöffnetem Fenster in der Regel ein ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist, wurde bei schutzbedürftigen Räumen (z.B. Schlaf- und Kinderzimmern) der Einbau von Einrichtungen zur Raumbelüftung, die eine wirksame Belüftung der Schlafräume auch bei geschlossenen Fenstern ausreichenden Luftwechsel sicherstellen, bzw. der Einbau anderweitigen Schutzvorrichtungen, die den Schallschutz bei Belüftung des Innenraums sicherstellen festgesetzt. Dabei wurden zwei Varianten betrachtet: die vollständige Errichtung der MU-Gebäude, welche einen wirksamen Schallschutz für das WA darstellen, und alternativ eine Nichterrichtung oder eine nicht vollständige Errichtung der MU-Gebäude, sodass weitere bauliche Schallschutz- bzw. Belüftungseinrichtungen an den WA-Fassaden erforderlich werden.

Schallschutzgrundrisse:

Da im gesamten Planungsgebiet die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. nahezu im gesamten Planungsgebiet die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten sind, sowie aufgrund der geplanten Gebäudetiefen, ist eine pauschale Vorgabe schalltechnisch optimierter Wohnungsgrundrisse nicht sinnvoll. Auf die einzelnen Wohnungen zugeschnittene architektonische Lösungen können aber schalltechnische Verbesserungen erzielen und die Wohnungen aufwerten.

Auf eine Festsetzung von Schallschutzgrundrissen wurde aus diesen Gründen verzichtet, aber es wird in den Hinweisen des Bebauungsplanes auf diese Möglichkeiten hingewiesen, sodass diese in der Planung Beachtung finden können.

Im geplanten urbanen Gebiet wird empfohlen, die geplanten gewerblichen Nutzungen in den der Hagrainer Straße zugewandten Fassaden und im Kreuzungsbereich Hagrainer Straße/ Schönbrunner Straße, insbesondere in den unteren Stockwerken anzuordnen, da hier die Geräuschbelastung außen an den Fassaden insbesondere nachts besonders hoch ist.

Bei den gewerblichen Nutzungen, insbesondere bei Büronutzungen, ist anders als bei Wohnnutzungen davon auszugehen, dass nachts keine erhöhte Schutzbedürftigkeit besteht, weshalb eine Anordnung der gewerblichen Nutzungen in diesem Bereich empfehlenswert ist. Da jedoch derzeit die genaue Zusammensetzung von Gewerbe und Wohnen im urbanen Gebiet nicht bekannt ist, wird lediglich in den textlichen Hinweisen darauf hingewiesen.

Tiefgarage:

Im Rahmen des Bauleitverfahrens waren neben den einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen die vom Gebiet ausgehenden Geräusche zu betrachten. Insbesondere wirken Geräusche, die von den geplanten Tiefgaragenausfahrten ausgehen, auf die umliegenden maßgeblichen Immissionsorte ein.

Einerseits wirken im Süden die Geräusche von Pkw-Fahrten des zugehörigen geplanten gewerblichen Anteils sowie von den im Planungsgebiet zulässigen Wohnnutzungen verursachten Pkw-Fahrten ein. Im Norden des Planungsgebietes, in welchem keine gewerblichen Anteile geplant sind (Ausweisung als allgemeines Wohngebiet) wirken lediglich die Geräusche der dem Wohnen zugehörigen Pkw-Fahrten ein.

Gemäß den Beurteilungsgrundsätzen der Parkplatzlärmstudie sind nicht öffentliche Parkplätze, unter anderem auch Tiefgaragen, in Anlehnung an die TA Lärm zu beurteilen. Die aufgrund der gewerblichen Nutzung entstehenden Geräusche werden unmittelbar nach TA Lärm beurteilt.

Daher wurden die durch die gewerblichen Fahrten verursachten Geräusche getrennt von den Geräuschen, die durch das Wohnen entstehen, beurteilt.

Die Berechnung der vom Planungsgebiet ausgehenden Gewerbe Geräusche, die von den Pkw-Parkbewegungen an der südlichen Tiefgarage ausgehen, zeigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags um mehr als 10 dB(A) bzw. nachts um 1 dB(A) unterschritten werden. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird tagsüber sicher eingehalten. Nachts wird jedoch das Spitzenpegelkriterium durch gewerbliche Pkw-Fahrten um bis zu 3,5 dB(A) überschritten. Nächtliche Pkw-Fahrten, die gewerblichen Nutzungen zuzurechnen sind, sind daher nicht möglich.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen der Parkgeräusche, die von der im Planungsgebiet zulässigen Wohnnutzung verursacht werden, zeigt, dass die nutzungsabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm zwar am Tag eingehalten, nachts jedoch um bis zu gerundet 2,6 dB(A) überschritten werden. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird zur Nachtzeit um bis zu 10,2 dB(A) überschritten.

Gemäß aktueller Rechtsprechung (z. B. VGH Baden-Württemberg 20.07.1995 oder auch BayVGH 12.07.2007 in Verbindung BayVGH 11.06.1999) ist das Spitzenpegelkriterium in Bezug auf Tiefgaragen bei Wohnanlagen nicht zu betrachten.

In Nr. 10.2.3 der Parkplatzlärmstudie ist der Hinweis vorhanden, dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch bei in einem von Wohnbebauung geprägten keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen.

Dies gilt vorliegend umso mehr, als mit der Anordnung der Stellplätze die von ihnen ausgehenden Geräuschemissionen maximal möglich über das Planungsgrundstück verteilt werden. Hierdurch wird soweit möglich eine Kumulierung der zu erwartenden Geräuschimmissionen auf einzelne Immissionsorte vermieden.

Die Berechnungen zeigen, dass nachts der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete, in denen allgemein Wohnen zulässig ist, in Höhe von 45 dB(A) nicht überschritten ist.

Zudem wird gemäß Parkplatzlärmstudie in Verbindung mit der TA Lärm jeweils die „lauteste Nachtstunde“ betrachtet. Dabei wirken gleichzeitig mehrere Stellplätze und Tiefgarageneinfahrten auf einen Immissionsort ein. Es ist nicht davon auszugehen, dass auf jedem dieser auf den jeweiligen Immissionsort einwirkenden Stellplätze bzw. Tiefgarageneinfahrten auch tatsächlich immer eine Bewegung zur lautesten Nachtstunde stattfindet.

Somit kann erwartet werden, dass nicht in jeder Nachtstunde der Immissionsrichtwert für Wohngebiete überschritten wird und dies nur eher selten auftritt. Daher ist davon auszugehen, dass von den geplanten Stellplätzen keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen, die nicht üblicherweise in einem vergleichbaren Gebiet hinzunehmen wären.

Gemäß Parkplatzlärmstudie sollen unter Verweis auf Nr. 4.1 der TA Lärm "schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden".

Die im Süden des Planungsgebietes befindliche Tiefgaragenrampe wird diesem Grundsatz folgend eingehaust (vgl. Abschnitt 11.3, Parkplatzlärmstudie). Eine Verlegung der Tiefgarageneinfahrten ist aufgrund der örtlichen Topografie sowie aufgrund des Kreuzungsbereiches an der Schönbrunnerstraße / Hagrainer Straße nicht möglich. Zusätzlich wird in den Festsetzungen geregelt, dass keine unnötigen impulsartigen Störungsgeräusche im Bereich der Ein- und Ausfahrt entstehen dürfen, um die Lärmbelastung der Anwohner zu reduzieren.

Die Anzahl der Pkw-Fahrten der Wohnnutzung im Gebiet ist bereits auf 4 mögliche Tiefgaragenausfahrten verteilt, wodurch die schädlichen Umwelteinwirkungen auf einen einzelnen Immissionsort so weit wie möglich verringert werden. Gemäß Abschnitt 11.3 der Parkplatzlärmstudie sollen Einhausungen von Tiefgaragenrampen hochabsorbierend ausgekleidet werden, wenn diese gegenüber von schutzbedürftigen Gebäuden angeordnet werden. Dies wird im Bebauungsplan als technische Maßnahme zum Schallimmissionsschutz festgesetzt.

Aufgrund der bei Einhaltung der Immissionsschutzmaßnahmen prognostizierten Unterschreitung bzw. Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich unter allen Umständen gesichert. Somit kann konstatiert werden, dass die lärmimmissionsschutzfachliche Verträglichkeit der Nutzung der unterirdischen Stellplätze durch die zukünftigen Bewohner gegeben ist und dem Anspruch der Nachbarschaft auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche vollumfänglich Rechnung getragen wird.

Gewerbliche Immissionen und Emissionen:

Die Thematik der gewerblichen Immissionen und Emissionen wird im vorliegenden Fall als unkritisch angesehen. Das Planungsgebiet wurde lange Zeit durch eine Brauerei gewerblich genutzt. Die bestehende Wohnnutzung ist Großteils im Laufe der Zeit an das Gewerbe heran gerückt. Es kann daher angenommen werden, dass sie durch das Gewerbe keinen unzumutbaren Belästigungen und Störungen im Sinne des § 15 BauNVO ausgesetzt war. Im Bereich an der Pulverturmstraße wird nun ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, wodurch ohnehin keine negativen Auswirkungen auf die östlich angrenzende Wohnbebauung zu erwarten sind. An der Schönbrunner Straße und der Hagrainer Straße wird durch die Festsetzung eines Urbanen Gebietes ebenfalls eine Verbesserung für die Umgebungsbebauung gegenüber der bisherigen Nutzung als faktisches Gewerbegebiet erreicht.

Angrenzend an das Planungsgebiet sind gewerbliche Nutzungen im Bereich der Schönbrunner und der Hagrainer Straße vorhanden. Diese müssen aufgrund der dortigen vorhandenen, mit Wohnen gemischten Nutzungsstruktur die Anforderungen eines faktischen Mischgebietes einhalten.

Da im Deckblatt über die Art der Gewerbebetriebe und der damit einhergehenden Immissionen noch keine Aussage getroffen werden kann, ist vor allem zur Nachtzeit eine Störung der Wohnnutzung nicht ausgeschlossen. Somit wird zusätzlich festgesetzt, dass eine gewerbliche Nutzung zwischen 22:00Uhr und 6:00Uhr auszuschließen ist.

Insofern kann aufgrund der Festsetzungen ausgeschlossen werden, dass es durch die Gewerbenutzung in der Umgebung sowie im Planungsgebiet zu unzumutbaren Belästigungen und Störungen kommt.

8.2 Blendwirkung

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es im Bereich der Tiefgaragenein- und -ausfahrten zu Blendwirkungen an der jeweils gegenüberliegenden Bestandsbebauung kommt. Die

genaue Positionierung der Tiefgaragenein- und -ausfahrten kann aber erst im Rahmen der konkreten Objektplanung festgelegt werden, deshalb sind im Bebauungsplan größere Bereiche an der Haggrainer Straße und an der Pulverturmstraße für Garagenein- und -ausfahrten festgelegt. Für diese Bereiche ist im Rahmen der einzelnen Bauanträge nachzuweisen, dass es keine negativen Blendwirkungen entstehen.

9 Abbruch

Auf Grund des z.T. sehr alten Gebäudebestandes sowie der für Brauereibetriebe üblichen Betriebsausstattungen sind im Rahmen der für die Umsetzung der Planung notwendigen Rückbaumaßnahmen insbesondere asbesthaltige Baustoffe sowie Isolierstoffe aus teergebundenen Kork, die sehr hohe Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK's) enthalten können, zu entsorgen.

Asbesthaltige Baustoffe können in festgebundener Form wie Dacheindeckung, Abwasserrohre, Fensterbänke, Fliesenklebern u.v.m. vorhanden sein, aber auch in schwachgebundener Form, wie Flanschdichtungen und Isolierungen in Dampfkesselanlagen sowie als Spritzasbest bei Brandschutzmaßnahmen früherer Zeit vorliegen.

PAK-haltige Baustoffe können insbesondere in Form von teergebundenem Kork vorliegen, die bis in die 60-er Jahre u.a. als Isolierstoff für Kühlräume eingesetzt wurden und meistens in dieser Verwendung unterhalb einer Schicht von Fliesen und/oder Putz eingebaut wurden.

Zusätzlich zu den oben angerissenen Schadstoffvorkommen in der Bausubstanz sind auch diverse Techniken wie Kälteanlagen und sonstige Lager- und/oder Verwendungsanlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu erwarten.

Auf Grund der zu erwartenden Schadstoffgehalte ist vor Beginn der Rückbauarbeiten durch ein entsprechend akkreditiertes Fachbüro ein Schadstoffscreening durchzuführen, um darauf aufbauend ein Vorgehens- und Entsorgungskonzept zu entwickeln. Dieses Vorgehens- und Entsorgungskonzept ist mit dem Fachbereich Umweltschutz vorab abzustimmen.

Der Sachverhalt wurde in die Nr. D.8 der Hinweise durch Text aufgenommen.

10 Altlasten

Dem Fachbereich Umweltschutz liegen keine Hinweise auf Altlasten im Bereich des Deckblattumgriffes vor. Aus bodenschutzfachlicher Sicht bestehen daher keine Versagensgründe zu der Aufstellung des Deckblattes.

Werden bei Erdarbeiten Bodenbereiche erschlossen, die hinsichtlich Farbe, Geruch (z.B. Lösungsmittelgeruch, Benzingeruch) oder auf Grund von Beimengungen (z.B. Asphaltshollen, Brandschutt) auffällig sind, ist umgehend das Sachgebiet Umweltschutz der Stadt Landshut zu verständigen und mit diesem die weitere Vorgehensweise abzuklären."

11 Kampfmittel

Das Gebiet um den Landshuter Bahnhof wurde im 2. Weltkrieg flächig bebombt. Zudem fand etwa 400m südwestlich des Planungsgebietes im Bereich der Grillparzerstraße eine flächige Bombung statt. Dementsprechend können auch im Planungsgebiet Bombenfunde nicht ausgeschlossen werden. Eine Untersuchung ist im Zuge der Abbrucharbeiten der Bestandsbebauung bzw. der zusätzlichen Aushubarbeiten für die Neubauten notwendig. Dementsprechend ist auch eine baubegleitende Kampfmittelüberwachung und -freimessung seitens des Grundstückseigentümers erforderlich. Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenerforschung und einer eventuellen vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstückseigentümer. Im Rahmen der Gefahrenerforschung ist vom Grundstückseigentümer auch 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 Staatsministeriums des Innern sind zu beachten.

12 Bodenordnung

Das Areal ist im Besitz eines einzelnen gewerblichen Grundstückseigentümers. Der Bebauungsplan setzt auch keine öffentlichen Nutzungen auf derzeit privaten Nutzungen fest. Für die Trafostation und die zugehörigen Leitungen besteht ein Kabel- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Landshut. Für den Brunnen wurde ein Teilstück von der Stadt Landshut erworben und dieses wird als neues Grundstück dargestellt, welches direkt von der öffentlichen Fläche aus betretbar ist. Für den Ausbau der Pulverturmstraße seitens des Tiefbauamtes muss der Grunderwerb von Teilflächen aus den Flurstücken 2567/3, 2569 und 2569/2 erfolgen.

13 Bodendenkmäler

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 umgehend der Stadt Landshut - Baureferat – Amt für Bauaufsicht und Wohnungswesen oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Regensburg - zu melden sind.

Auszug aus dem BayDSchG:

Art. 8 Auffinden von Bodendenkmälern

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

14 Auswirkungen der Planung

Städtebau und Freiraum

Es entsteht eine städtebauliche Entwicklung des ehemaligen innerstädtischen, zentral gelegenen Brauereigeländes.

Dabei steht die Schaffung von Flächen für Wohnungsbau zur Deckung des Wohnraumbedarfs in Landshut, einschließlich der erforderlichen Infrastruktur im Vordergrund. Es werden ca. 168 Personen im WA wohnen. Weitere Wohnungen werden im MU entstehen. Unter der Annahme von ca. 75 % Wohnanteil sind voraussichtlich 158 Bewohner im MU zu erwarten. Außerdem würde ca. 2.120 m² Geschossfläche für Gewerbebetriebe und soziale, kulturelle und andere Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören, nach § 6a Abs. 2 BauNVO verbleiben.

Es werden großzügige, attraktive und gut nutzbare Freiflächen ohne Verkehrslast im Inneren der Bebauung geschaffen. Ein großer Wert wird auf Entsiegelung und eine starke Durchgrünung und Randeingrünung im Osten als prägendes Bild der neuen Anlage gelegt.

Umwelt:

Durch den Rückbau des Betriebsgeländes wird die Flächenversiegelung reduziert und im Zuge der Neuplanung auf eine Minimierung der versiegelten Flächen geachtet. Die Festsetzung von

Dachbegrünung, Baumpflanzungen und niedrigen Pflanzungen zur Hangsicherung sind weitere Maßnahmen, die der Umwelt zugutekommen.

Bilanz:

Versiegelung / unterbaute Grünflächen	Bestand	Planung
Gebäude	ca. 3.400 m ²	ca. 2.650 m ²
Belagsflächen	ca. 3.800 m ²	ca. 4.050 m ²
Grünflächen von TG unterbaut	-	
Gesamt	ca. 7.200 m²	ca. 6.700 m²

- Schaffung von Aufenthaltsangeboten, Spielräumen und Begegnungsflächen, die durch eine attraktive Durchwegung gut erreichbar sind.
- Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Pflanzung von Straßenbäumen, Baumpflanzungen, Erhalt und Ergänzung eines Grünzuges, Verwendung von autochthonen Saatgutmischungen, Vermeidung von Versiegelung in den Außenanlagen.
- Vermeiden artenschutzrechtlicher Konflikte durch Schaffung von Ersatzlebensräumen gem. Kartierbericht und saP
 Erhalt der Linde an der Pulverturmstraße und der Linde an der Hagrainer Straße.
 Erhalt von Einzelbäumen entlang östlicher / süd-östlicher Grundstücksgrenze als Grundstruktur eines Grünzuges entlang der Grenze.

Verkehr:

Durch den Bevölkerungsanstieg ist ebenso mit dem einhergehenden Anstieg der Belastung durch Ziel- und Quellverkehr an der Hagrainer Straße und Pulverturmstraße zu rechnen.

Der Neuverkehr aus dem Planungsgebiet kann vom umliegenden Straßennetz, zusätzlich zum bestehenden Verkehr, aufgenommen werden.

15 Flächenbilanz

Geltungsbereich	9.706 m²
------------------------	----------------------------

Nettobauland	8.974 m²
---------------------	----------------------------

Öffentliche Flächen:

Straßenverkehrsflächen	682 m ²	
Tiefbrunnen	26 m ²	
Trafo	24 m ²	
	732 m²	732 m²

Private Flächen:

Grundfläche Bebauung §19Abs.2 BauNVO	2.650 m ²	
private Grünfläche inkl. Unterbauung	4.302 m ²	
private Verkehrsfläche	2.022 m ²	
	8.974 m²	8.974 m²

Grundfläche 1 (§19Abs.2 BauNVO)**GRZ**

2.650 m ²	
8.974 m ²	=
	0,30

Grundfläche 2 (§19Abs.4 BauNVO)**GRZ**

6.700 m ²	
8.974 m ²	=
	0,75

Geschossfläche (§20 BauNVO)**GFZ**

15.195 m ²	
8.974 m ²	=
	1,69

Anzahl der privaten Stellplätze**224****Ausgleichsflächen:**

Ausgleichsflächen entfallen aufgrund § 13a BauGB

16 Rechtsgrundlage

Soweit im Bebauungsplan nichts anderes bestimmt ist, gelten für die Bebauung des gesamten Gebietes die Bestimmungen der BayBO, - i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 190) geändert worden ist und, der BauNVO i.d.F. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitverfahren und zur Änd. weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

Landshut, den 17.07.2026
STADT LANDSHUTLandshut, den 17.07.2026
REFERAT BAUEN UND UMWELTDr. Haslinger
OberbürgermeisterDoll
Ltd. Baudirektor

ARTENLISTE FÜR GEHÖLZPFLANZUNGEN in den öffentlichen und privaten Grünflächen

Artenliste für Bäume

Einzuhaltende Pflanzqualität: Stammumfang 16-18 cm, Kronenansatz mindestens 1,60 m

geeignete Bäume 1. Ordnung (große Bäume über 20 m)

a. heimische Bäume

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Birke / Hänge-Birke
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fagus sylvatica purpurea	Blutbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus spec.	Flatterulme / Feldulme

b. nicht heimische Bäume

Castanea sativa	Edelkastanie/ Ess-Kastanie
Juglans regia	Walnuss

geeignete Bäume 2. und 3. Ordnung (mittlere und kleine Bäume 5 – 20 m)

a. heimische Bäume

Botanischer Name	Deutscher Name	
Acer campestre	Feld-Ahorn	2. Ordnung
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	2. Ordnung
Alnus incana	Grau-Erle	2. Ordnung
Carpinus betulus	Hainbuche	2. Ordnung
Malus sylvestris	Holz-Apfel	3. Ordnung
Mespilus germanica	Echte Mispel	3. Ordnung
Prunus avium	Vogel-Kirsche	2. Ordnung
Prunus padus	Trauben-Kirsche	3. Ordnung
Salix alba	Silber-Weide	2. Ordnung
Salix caprea	Sal-Weide	3. Ordnung
Salix daphnoides	Reif-Weide	3. Ordnung
Sorbus aria	Mehlbeere	3. Ordnung
Sorbus aucuparia	Eberesche	3. Ordnung
Sorbus domestica	Speierling	2. Ordnung
Sorbus torminalis	Elsbeere	2. Ordnung
Taxus baccata *	Eibe	2. Ordnung

b. nicht heimische Bäume (diese sind nicht am Ortsrand zu verwenden)

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer in Sorten	Ahorn in Sorten
Alnus in Sorten	Erle in Sorten
Catalpa bignonioides	Trompetenbaum
Carpinus in Sorten	Hainbuche in Sorten
Corylus colurna	Baum-Hasel
Fraxinus in Sorten	Esche in Sorten
Ginkgo biloba	Fächerblattbaum / Ginkgo
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Magnolia in Sorten	Magnolie in Sorten
Ostrya carpinifolia	Gemeine Hopfenbuche
Sorbus in Sorten	Mehlbeere in Sorten
Tilia in Sorten	Linde in Sorten

c. Obstbäume

jedoch nur als auf Sämlingsunterlagen gezogene Halb- und Hochstammsorten

Artenliste für Sträucher und Heckenpflanzen

Pflanzqualität 2xv, 3-5 Grundtriebe 60-100 cm

Geeignete Ziersträucher (heimisch)

Botanischer Name	Deutscher Name
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Berberis vulgaris	Berberitze
Buxus sempervirens	Buchs
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	* Pfaffenhütchen *
Frangula alnus *	Faulbaum *
Genista germanica	Deutscher Ginster
Ligustrum vulgare	* Gemeiner Liguster *
Lonicera nigra	* Schwarze Heckenkirsche *
Lonicera xylosteum	* Rote Heckenkirsche *
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	* Kreuzdorn *
Ribes uva-crispa	Stachelbeere
Rosa arvensis	Kriech-Rose
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa majalis	Zimt-Rose
Rubus fruticosus	Echte Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Staphylea pinnata	Pimpernuss
Viburnum lantana	* Wolliger Schneeball *
Viburnum opulus	* Gemeiner Schneeball *

Geeignete Ziersträucher (nicht heimisch)

Botanischer Name	Deutscher Name
Amelanchier lamarckii	Kupfer-Felsenbirne
Deutzia spec.	Deutzie in Arten
Elaeagnus angustifolia	Schmalblättrige Ölweide
Forsythia europea	*Goldglöckchen *
Hamamelis spec	Zaubernuss in Arten
Kolkwitzia amabilis	Perlmutterstrauch
Philadelphus coronarius.	Europäischer Pfeifenstrauch /Gartenjasmin
Spiraea spec.	Spirästrauch in Sorten
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder
Weigelia florida.	Weigelie

Gehölze für Schnitthecken geeignet

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feld-Ahorn
Buxus sempervirens	Buchs
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Ligustrum vulgare	* Gemeiner Liguster *
Taxus baccata	* Eibe *

Hecken sollen nicht ausschließlich aus Thuypflanzen, Kirschlorbeerpflanzen, Zypressen oder Scheinzypressen bestehen.

Artenliste für geeignete Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung

Selbstklimmer

Botanischer Name

Hedera helix
Hydrangea petiolares
Pharthenocissus quinquefolia
Pharthenocissus tricuspidata

Deutscher Name

* Gemeiner Efeu *
Kletter-Hortensie
* Selbstkletternde Jungfernebe / gewöhnlicher Wilder Wein *
* Dreispitzige Jungfernebe / Kletterwein *

Gerüstkletterer

Botanischer Name

Actinidia arguta
Actinidia kolomikta
Aristolochia macrophylla
Clematis alpina
Clematis montana
Clematis vitalba
Fallopia baldschuanica
Humulus lupulus
Lonicera caprifolium
Lonicera henryi
Lonicera periclymenum
Rosa spec.
Vitis vinifera
Wisteria sinensis

Deutscher Name

Schaftzähniger Strahlengriffel / Kiwibeere
Buntblättriger Strahlengriffel
Pfeifenwinde
Alpen-Waldrebe
Berg-Waldrebe
Gewöhnliche Waldrebe
Schlingknöterich
Hopfen
* Echtes Geißblatt / Jelängerjelieber *
* Immergrünes Geißblatt *
* Wald-Geißblatt *
Kletterrosen in Arten
Echter Wein
* Blauregen *

In Teilen giftige Pflanzen sind mit * gekennzeichnet.