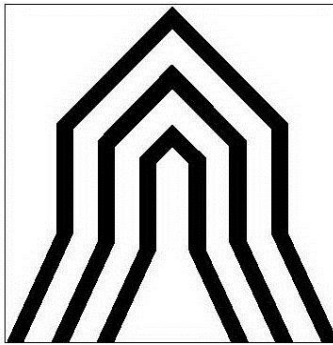


**Stadt
Landshut**



Bebauungsplan Nr. 01-59b Tb 1
„Südlich Ludmillastraße, östlich Renatastraße – Teilbereich 1“

Begründung

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

STADT LANDSHUT

REG.BEZIRK NIEDERBAYERN

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINES	3
2.	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	3
2.1.	Flächennutzungsplan	3
2.2.	Landschaftsplan	4
2.3.	Anwendung des Verfahrens gemäß BauGB § 13a „Bebauungspläne der Innenentwicklung"	5
2.4.	Spezielle Artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP).....	5
3.	BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETS	5
3.1.	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	5
3.2.	Geländeverhältnisse und Bestandsbebauung	6
3.3.	Vorhandene Vegetation und Fauna.....	8
4.	PLANUNGSKONZEPT	9
4.1.	Allgemein	9
4.2.	Festsetzungen zur Bebauung	10
4.3.	Erschließung	17
4.4.	Grünordnung.....	20
5.	ERNEUERBARE ENERGIEN	23
6.	BODENVERHÄLTNISSE	24
6.1.	Baugrund	24
6.2.	Grundwasser, Versickerung von Oberflächenwasser	24
6.3.	Hydrogeologische Aspekte, Auswirkung auf das Grundwasser	25
6.4.	Baugrube und Wasserhaltung.....	26
6.5.	Hochwasser	26
7.	IMMISSIONSSCHUTZ	27
8.	ALTLASTEN / BODENVERUNREINIGUNGEN	28
9.	DENKMALPFLEGE	29
9.1.	Bodendenkmäler.....	29
9.2.	Baudenkmäler.....	29
10.	BODENORDNUNG	29
11.	FUNDMUNITION	29
12.	AUSWIRKUNG DER PLANUNG	30
13.	FLÄCHENBILANZ	31
14.	RECHTSGRUNDLAGEN	32

Anhang

- Baumbestandsplan M 1: 250 mit Baumliste (LA N. Büttner Untergolding)

1. ALLGEMEINES

Für das Plangebiet im Stadtteil Nikola existiert noch kein rechtsgültiger Bebauungsplan. Ziel des Bebauungsplanes ist es, ein innerstädtisches Areal, das in der vorbereitenden Untersuchung zur sozialen Stadt Nikola bedingt durch als störend eingestufte Nutzungen für strukturelle Änderungen vorgeschlagen wird, nach dem Umzug des bisher dort beheimateten Kranverleihunternehmens einer Wohnbebauung zuzuführen, die sich an der dauerhaften Sicherung der vorhandenen erhaltenswerten Grünstrukturen, den strukturellen Gegebenheiten im Stadtteil Nikola und den aktuellen Wohnbedürfnissen orientiert. Der Bausenat der Stadt Landshut hat deshalb die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01-59b: „Südlich Ludmillastraße, östlich Renatastraße“ beschlossen.

Aufgrund der vorzeitigen Realisierungsmöglichkeit erfolgte nach Billigungsbeschluss die Bildung von Teilbereichen und die Fortführung des Bebauungsplanverfahrens für den nördlichen Bauabschnitt (im Folgenden Teilbereich 1, oder TB 1, genannt) als Bebauungsplan Nr. 01-59b Tb 1 „Südlich Ludmillastraße, östlich Renatastraße, Teilbereich 1“. Der südliche Teilbereich 2 (TB 2) ist in Abhängigkeit des Planungsfortschritts zur Fortführung in einem gesonderten Bebauungsplanverfahren vorgesehen.

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurde von der Stadt Landshut ein Planungsworkshop durchgeführt. Das daraus hervorgehende städtebauliche Konzept der Asböck-Architekten aus München bildet dabei die Grundlage für diesen Bebauungsplan. Der Bebauungsplan soll aufgrund seiner eingebetteten Lage im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB – als Bebauungsplan der Innenentwicklung - durchgeführt werden.

2. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

2.1. Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Landshut ist das Plangebiet als MI (Mischgebiet) dargestellt und grenzt im Norden und Nordwesten an Wohnbauflächen an und an den übrigen Seiten an Mischgebietsflächen. Das Bebauungsplangebiet soll als WA (Allgemeines Wohngebiet) entwickelt werden. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 01-59b entspricht somit nicht der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Im beschleunigten Verfahren kann ein Bebauungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die Berichtigung des Flächennutzungsplanes erfolgt durch ein separates Deckblatt. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes ist nicht beeinträchtigt.

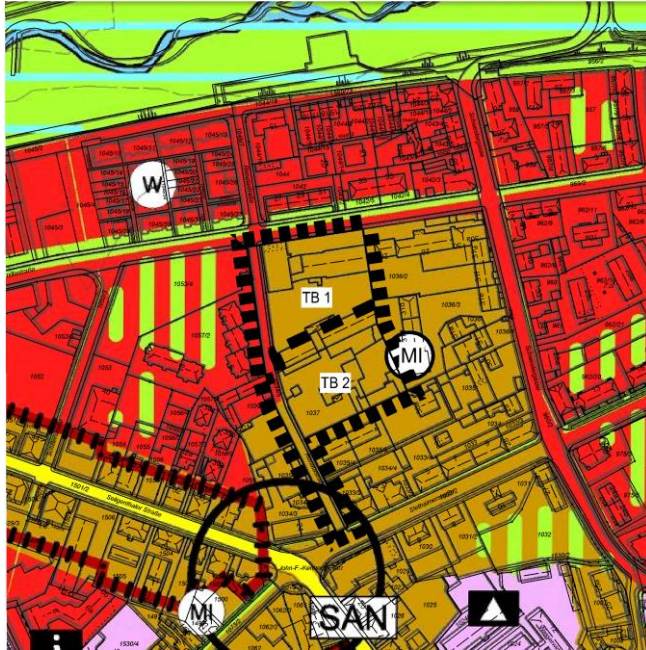


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan Landshut, unmaßstäblich, mit Darstellung der Planungsbereiche Teilbereich 1 (TB 1) und Teilbereich 2 (TB 2)

2.2. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Landshut stellt für das zu beplanende Areal durchgehend Siedlungsflächen dar. Entlang der Ludmillastraße wird eine durchgehende straßenbegleitende Baumreihe als Ziel formuliert. Darüber hinaus trifft der Landschaftsplan keine weiteren spezifischen Aussagen zum Geltungsbereich des Bebauungsplans.

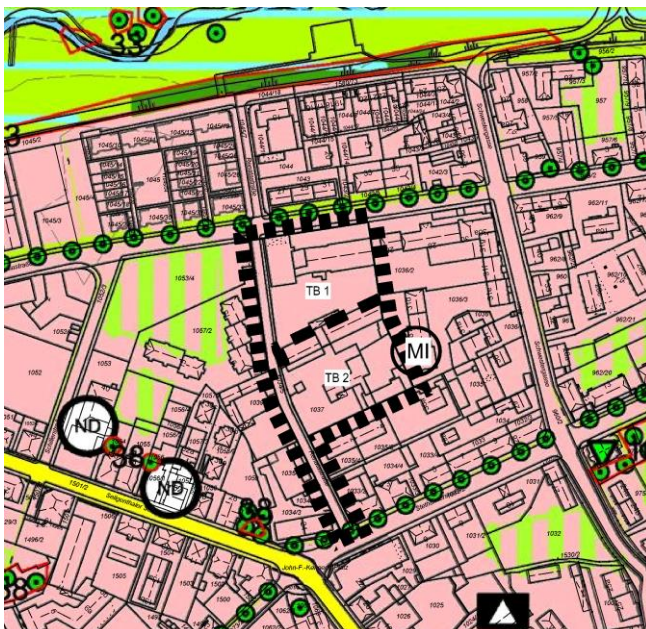


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Landschaftsplan Landshut, unmaßstäblich, mit Darstellung der Planungsbereiche Teilbereich 1 (TB 1) und Teilbereich 2 (TB 2)

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

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, welcher im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt werden kann. Die Voraussetzungen hierfür sind erfüllt.

Zudem kann ausgeschlossen werden, dass Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter besteht.

Des Weiteren lassen die insgesamt vorgesehenen Bauräume für beide Teilbereiche eine Grundfläche von insgesamt 3.075 m² zu; die zulässige Grundfläche bleibt daher deutlich unter der für die Zulässigkeit von Bebauungsplänen der Innenentwicklung relevanten Grundfläche von 20.000m².

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

2.4. Spezielle Artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP)

Der Ausgangszustand des Planungsgebiets ist wegen seiner mangelnden Struktur- ausstattung, seiner derzeitigen gewerblichen Nutzung und der nahezu vollständigen Überbauung und Versiegelung bereits vorbelastet, so dass der Geltungsbereich als Lebens- und Nahrungsraum für relevante Tiergruppen uninteressant ist. Weiterhin sind für das Untersuchungsgebiet keine Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten bekannt. Bei einem evtl. Vorkommen europäischer Vogelarten handelt es sich um i. S. des Art. 1 Vogelschutzrichtlinie um häufigere Arten.

Deshalb ist eine eingehendere Bestandserhebung und weitergehende artenschutzrechtliche Prüfung in Abstimmung mit dem Fachbereich Naturschutz der Stadt Landshut fachlich nicht erforderlich.

Laut Fachbereich Naturschutz der Stadt Landshut ist jedoch das potenzielle Vorkommen von Fledermäusen in den Dachstühlen und in den Fugen der Attikaverblendungen der Bestandshallen kategorisch nicht auszuschließen. Die sich für die weitere Realisierung daraus resultierenden Empfehlungen sind im Kapitel 4.4.5 zusammengefasst.

3. BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETS

3.1. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Planungsgebiet liegt im Stadtteil Nikola und umfasst inkl. des Straßenraums der Renatastraße eine insgesamt vorgesehene Fläche von ca. 11.301 m², davon umfasst die Fläche für den Teilbereich1 ca. 5.399 m², für den Teilbereich 2 ca. 5.902 m². Das gesamte Planungsgebiet wird im Norden durch die Ludmillastraße mit beidseitigem Gehweg und die bestehende Wohnbebauung begrenzt, im Westen durch die Renatastraße (an dessen nördlichen Teil eine Wohnbebauung grenzt und deren südlicher Teilbereich Mischgebietsflächen erschließt), im Osten durch das vorhandene benachbarte Mischgebiet und im Süden durch das Mischgebiet und die südlich verlaufende Stethaimerstraße.



Abbildung 3: Luftbild (BayernAtlas 15.09.2015), unmaßstäblich, Planungsbereiche TB 1 und TB 2 gelb umrahmt

Ein Teilbereich an der Nordwestecke des Geltungsbereichs ist ein Überschneidungsbereich mit dem Bebauungsplan 01-59a "Nordöstlich Seligenthaler Str.". Im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans Nr. 01-59b Tb 1 werden in diesem Überschneidungsbereich die Festsetzungen des „alten“ Bebauungsplans Nr. 01-59a ersetzt.

3.2. **Geländeverhältnisse und Bestandsbebauung**

Das Plangebiet ist weitgehend eben und steigt in Orientierung der bekannten Schachtdeckelhöhen in den Straßen von Nordost (ca. 389,37 müNN) nach Südwest (ca. 389,81 müNN) um ca. 50 cm an.

Die Ergebnisse der Bestandsvermessung des SG Geoinformation und Vermessung der Stadt Landshut vom 17.11.2015 sind im Bebauungsplan berücksichtigt.

Geologie, Böden

Im Planungsgebiet sind nach Auswertung des BodenInformationsSystems Bayern (BIS) geologisch Schotter und sandige Kiese des Alt- und Mittelholozäns zu erwarten.

Da das Planungsgebiet in bebauten Bereichen mit hohem Versiegelungsgrad liegt, gibt es im BIS keine weitere bodenkundliche Differenzierung.

Baugrundgutachten, Grundwasserverhältnisse

Im Rahmen des Hydrogeologischen Gutachtens vom 26.04.2016 und des Geotechnischen Gutachtens vom 12.05.2016 des Grundbaulabors München GmbH (siehe Kapitel 6) erfolgten Kleinbohrungen mit bodenmechanischer Analyse der Bodenaufbauten mit folgenden Ergebnissen (Werte = m unter GOK):

Bohrung	Teilbereich 1		Teilbereich 2	
	KB 1	KB 2	KB 3	KB 4
	Bis -2,1m Auffüllungen (Kies mit Ziegelresten)	Bis -0,8m Ober- boden mit Zie- gelresten	Bis -0,5m Auffüllungen (Kies mit Ziegel- resten)	Bis -0,3m Oberboden
	-2,1 bis -2,9 m Schluffe	-0,8 bis -2,6 m schluffiger Sand	-0,5 bis -0,9m sandiger Schluff	-0,3m bis -3m Sandiger Schluff
	-2,9 bis -4,5m Sandiger, schluf- figer Kies	-2,6 bis -3m Schluff	-0,9 bis -6,3m Schluffiger Sand	-3m bis -7,0m Sandiger, schluf- figer Kies
	-4,5 bis -5m Sandig schluffiger Kies	-3m bis -5,0 m Sandiger, schluffiger Kies		

Im Bereich der vorliegenden Planung bilden nacheiszeitliche Schotter den quartären Grundwasserleiter. Die unterhalb der Schotter lagernden bindigen Tertiärböden stellen eine quasi wasserundurchlässige Barriere dar und bilden den Basishorizont für das quartäre Grundwasser. Im Zuge der Bodenuntersuchungen wurden tertiäre Schichten bis in eine Tiefe von 7 m noch nicht erreicht.

Zur Beurteilung des Grundwasserstands (GW-Stand) kann der dem Geltungsbereich nächstgelegene Grundwasserpegel Nr. 74/4 der Stadt Landshut herangezogen werden, mit folgenden Pegelwerten (Pegel in m üNN):

GW-Stand	m üNN	Beobachtungsdatum
HGW	388,10	04.06.2013
MHGW		
MGW	ca. 386,20	
NGW	385,67	01.10.1956
OK Gelände	390,34	

Weitere aktuelle und spezifischere Informationen zur Grundwassersituation für das Planungsgebiet ergeben sich aus den Bohrarbeiten und Analysen des Grundbaulabors München GmbH zum Hydrogeologischen und Geotechnischen Gutachten (Bohrungen vom 30.03.16 bis 01.04.16). Demnach können für den Geltungsbereich folgende Grundwasserkoten angenommen werden:

GW-Stand	m üNN
HHGW	389,00
HGW	388,50
MGW	386,00

Bestandsbebauung

Die Flächen werden momentan noch überwiegend gewerblich genutzt. Im Planungsgebiet befinden sich die Betriebsgebäude und Hofflächen der Fa. Kran Maier und der Fa. Motorrad Maier, sowie außerdem das Wohnhaus der Betriebsinhaber. Sämtliche Gebäude müssen bei Durchführung der Planung abgebrochen werden.

Entlang der Planungsgrenzen dominiert in der Nachbarschaft überwiegend Wohnnutzung als Geschosswohnungsbauten mit mindestens 3 bis zu 7 Geschossen. Unmittelbar nordöstlich des Geltungsbereichs des Teilbereichs 1 grenzt ein Wohn- und Geschäftshaus mit gewerblichen Nutzungen im Erdgeschoss (Zahnarztpraxis, Elektrofachhandel, Versicherungsagentur) zu großem Hofbereich im Süden an. Südwestlich der Renatastraße auf Höhe des Teilbereichs 2 liegen die Betriebsgebäude der Fa. Metallbau Wimberger.



Abbildung 4: Luftbild Bestandssituation und Umgebungsbebauung, Stadt Landshut, unmaßstäblich

3.3. Vorhandene Vegetation und Fauna

Der Teilbereich 1 ist vollkommen frei von Baum- und Gehölzbestand oder Vegetationsflächen.

Der vorhandene Baum- und Gehölzbestand befindet sich ausschließlich am südlichen Rand des Teilbereichs 2 (siehe Abbildung 3 und 4) wurde im Juni 2015 vom Büro N. Büttner Landschaftsarchitekt, Untergolding, lagemäßig erfasst, kartiert und bewertet. Das Ergebnis ist im Baumbestandsplan mit Baumliste im Anhang dargestellt. Der Gehölzbestand im Osten liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Teilbereich 2 wurden 20 Einzelbäume, vorwiegend Birken und Nadelgehölze davon 2 Obstbäume, erfasst. Die Bewertung ergab einen teils guten, überwiegend durchschnittlichen Zustand der Gehölze. 13 Bäume fallen aufgrund ihrer Größe und Ausprägung unter die Baumschutzverordnung der Stadt Landshut.

Ansonsten verläuft an Teilen der Südgrenze noch eine Wildhecke mit Holunder und Haselnuss. Hinsichtlich der Vegetationsausstattung ist das gesamte Planungsgebiet als strukturarm einzustufen.

Dies gilt auch für die angrenzenden Baustrukturen und das ganze umgebende Quartier, in denen der Anteil an Grünflächen insgesamt gering ist. Ausnahmen bilden das derzeit noch offene Grundstück im Westen (das aber laut dem BP Nr. 01-59a bebaut werden soll) und die grünen Innenhofflächen der neuen Geschosswohnungsbauten nördlich der Ludmillastraße. Prägende und gut nutzbare Grün- und Freiflächen in der näheren Umgebung sind die bandartige Flutmulde nördlich der Hans-Wertinger-Straße und der Pocketpark an der Römervilla an der Stethaimer-/Schwestergasse.

4. PLANUNGSKONZEPT

4.1. Allgemein

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind entsprechende Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO zu treffen. Diese können aus der Zeichenerklärung auf dem Bebauungsplan und aus dem Textteil des Bebauungsplanes entnommen werden.

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist eine verdichtete und der umgebenden Bebauung angemessene und entsprechende Wohnbauentwicklung, basierend auf dem städtebaulichen Konzept aus dem Planungsworkshop-Verfahren. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung attraktiver privater Freiflächen im unmittelbaren Wohnumfeld des Geltungsbereichs und damit verbunden eine deutliche Minimierung der Versiegelungssituation.

Die Gesamtplanung sieht insgesamt 6 Baufenster vor (siehe Abbildung 5), davon im Teilbereich 1 drei Baufenster mit u-förmiger Ausprägung (Gebäude 1 bis 3) und im Teilbereich 2 drei Baufenster zeilenartiger Ausprägung (Gebäude 4 bis 6). Die Gebäude 1 bis 3 im Teilbereich 1 sind als Einzelhäuser in Form von Geschosswohnungsbauten geplant. Im Teilbereich 2 sind die Gebäude 4 und 5 als Hausgruppenhäuser, das Haus 6 als Einzelhaus konzipiert. Wegen vorzeitiger Realisierungsmöglichkeit umfasst der Teilbereich 1 die Gebäude 1 bis 3.

Der südliche Teilbereich 2 (mit den Gebäuden 4 bis 6) kann erst mittel- bis langfristig (abhängig vom weiteren Betrieb der Fa. Motorrad Maier) umgesetzt werden.

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

In Verbindung mit der Sicherung einer qualitativ wertigen Durchgrünung der Freiräume kann dadurch der in den vorbereitenden Untersuchungen zur sozialen Stadt Nikola verfolgten Zielsetzung einer öffentlichen Grünfläche weitgehend Rechnung getragen werden. Die neuen Wegebeziehungen in den privaten Freiflächen sichern zudem eine gute Durchwegung und lösen die bisherige Barrierewirkung der Ausgangssituation weitgehend auf.

Durch eine weitgehend einheitliche und gemäßigt gestufte Höhenentwicklung der Baukörper im Teilbereich 1 und eine etwas geringere Höhenausbildung im Teilbereich 2 wird das stadträumliche Zusammenwachsen des neuen Ensembles mit der umgebenden Bebauung im Quartier gestärkt.

Die gesamte Renatastraße ist insgesamt als verkehrsberuhigter Bereich vorgesehen, die bisherige Situation der Durchfahrtsbarriere mit Pollern, etwa in der Mitte der Renatastraße, bleibt unverändert, wird lediglich leicht nach Süden verschoben. Die bestehenden durchgehenden Fuß- und Radwegebeziehungen an der Ludmilla- und Renatastraße werden durch die Planung nicht verändert.

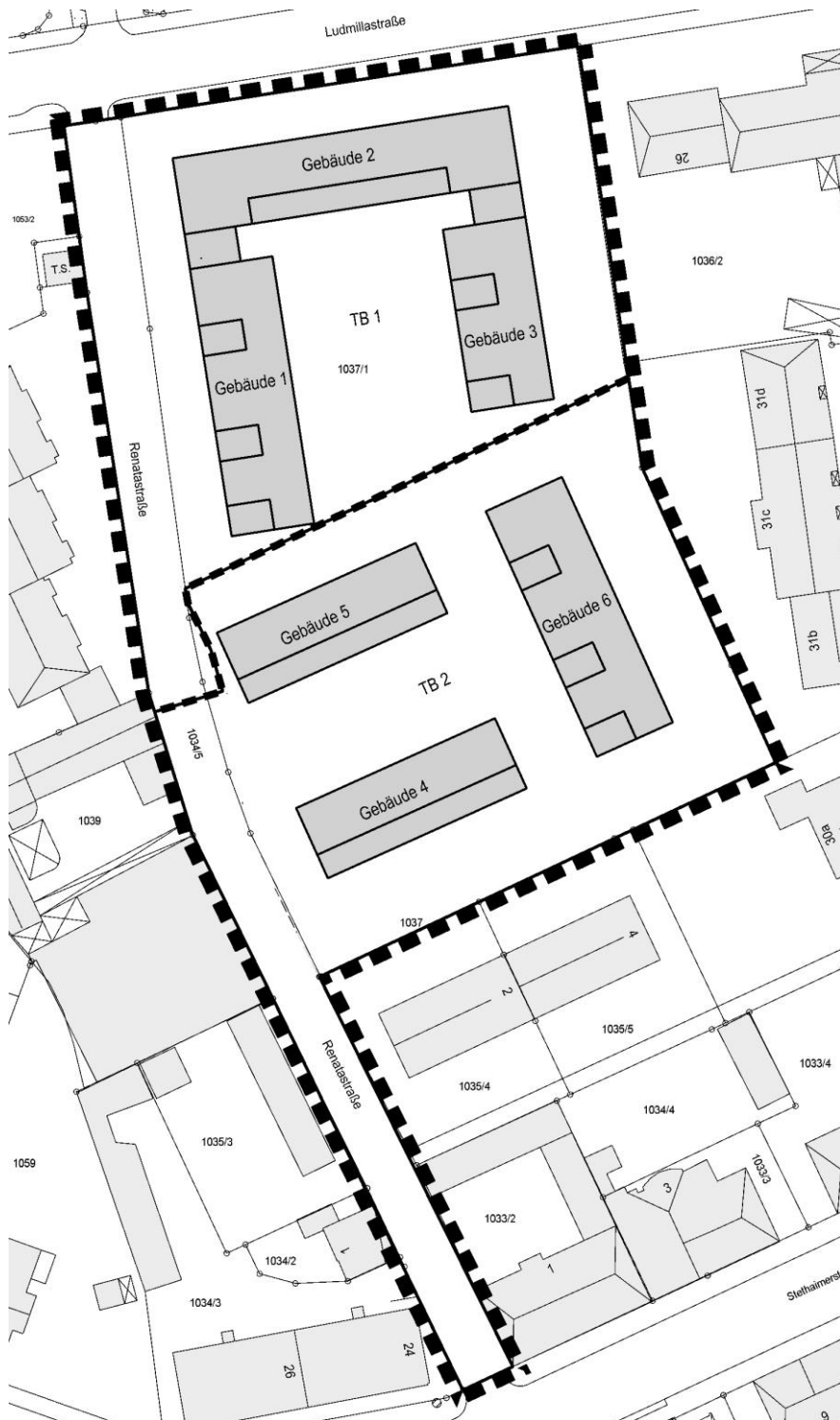


Abbildung 5: Gebäudebenennung in den beiden Teilbereichen TB1 und TB2, unmaßstäblich

4.2. Festsetzungen zur Bebauung

4.2.1. Art der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich wird als allgemeines Wohngebiet entsprechend § 4 BauNVO festgesetzt. Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden ausgeschlossen, mit Ausnahme der sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe, was auch der derzeitigen Nutzung im Planungsgebiet entspricht.

Das Plangebiet gehört zum vormals gewerblich genutzten Bereich im Stadtteil Nikola. Wie im vorliegenden Fall, sind aufgrund der Lage im innerstädtischen Bereich über die Jahre viele Betriebe abgewandert und mittlerweile Wohnnutzungen gewichen. Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet entsprechend § 4 BauNVO wird daher von der bisher im Flächennutzungsplan als Mischgebiet vorformulierten Art der baulichen Nutzung abgewichen, um der im städtebaulichen Workshop formulierten Zielsetzung sowie der Entwicklung des Areals hin zum bevorzugten Wohngebiet Rechnung zu tragen. Um eine gewisse Beruhigung zu erreichen, wurde im Bebauungsplan ein Erschließungskonzept gewählt, welches dem Wohnumfeld gerecht wird. Die ausnahmsweise zugelassenen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden mit Ausnahme der sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe ausgeschlossen, da diese erfahrungsgemäß ein erhebliches Verkehrsaufkommen mit sich bringen, wobei die nach den Richtlinien vorgeschriebenen Stellplätze gegenüber den tatsächlich benötigten in der Regel nicht ausreichen. Dadurch werden zwangsläufig öffentliche Flächen beansprucht, was im vorliegenden Fall aufgrund der Planung zu nicht zumutbaren Beeinträchtigungen der umliegenden Nutzungen führen würde.

4.2.2. Maß der baulichen Nutzung

Im Teilbereich 1 werden 3 Baufenster mit u-förmiger Ausprägung zwischen 2 bis 5 Geschossen wie folgt festgesetzt:

Gebäude 1, 3, 6	IV, mit partieller Staffelung auf III für die nicht überdachten Dachterrassen nach Westen und die Verbindungsfugen zum Gebäude 2
Gebäude 2	V, mit durchgehender Staffelung auf IV für die nicht überdachte Dachterrasse nach Süden
Gebäude 4 und 5	III, mit durchgehender Staffelung auf II für die nicht überdachten Dachterrasse nach Süden.

Die überdachten Tiefgaragenabgänge werden ebenso mit einer Baugrenze definiert. Außerhalb der Baugrenzen werden für die Gebäude 1 und 3 an der Westfassade und beim Gebäude 2 an der Südfassade zusätzliche Anbauzonen festgelegt, in denen Balkone mit einer maximalen Tiefe von 2,00 m, der Einzelbreite von max. 4,50 m und einer Gesamtsummenbreite von max. der Hälfte der Fassadenlänge zulässig sind.

Die hier geplante Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung innerörtlicher Flächenressourcen entspricht den vorrangigen Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP), dem Planungswillen der Stadt Landshut (Innenentwicklung, Zersiedlung entgegenwirken, maßvolle Nachverdichtung im Stadtteil Nikola) und darauf aufbauend der Aufgabenstellung des durchgeführten Workshop-Verfahrens.

Die insgesamt für beide Teilbereiche vorgesehene Grundfläche aller Gebäude von 3.075m², davon 1.670 m² für den Teilbereich 1, darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden. Diese zulässige Überschreitung ist im vorliegenden Fall jedoch nicht ausreichend für die Errichtung der vorgesehenen Zufahrten, Stellplätze und insbesondere der Tiefgarage. Es ist daher für beide Teilbereiche insgesamt eine Überschreitung der Grundfläche durch die Grundfläche der bezeichneten Anlagen bis zu 7.544 m² vorgesehen, für den Geltungsbereich des Teilbereichs 1 wird eine Überschreitung der Grundfläche bis zu 4.059 m² festgesetzt.

Dies entspricht damit einer maximalen GRZ von 0,82 für das Gesamtgebiet, für den Teilbereich 1 einer max. GRZ von 0,92 (siehe auch Ziffer 13) und führt daher hier zu einer Überschreitung der Obergrenze der Grundfläche nach § 17 Abs. 1 BauNVO.

Für die beiden Teilbereiche ergeben sich zum Vergleich für die o.g. städtebaulichen Parameter folgende Werte:

	Teilbereich 1 (Nord)	Teilbereich 2 (Süd)
GR Gebäude	1.670 m ²	1.405 m ²
Überschreitung GR bis zu	4.042 m ²	3.485 m ²
Entspricht GRZ von	0,92	0,74

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

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

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

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

- Extensive Dachbegrünung der Gebäudedachflächen.
- Intensive Begrünung der Tiefgaragenflächen, Festlegung von Mindestaufbauhöhen zur nachhaltigen Entwicklung der Vegetation auf den unterbauten Bereichen.
- Festlegung von teiloffenporigen Belägen.
- Sammlung und Versickerung der Dach- und Oberflächenwässer vor Ort.

Interessant für die Bewertung dieses Aspekts ist in diesem Zusammenhang auch der Vergleich mit der bisherigen Versiegelung der Ausgangssituation:

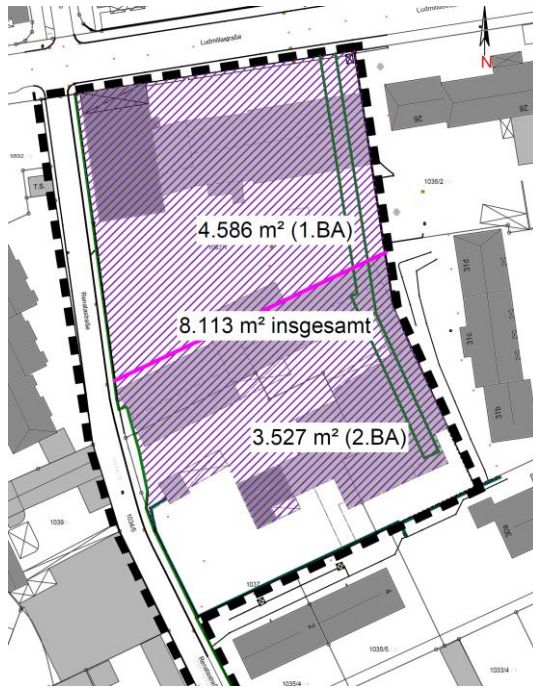


Abbildung 6: Flächenermittlung derzeitige Bebauung und versiegelte Flächen für die beiden Teilbereiche TB 1 und TB 2, unmaßstäblich

Gesamtfläche private Flächen	9.507 m ²	
Davon versiegelt gesamt	8.113 m ²	= GRZ 0,85

Der Teilbereich 1 ist sogar derzeitig nahezu vollständig versiegelt. Die Neuplanung stellt hinsichtlich der Überbauung und Versiegelung eine Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation dar, weil

- die geplante GRZ unter dem Ausgangswert liegt (insbesondere für den Teilbereich 1 sehr deutlich),
- die Tiefgaragenflächen überdeckt und intensiv begrünt werden
- die obersten Dachflächen der Neubauten extensiv begrünt werden,
- und durch diese Kompensationsmaßnahmen der Versiegelungsgrad deutlich minimiert und der Anteil mikroklimatisch günstig wirksamer Vegetationsflächen deutlich erhöht wird.

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

Daraus ergibt sich eine insgesamt maximal mögliche Geschossfläche von 11.160 m², die nach Stand der parallel laufenden Objektplanung 100 Wohneinheiten beherbergen soll. Dies entspricht damit einer maximalen GFZ von 1,22 für das Gesamtgebiet (siehe auch Kapitel 13) und führt daher hier zu einer Überschreitung der Obergrenze der Geschossfläche nach § 17 Abs. 1 BauNVO.

Bezogen auf die beiden Teilbereiche stellen sich diese städtebaulichen Kennwerte wie folgt dar:

	Teilbereich 1 (Nord)	Teilbereich 2 (Süd)
Maximal mögliche GF	6.855 m ²	4.305 m ²
Entspricht GFZ von	1,56	0,91

Diese differenzierte Auswertung zeigt, dass die Überschreitung der gemäß § 17 BauNVO festgelegten Obergrenze für die Geschossflächenzahl von 1,2 für das Gesamtgebiet vornehmlich durch die Überschreitung der Obergrenze der GF im Teilbereich 1 (Nord) bedingt ist, während im Teilbereich 2 (Süd) eine deutliche Unterschreitung der Obergrenze möglich wird.

Die städtebaulichen Ziele der verdichteten Bauweise bei gleichzeitiger Schaffung von attraktiven Freiflächen im unmittelbaren Wohnumfeld, die gewünschte Nachverdichtung dieser innerstädtischen Flächen und die bewusste Orientierung der Geschossigkeit an die umgebenden nachbarschaftlichen Baustrukturen führen zu dieser erhöhten Geschossigkeit und der Überschreitung der maximalen GFZ.

Die Obergrenze wird somit aus städtebaulichen Gründen überschritten. Durch die bereits o.g. Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die Voraussetzungen nach § 17 Abs. 2 BauNVO für die Überschreitung der GFZ-Obergrenze gegeben ist.

4.2.3. **Dachform und Wandhöhe**

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads wird für die jeweils obersten Dächer der Wohngebäude eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Die maximal zulässigen Wandhöhen, gemessen ab jeweils nächstgelegener Straßenoberkante im Mittel ergeben für die Gebäude des Teilbereichs 1 folgende Werte:

Gebäude 1	WH 13,00m, und WH 11,00m für die nicht überdachten Dachterrassen nach Westen
Gebäude 2	WH 16,00m, und WH 14,50m für die nicht überdachte Dachterrasse nach Süden
Gebäude 3	WH 13,00m, und WH 11,00m für die nicht überdachten Dachterrassen nach Westen
Verbindungsfugen	Verbindungsfuge zwischen Gebäude 1+2 und Gebäude 2+3 WH 11,00m

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

Die geplanten Geschossigkeiten und Wandhöhen korrespondieren dabei mit den Höhenverhältnissen des nachbarschaftlichen Bestands und übertreffen diese nicht.

Im Teilbereich 2 werden für die Gebäude 4 und 5 Wandhöhen von 9,50 m und 7,50 m für die nicht überdachten Dachterrassen nach Süden vorgesehen sowie für Gebäude 6 Wandhöhen von 12,50 m und 10,50 m für die nicht überdachten Dachterrassen nach Westen.

4.2.4. **Bauweise und Abstandsflächen**

Die Gebäude 1 bis 3 im Teilbereich 1 werden als Einzelhäuser festgesetzt.

Im Teilbereich 2 sind für die Gebäude 4 und 5 Hausgruppenhäuser vorgesehen und das Haus 6 als Einzelhaus geplant.

Die geplanten Bauweisen und Haustypen begründen sich zum Einen aus der nachbarschaftlichen Umgebung (Einzelhäuser) und dem Ergebnis des Workshop-Verfahrens (Hausgruppenhäuser). Zudem entstehen durch die gewählte Bauweise und Anordnung der Baukörper Freiräume mit guter Exposition und hohem Nutzungspotenzial.

Abstandsflächen:

Die sich aus den Festsetzungen der vorliegenden Planung ergebende Lage und Höhe der geplanten Bebauung führt teilweise zu einer Abweichung von der Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO gegenüber den Nachbargrundstücken, aber auch innerhalb des Gesamtgebiets (siehe Abbildung 6).

Die Überschreitungen der Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO nach außen fallen nach Norden und Nordwesten auf öffentliche Verkehrsflächen und teilweise im Osten auf die Nachbargrund, sind jedoch als geringfügig einzustufen. Restseitig liegen keine Überschreitungen nach außen vor. Ohne vorliegende Abstandsflächenübernahme überschreiten außerdem östlich angrenzende Nachbargebäude die Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO und kommen im Plangebiet zu liegen.

Innerhalb des Plangebiets treten Abweichungen von der Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO zwischen den Gebäuden Nrn. 1 und 5 bzw. 3 und 6 sowie zwischen den Gebäuden 4 und 6 bzw. 5 und 6 auf.

Abstandsflächen zu den jeweiligen Nachbargrundstücken sowie zwischen den zukünftigen Baukörpern im Geltungsbereich können im Plangebiet nachgewiesen werden, sind einzuhalten und erschließen sich aus dem städtebaulichen Konzept. Dieses sieht vor, durch die Überplanung des in der Vergangenheit als Betriebsgelände genutzten Areals wieder nutzbar zu machen. Auf der Grundlage vorhandener Infrastruktur wird durch Nachverdichtung die städtische Innenentwicklung vorangetrieben und gleichzeitig zunehmender Zersiedlung, Flächenversiegelung und dem Flächenfraß entgegengewirkt. Durch die Aufnahme von Hausbreiten und Höhenentwicklung der umgebenden Bebauung und durch ausführliche Festsetzungen zur Grünordnung, v.a. zur Dachbegrünung, fügt sich die zukünftige Bebauung in die Umgebung ein. Die Belüftung sowie Belichtung und Besonnung wird im Hinblick auf die gegebenen Abstände zu den nächst situierten Wohneinheiten nicht erheblich beeinträchtigt. Die geschilderten Abweichungen von der Abstandsflächenregelung des Art. 6 BayBO sind aufgrund der bereits bestehenden, verdichtet urbanen Bebauung entlang des Straßenzugs in Abwägung ihrer Geringfügigkeit mit den Notwendigkeiten von Belichtung und Belüftung als annehmbar einzustufen. Die vorliegend geplante Bebauung bietet Gewähr für ausreichende Belichtung und Belüftung sowie für die ausreichende Bereitstellung von Flächen für notwendige Nebenanlagen.

Diese Annahmen gelten grundsätzlich auch im Zeitraum zwischen der Realisierung des Teilbereichs 1 und des Teilbereichs 2. Die Abstandsflächenregelung der bayerischen Bauordnung werden im Falle der Realisierung des Teilbereichs 1 bei Fortbestand der Fa. Motorrad Maier zwar deutlich unterschritten: vor allem die südlichen Teile des Gebäudes 1 sind bei maximaler Ausnutzung des Baurechts in den unteren Geschossen in ihrer Belichtung beeinträchtigt. Da diese Beeinträchtigung jedoch örtlich begrenzt und auf Grund der Perspektive einer Realisierung des Teilbereichs 2 als temporär gilt, kann sie als hinnehmbar eingestuft werden, zumal durch Grundrissorganisation im Rahmen der Objektplanung ausreichend belichtete Räume für sämtliche Wohneinheiten zur Verfügung gestellt werden können.

Hinsichtlich ausreichendem Brandschutz ist auf Grund des geringen Abstands (min. 2,5m) zwischen Gebäude 1 und der zumindest noch temporär bestehenden Betriebsgebäude im Süden, bisher im Rahmen des Verfahrens nur der Hinweis an den Bauherrn ergangen, die Thematik mit einem Brandschutzsachverständigen zu erörtern.

Inwieweit Festsetzungen oder Hinweise in der vorliegenden Planung berücksichtigt werden müssen, soll im Rahmen der Fachstellenbeteiligung ermittelt werden.



Abbildung 7: Themenplan Abstandsflächen für beide Teilbereiche, grüne Linien: Abstandsflächen, die sich durch das Bauvorhaben ergeben, rote Linien: Abstandsflächen, die sich durch die Nachbarbebauung ergeben (Quelle: Asböck Architekten GmbH, München, 15.04.2016), unmaßstäblich

4.3. Erschließung

4.3.1. Straßenerschließung

Die bestehende Erschließungssituation mit den Zufahrten über die Ludmillastraße und Renatastraße (und der in etwa mittigen Sackgassensituation) bleibt weitgehend unverändert. Die bestehende Erschließungssituation von der Ludmillastraße ist für die Anbindung der 8 oberirdischen Stellplätze im nördlichen Bereich und der im Gebäude 2 eingehausten Tiefgaragenzufahrt voll ausreichend. Über diese Zufahrt werden sämtliche Tiefgaragenflächen angedient, über die Renatastraße erfolgt somit kein Anliegerverkehr für die Tiefgarage.

Die Renatastraße ist für den gesamten Verlauf als verkehrsberuhigter Bereich vorgesehen, dabei wird ein niveaugleicher Umbau des Straßenraums angestrebt. Die in etwa mittig der Abwicklung platzierte Pollerreihe (jedoch herausnehmbar für Ver- und Entsorgungszwecke) verhindert wie bisher die Durchfahrung der Renatastraße (gemäß dem Beschluss des Verkehrssenats vom 11.07.2012), die Verbreiterung der Renatastraße im mittigen Bereich erleichtert das Wenden von Fahrzeugen in 3 Zügen nach RaSt 06.

Die nord-süd-gerichtete Erschließung entlang der Ostgrenze wird als Eigentümerweg festgelegt. Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens ist geplant die Zustimmung der Eigentümer zu einer Widmung dieser Wegfläche als „beschränkt öffentlicher Eigentümerweg“ gem. Art. 53 Ziff. 3 BayStrWG zur Benutzung durch Fußgänger, Radfahrer, Rettungsfahrzeuge und Lieferverkehr einzuholen. Damit ist eine ordnungsgemäße Erschließung des gesamten neuen Quartiers gesichert. Weiterhin wird die fußläufige Vernetzung durch das Quartier verbessert und eine Barrierewirkung durch Neubebauung verhindert.

Private Stellplätze KFZ

Der Nachweis der erforderlichen Stellplätze hat nach der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Landshut vom 04.05.2015 (Amtsblatt vom 11.05.2015) zu erfolgen.

In der parallel entwickelten Objektplanung sind auf den privaten Flächen insgesamt 160 Stellplätze geplant (90 Stellplätze für den Teilbereich 1), davon 152 Stellplätze in der Tiefgarage (83 Stellplätze für den Teilbereich 1) und 8 oberirdische Stellplätze im Norden an der Ludmillastraße.

Öffentliche Stellplätze KFZ

Im Verlauf der Renatastraße sind insgesamt 15 Längsstellplätze vorgesehen, davon werden 7 Längsstellplätze im Teilbereich 1 festgesetzt. Die Platzierung dieser öffentlichen Stellplätze korrespondiert mit den Baumstandorten im Straßenraum und berücksichtigt die bestehenden und geplanten Wegeanbindungen und Zufahrten, die Wendemöglichkeiten und die geplanten Nebenlagen (Müll, Fahrräder).

Fahrradstellplätze

Die erforderliche Kapazität ergibt sich aus der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Landshut vom 04.05.2015 (Amtsblatt vom 11.05.2015). Das städtebauliche Konzept sieht eine dezentrale und oberirdische, überwiegend wettergeschützte, Unterbringung dafür vor. Die im Bebauungsplan dargestellten Nebengebäude und Flächen für Fahrräder und deren Größe korrespondieren mit den Anforderungen der o.g. Satzung für die geplante Wohnnutzung und den geplanten Wohneinheiten, die Platzierung erfolgt dabei in günstiger Zuordnung zu den jeweiligen Gebäudezugängen.

Öffentlicher Nahverkehr

An der Ludmilla- und Renatastraße verlaufen keine Buslinien. Jedoch ist das Planungsgebiet über die Haltestellen diverser Buslinien am südlich benachbarten Kennedy-Platz in kurzer fußläufiger Erreichbarkeit sehr gut an den ÖPNV angeschlossen.

4.3.2. **Abwasser**

Das Baugebiet wird an die Städt. Kanalisation angeschlossen. Die Entsorgung des Abwassers ist durch die dort vorhandenen Leistungstrassen der Stadtwerke sichergestellt. Nach Angaben der Stadtwerke sollte ein Anschluss bevorzugt an den Kanal in der Renatastraße erfolgen, da hier die Leitung mit einem Querschnitt DN 500 leistungsfähiger und hydraulisch belastbarer ist als in der Ludmillastraße (Querschnitt DN 300).

Eventuelle Notüberläufe der vorgesehenen Versickerungsanlagen in das städtische Kanalnetz sind nicht zulässig - es sei denn, die Überlaufhöhe liegt oberhalb der Rückstauenebene.

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

4.3.3. **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung ist in der Ludmilla- und Renatastraße bereits vorhanden und erfolgt durch die Stadtwerke Landshut.

Die Hausanschlüsse (Zählerschächte) der Versorgungsleitungen der Sparte Wasser der Bestandsbebauung müssen vor Abbruch abgetrennt werden.

Spätestens 4 Wochen vor Beginn der Abbrucharbeiten ist bei den Stadtwerken Landshut ein Antrag auf Abtrennung der Hausanschlüsse bzw. Demontage der Hausanschlusszähler Wasser zu stellen.

4.3.4. **Stromversorgung**

Die Stromversorgung wird durch die Stadtwerke Landshut sichergestellt und erfolgt über die Ludmilla- und die Renatastraße.

Gegenüber dem Gebäude Ludmillastraße 24 ist eine Trafostation vorhanden, die laut der Vorabstimmung mit den Stadtwerken vom 11.04.2016 als Standort für die geplante Bebauung ausreicht. Nur ein kleiner Abschnitt der Bestands-Elektroleitungen in der Renatastraße verlegt bzw. angepasst werden, damit die geplanten straßenbegleitenden Baumstandorte ermöglicht werden (siehe Kapitel 4.4.2).

4.3.5. **Gasversorgung**

Die Gasversorgung ist in der Ludmillastraße bereits vorhanden und könnte somit durch die Stadtwerke Landshut gewährleistet werden.

4.3.6. **Abfallbeseitigung**

Die Abfallbeseitigung des Restmülls wird durch die Bauamtlichen Betriebe der Stadt Landshut oder beauftragte Unternehmen durchgeführt.

Hinsichtlich der umweltbewussten Abfallbeseitigung wird darauf hingewiesen, dass getrennt gesammelte wieder verwendbare Abfallstoffe (wie z.B. Altglas, Altpapier,

Kleider etc.) über die im Stadtgebiet aufgestellten und entsprechend gekennzeichneten Container entsorgt werden.

Die Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Landshut ist zu beachten.

Das städtebauliche Konzept sieht für die Müllsammelorte oberirdische, dezentrale und wettergeschützte Nebenanlagen, teilweise im baulichen Zusammenhang mit den wettergeschützten Nebenanlagen für Fahrräder, vor.

Die Bereitstellung von Müllgefäße am Tag der Abholung soll an den nächstgelegenen Straßentrassen erfolgen, insbesondere für die Anlieger des Eigentümerweges wird dafür eine Fläche an der Mündung des Eigentümerweges in die Ludmillastraße bereitgestellt.

4.3.7. **Sonstige Leitungsanlagen**

Im Geltungsbereich und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich zudem Leitungsanlagen der Deutschen Telekom und der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Die Anlagen der verschiedenen Netzbetreiber wie auch die Anlagen der Stadtwerke Landshut sind bei Bautätigkeiten zu schützen und zu sichern, bzw. dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden. Sollten Umverlegungen an diesen Anlagen notwendig werden, sind rechtzeitig vor Baubeginn Abstimmungen mit den jeweiligen Netzbetreibern herbeizuführen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Leitungsanlagen nicht behindert werden.

Sollte eine Umverlegung von Anlagen erforderlich werden, muss rechtzeitig ein Auftrag an die jeweiligen Leitungsträger gestellt werden, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen und die notwendigen Arbeiten durchführen zu können. Gleiches gilt für die Neuverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen im Planungsbereich.

4.3.8. **Belange der Feuerwehr**

Löschwasserversorgung:

Die Abdeckung des Grundschutzes für die Löschwasserversorgung gem. DVGW W 405 ist aufgrund gesetzlicher Regelungen durch die Wasserversorgung der Stadtwerke Landshut gewährleistet.

Feuerwehrflächen, Feuerwehrezufahrten:

Der Abstand von einer Feuerwehrezufahrt zu einem genutzten Gebäude darf nicht mehr als 50 m betragen. Dies gilt nicht, wenn Zufahrten und Aufstellflächen für ein Hubrettungsfahrzeug erforderlich werden.

Die Mindestanforderungen der technischen Baubestimmungen „Flächen für die Feuerwehr“ (DIN 14090) können im Planungsgebiet eingehalten werden. Die sich daraus ergebenden Wegeflächen sind im Bebauungsplan berücksichtigt.

Das Konzept sieht als erforderliche Feuerwehrezufahrt von der Ludmillastraße ausgehend den gesamten Eigentümerweg für beide Teilbereiche im Osten vor.

Durch die Planung von überwiegend durchgesteckten Wohnungsgrundrissen ist eine Anleiterbarkeit vom Eigentümerweg, der Ludmilla- und der Renatastraße aus gut gegeben.



Abbildung 8: Konzept Lage und Führung der Feuerwehrezufahrt im Osten für die beiden Teilbereiche TB 1 und TB 2, unmaßstäblich

4.3.9. Weitere Infrastruktur

In unmittelbarer Nähe befinden sich viele Bildungseinrichtungen wie die staatliche Berufsschule I und BFS für Informationstechnik, die Grund- und Mittelschule St. Nikola, die private Volksschule Seligenthal, das Gymnasium der Schulstiftung Seligenthal sowie die Fachakademie für Sozialpädagogik der Schulstiftung Seligenthal. Sowohl Ärzte diverser Fachrichtungen, als auch Geschäfte des täglichen Bedarfs, wie Bäcker, Metzger, Friseur und Bank, sind in der Nähe zum Planungsgebiet ansässig.

Wohnortnah befinden sich mehrere Kinderbetreuungsstätten, wie der AWO Kindergarten und die AWO Kinderkrippe, der Kindergarten St. Nikola, der Kindergarten der Schulstiftung Seligenthal und der Hort der Schulstiftung Seligenthal.

4.4. Grünordnung

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

Auswirkung der Planung auf den vorhandenen Baumbestand

Für den Teilbereich 1: = keine Auswirkungen

Für den Teilbereich 2:

Bei Umsetzung des Teilbereichs 2 sind von den 20 Bäumen, davon 2 Obstbäumen zu roden:

Insgesamt	8 Stück, davon 2 Obstbäume (40 %)
- Davon unter Baumschutzverordnung	2 Stück
- Sonstige Bäume	6 Stück

Erhalten bleiben insgesamt	12 Stück (60 %)
- davon unter Baumschutzverordnung	11 Stück
- davon sonstige Bäume	1 Stück

Von den Bäumen unter der Baumschutzverordnung können im Teilbereich 2 somit ca. 84,6 % erhalten und in die Neuplanung integriert werden.

Geplante Bäume und Kompensation

Für das Gesamtkonzept beider Teilbereiche sind insgesamt auf den privaten Flächen 35 neue Bäume geplant, so dass der Verlust der o.g. Bäume mehr als ausgeglichen werden kann. Davon werden im Teilbereich 1 bereits 20 Bäume festgesetzt. Die neue Baumreihe auf Privatgrund entlang der Ludmillastraße setzt dabei die Zielvorgabe des Landschaftsplans konsequent um, jedoch wegen der bestehenden Infrastrukturleitungen im nördlichen Bürgersteig auf der Südseite der Ludmillastraße. Die insgesamt vorgesehenen Bäume in der Renatastraße sollen ebenso das Baumreihenthema der bestehenden Bäume in Richtung Süden fortsetzen, dafür sind im Teilbereich 1 acht Bäume festgesetzt.

4.4.1. **Private Grünflächen**

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

Die unversiegelten Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt.

Ziel der Planung ist ein großzügiger und offener Charakter der Freianlagen. Deswegen sind auch größere Aufhügelungen oder unnatürlich wirkende Modellierungen und massive bauliche Einfriedungen im Geltungsbereich gestalterisch nicht gewünscht.

Das Pflanzkonzept sieht v.a. in den nicht unterbauten Randbereichen Bäume 1. Ordnung vor. Auf den unterbauten Flächen kommen Bäume 2. und 3. Ordnung zur Anwendung, um den angestrebten parkartigen Charakter zu fördern.

Dachbegrünung und Tiefgaragenüberdeckung

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

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

Kinderspielplatz als Gemeinschaftsfläche:

Gemäß Art. 7 Abs. 2 BayBO ist bei Errichtung von Gebäuden mit mehr als drei Wohnungen auf dem Baugrundstück, ersatzweise in unmittelbarer Nähe auf einem anderen geeigneten Grundstück, ein ausreichend großer Kinderspielplatz anzulegen. Die insgesamt vorgesehene Spielbereichsfläche von ca. 270 m² entspricht dabei den Mindestgrößen für das Gesamtplanungsgebiet und den zu erwartenden Einwohnern gemäß den Orientierungswerten für die städtebauliche Planung von Klaus Borchard. Im Teilbereich 1 wird die Hälfte dieser Spielplatzfläche an der Nahtstelle zum Teilbereich 2 festgesetzt.

Der Spielplatz ist mit ungiftigen Gehölzen zu bepflanzen.

Einfriedungen

Zur Sicherung des gewünschten offenen Charakters in den Freianlagen sind lediglich entlang der Ost- und Südgrenze Einfriedungen zulässig.

Zur räumlichen Abgrenzung der privaten Vorgartenbereiche sind für das Gesamtkonzept beider Teilbereiche max. 50 cm hohe Futtermauern oder Mauerscheiben nur in den Vorgartenzonen nördlich der Gebäude 2,4 und 5, westlich der Gebäude 1,2 und 3, östlich Gebäude 1,3 und 6, und südlich der Gebäude 2,4 und 5 vorgesehen. Deshalb sind im Teilbereich 1 solche max. 50 cm hohen Einfriedungen nur in den Vorgartenzonen nördlich der Gebäude 2, westlich der Gebäude 1,2 und 3, östlich Gebäude 1 und 3, und südlich des Gebäudes 2 zulässig.

Die Höhenbegrenzung der Einfriedungen und die Beschränkung auf wenige Materialien unterstützen den städtebaulich homogenen Charakter der Vorgärten zum Straßenraum hin.

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

Pflanzungen im Bereich von Versorgungsleitungen

Bei Baum- und Strauchpflanzungen in der Benachbarung von Infrastrukturleitungen ist ein beidseitiger Abstand von 2,50 m von Erdleitungen freizuhalten. Lässt sich dieser Abstand aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht einhalten, so sind auf Kosten des Verursachers im Einvernehmen mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen fachlich geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Nr. 939), ist dabei zu beachten.

4.4.2. **Öffentliche Grünflächen**

Im gesamten Verlauf der Renatastraße sind 10 Bäume im Straßenraum vorgesehen, davon wird im Teilbereich 1 ein Baum festgesetzt. Zusammen mit den bestehenden und geplanten privaten Bäumen entlang der Renatastraße soll damit das Baumreihenthema als gliedernde Struktur für die Renatastraße konsequent weitergeführt werden. Diese geplanten Baumstandorte beachten dabei die Belange des Fahrzeugverkehrs sowie der bestehenden und geplanten Wegeanbindungen und Zufahrten.

Weiterhin berücksichtigen die Standorte weitgehend die bestehenden Infrastrukturtrassen, die vorgeschlagenen Baumstandorte wurden bereits mit den Stadtwerken Landshut für Kanal und Elektro vorabgestimmt.

4.4.3. **Private Verkehrsflächen**

Die Festlegung zu den Belägen sind weitere wichtige Aspekte für ein stimmiges Erscheinungsbild und die funktionalen Erfordernisse. Die Versiegelung wird auf das notwendige Maß minimiert; Festsetzungen zu versickerungsfähigen Belägen und zu Mindestüberdeckungen der Tiefgaragendecken optimieren dieses Ziel.

Für die Tiefgaragenzufahrt ist aus Nutzungsgründen auch die Verwendung eines Asphaltbelags erlaubt.

4.4.4. **Bodenaustausch**

Aufgrund der derzeitigen Nutzung und dem derzeitigen Kenntnisstand der möglichen Ausgangsbelastung ist prinzipiell davon auszugehen, dass die Erdarbeiten insbesondere für den Aushub der Tiefgarage und die Rigolen fachgutachterlich zu begleiten sind. Die Vorgehensweise für die Erdarbeiten, den Bodenaustausch und die Beprobungen ist in Kapitel 8 näher beschrieben.

4.4.5. **Artenschutzrechtliche Belange**

Wegen dem potenziell möglichen Vorkommen von Fledermäusen (siehe Kapitel 2.4) wird in den Hinweisen vermerkt, dass bei abzubrechenden Gebäuden insbesondere deren Dachstuhlbereiche und Attiken vorab auf evtl. Fledermausvorkommen zu kontrollieren sind und ggf. erforderliche Maßnahmen in Abstimmung mit dem FB Naturschutz der Stadt Landshut abzustimmen sind.

5. **ERNEUERBARE ENERGIEN**

Bei der Erstellung des Gebäudekonzepts sind Maßnahmen zur

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

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

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

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

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

Jahresarbeitszahl größer vier. Unter den Wärmepumpen gehören die Erdwärmepumpen zu den effizientesten.

6. BODENVERHÄLTNISSE

Im Rahmen des vorliegenden Aufstellungsverfahrens wurden Bodenuntersuchungen im Planungsgebiet durchgeführt.

Die Ergebnisse fanden sowohl im Hydrogeologischen Gutachten vom 26.04.2016 als auch im Geotechnischen Gutachten vom 12.05.16 des Grundbaulabors München GmbH Eingang und führen zu den folgenden Schlussfolgerungen:

Laut dem Gutachten ist der Sachverständige für Geotechnik zwingend in die weitere Planung zu den u.g. Themen der Baugrubensicherung, Grundwasserhaltung und Gründung beratend mit einzubeziehen sowie zur geotechnischen Abnahme und umwelttechnischen Begleitung der Baumaßnahme heranzuziehen.

6.1. Baugrund

Die vorgefundenen Böden können in folgende Bodenklassen nach DIN 18300 eingestuft werden:

- | | |
|------------------|---------------------|
| - Oberboden | Bodenklasse 1 |
| - Auffüllungen | Bodenklasse 3 bis 5 |
| - Schluffe | Bodenklasse 2 bis 4 |
| - Quartäre Kiese | Bodenklasse 3 bis 4 |

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

6.2. Grundwasser, Versickerung von Oberflächenwasser

Im Plangebiet ist mit zeitweise hohen Grundwasserständen bis nahe an die Geländeoberfläche zu rechnen. Es wird daher empfohlen, Keller und Tiefgaragen in diesem Bereich als wasserdichte auftriebssichere Wannen auszuführen.

Der Grundwasserstand ist weitgehend von den Abflussverhältnissen der Isar und der Flutmulde abhängig. Beim Tiefbauamt der Stadt Landshut stehen Messstellen zur Beobachtung des oberflächennahen Grundwasservorkommens zur Verfügung. Die Aufzeichnungen ermöglichen einen Überblick über die Grundwasserverhältnisse und deren zeitliche Veränderungen (s. Ziff. 3.2). Im Rahmen der Projektplanung wurden die Auswertungen der Messreihen über das Tiefbauamt der Stadt Landshut eingesehen. Zusätzlich wurde im Rahmen des vorliegenden hydrogeologischen Gutachtens Grundwasseraufschlüsse durchgeführt (s. Ziff. 3.2)

Aus dem vorgenannten Gutachten geht hervor, dass das mittlere Grundwasser etwa auf Kote 386,00 müNN ins Plangebiet eintritt.

Die bodenmechanische Analyse der Bohrungen ergibt für eine Versickerung prinzipiell geeignete Wasserdurchlässigkeitswerte für den Baugrund. Jedoch ist eine Versickerung in die Bodenzonen mit Auffüllungen oder oberflächennahen bindigen Schichten zu vermeiden.

Es wird festgesetzt, dass anfallendes Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zu versickern ist.

Die vorliegende Planung beinhaltet im Teilbereich 1 die Bebauung mit 3 Einzelhäusern in Form von Geschosswohnungsbauten mit bis zu 5 Geschossen. Die Abwicklung des ruhenden Verkehrs wird dabei größtenteils unterirdisch vorgesehen, um die oberirdischen Flächenpotentiale u.a. orientiert an Freiflächenqualität, sparsamen Umgang mit Flächenressourcen, Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich bzw. Verhinderung von Flächenfraß und Zersiedelung optimiert nutzen zu können. Nachzuweisenden Bäume zur Kompensation und erforderliche Nebengebäude bewirken, dass in den verbleibenden, nicht unterbauten Freibereichen keine ausreichenden Flächen zur Muldenversickerung zur Verfügung stehen.

Eine Versickerung der anfallenden Dach- und Oberflächenwässer kann deshalb nur mit unterirdischen Rigolen in den nicht unterbauten Bereichen erfolgen.

Lokal mögliche anstehende schadstoffhaltige Auffüllungen im Bereich der Rigolen sind gegen inertes Material auszutauschen. Eventuell hydraulisch gering durchlässigen Bodenschichten im Bereich der Versickerungsanlagen sind gegen gut durchlässige Rollkiese etc. auszutauschen. Queren die Versickerungsanlagen verunreinigte Bodenschichten, müssen belastete Bodenpartien ausgetauscht oder durch technische Trennschichten wirksam von der (kontaminierten) Auffüllung abgeschirmt werden.

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.

Zur Aufrechterhaltung der natürlichen Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser sowie aus ökologischen und kleinklimatischen Gründen wird der Flächenanteil für die privaten Verkehrsflächen im Bebauungsplan auf das funktional erforderliche Maß begrenzt, die übrigen privaten Freiflächen sind vegetativ geprägt und offenporig. Die Festsetzung der weitgehenden extensiven Begrünung auf den Dachflächen und die Anforderung von Mindestaufbauten für die Substratkörper auf den Tiefgaragenflächen sind wesentliche Beiträge zur Minimierung der Versiegelung und der Abflussbeiwerte für diese Flächen.

6.3. Hydrogeologische Aspekte, Auswirkung auf das Grundwasser

Die vorliegende Planung sieht die Abwicklung des ruhenden Verkehrs größtenteils unterirdisch vor, um die oberirdischen Flächenpotentiale u.a. orientiert an Freiflächenqualität, sparsamen Umgang mit Flächenressourcen, Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich bzw. Verhinderung von Flächenfraß und Zersiedelung optimiert nutzen zu können.

Die vorgesehene großflächige Tiefgaragenunterbauung wurde hinsichtlich eventueller Veränderungen der Grundwasserverhältnisse, die sich nachteilig auf die vorhandene Bausubstanz der umliegenden Gebäude auswirken könnte, gutachterlich untersucht. Dabei wurde die Tiefgaragenunterkante noch um ca. 50 cm tiefer als in der parallel entwickelten Objektplanung angestrebt, eingerechnet.

Im Ergebnis kann durch die geplante Tiefgarage sowohl eine Umströmung als auch eine Unterströmung des Bauwerks erfolgen, so dass sich im sog. „Worst-Case“-Fall ein maximaler Grundwasseraufstau von 0,1 m direkt vor der Außenwand der Tiefgarage errechnet. Dieser Grundwasseraufstau liegt somit noch im Rahmen der natürlichen Grundwasserschwankungen, wobei der tatsächliche Grundwasseraufstau aufgrund der Untersuchungsergebnisse direkt am Gebäude kleiner als 10 cm prognostiziert wird. Wegen des Abstands zur Nachbarbebauung und der Grundwasserfließrichtung nach Nordosten kommt das Gutachten daher zu dem Ergebnis, dass wesentliche negative Auswirkungen auf die Nachbargebäude nicht zu erwarten sind.

Grundsätzlich ist vom Bauherrn zu klären, ob auf die angrenzende Bebauung keine negativen Auswirkungen (Höhenlage der umliegenden Bebauung; Lage Kellerfenster usw.) entstehen. Es wird daher empfohlen im Anstrombereich der Tiefgarage eine Grundwassermessstelle zur Beweissicherung vor, während und nach Beendigung der Bauarbeiten zu errichten.

6.4. Baugrube und Wasserhaltung

Bei frei geböschten Baugruben darf wegen möglicher Rollkieslagen die Böschungsneigung nicht steiler als 45° ausgeführt werden, zudem muss die Böschungskrone lastfrei gehalten werden. Die Böschungsflächen sollten mit Folien abgedeckt werden. Zur evtl. erforderlichen Sicherung von Nachbargebäuden ist der Baugrubenverbau mittels einer verformungsarmen Bohrpfahlwand zu erstellen.

Für die Aushub- und Gründungsarbeiten wird eine Bauwasserhaltung erforderlich. Laut Gutachter bieten sich hierfür zwei Ausführungsvarianten an: zum Einen die Bauwasserhaltung mittels Vertikalfilterbrunnen, zum Anderen die Umschließung der Baugrube mit einer Spundwand mit Einbindung in die tertiären Bodenschichten.

Für Eingriffe in den Grundwasserhaushalt, insbesondere in das quartäre Grundwasserstockwerk im Rahmen der Tiefgaragenerstellung, wird eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Auf die entsprechende Beantragung wird in den Hinweisen durch Text, Punkt 3, aufmerksam gemacht.

6.5. Hochwasser

Das vorliegende Plangebiet ist im Falle eines hundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ 100) vor Hochwasser geschützt, bei Extremereignissen (HQ extrem) ergibt sich jedoch eine Betroffenheit für das vorliegende Plangebiet. Laut Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG) des Landesamtes für Umwelt (LfU) könnten bei Extremereignissen (HQ extrem) die Ludmillastraße und der nordwestliche Teil der Renatastraße mit Wassertiefen von 0 - 50 cm überschwemmt werden (siehe Abbildung 8). Die gefährdeten Bereiche des Geltungsbereichs wurden im Plan gekennzeichnet (nachrichtliche Übernahme des HQ extrem aus dem IÜG).

Für das vorliegende Plangebiet ergibt sich diese Gefährdung vor allem aus Hochwasserereignissen der Isar. Auf Grund des großen Einzugsgebietes der Isar und der Möglichkeit die Isar am Oberlauf zu regulieren (Sylvensteinspeicher) ergibt sich eine Vorwarnzeit von anderthalb bis zwei Tagen für Isar-Hochwasserereignisse. Es wird daher den Bauherrn empfohlen, bei Planung und Ausführung von ober- und unterirdischen Bauteilen die Auswirkungen eines Extremereignisses zu berücksichtigen.

Auch der Grundwasserstand ist weitgehend von den Abflussverhältnissen der Isar und der Flutmulde abhängig. Bei einem 100jährigen Hochwasserereignis der Isar kann der Grundwasserstand in diesem Bereich bis zur Geländeoberkante und bei tieferliegendem Gelände darüber hinaus ansteigen.



Abbildung 9: Ausschnitt aus Überschwemmungsflächen HQ-extrem (Quelle: IÜG Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete, LfU, 14.09.2015), unmaßstäblich

7. IMMISSIONSSCHUTZ

Schalltechnisches Gutachten

Nach aktuellen Erhebungen des Tiefbauamts der Stadt Landshut sind für die Ludmillastraße zwischen Renatastraße und Schwestergasse die folgenden Verkehrsbelastungszahlen/ Tag anzusetzen (Bezug: Verkehrszählung in KW 37/2016. Das Radarmessgerät stand zwischen Hausnummer 24 (Kran Maier) und Nummer 26):

Datum	Zeit	Querschnitt		Spur 1		Spur 2	
		Pkw	Lkw >3,5t, Bus	Pkw	Lkw >3,5t	Pkw	Lkw >3,5t
				Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
14.09.16	00:00	2813	0176	1357	0107	1456	0069
15.09.16	00:00	2812	0154	1348	0101	1464	0053
16.09.16	00:00	2314	0131	1028	0081	1286	0050
17.09.16	00:00	0671	0027	0467	0020	0204	0007
18.09.16	00:00	0604	0014	0341	0010	0263	0004

Weiterhin ist der östlich angrenzende Andienungsverkehr für die Tiefgarage der Nachbarbebauung in der Planung zu beachten ebenso wie die Belange der angrenzenden Gewerbebetriebe (Metallverarbeitung, Elektroeinzelhandel und Versicherungsagentur), welche allesamt derzeit mit einer bis zu 4m hohen Mauer abgeschirmt werden.

Ebenso wird dabei berücksichtigt, dass zunächst nur der nördliche Teilbereich 1 gemäß Bebauungsplan realisiert wird. Die südliche gewerbliche Nutzung (Honda Maier) im Teilbereich 2 verbleibt zunächst.

Auf fachliche Anforderung des FB technischer Umweltschutz der Stadt Landshut wurde deshalb zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Hooek Farny Ingenieure in Landshut, Stand 27.09.2016, erstellt.

Die sich daraus ergebenden notwendigen technischen, baulichen und planerischen Schallschutzmaßnahmen sind als Festsetzungen im Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

- Schalltechnisch optimierte Organisation der Wohnungsgrundrisse
- Bei lärmtechnisch betroffenen Außenwandöffnungen Ausstattung mit schalldämmten automatischen Belüftungssystemen
- Schallschutznachweise nach DIN 4109 für die Luftschalldämmungen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen
- Vorgaben zur schalltechnisch optimierten Ausführung der Tiefgarage.

8. ALTLASTEN / BODENVERUNREINIGUNGEN

Im nordöstlichen Bereich des Bebauungsplanes, angrenzend an das Nachbargrundstück (Flurstücknummer 1036/2), ist eine nutzungsbedingte Kontamination mit Mineralölkohlenwasserstoffen bis in den Grundwasserschwankungsbereich bekannt. Der Schaden erstreckt sich bis auf das Nachbargrundstück Flurstücknummer 1036/2. Es liegen hierzu vier Gutachten vor.

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen des Grundbaulabors München GmbH (Geotechnisches Gutachten vom 12.05.2016) wurden darüber hinaus andernorts künstlich aufgefüllte Böden aufgefunden. Es wird daher für den vorliegenden Geltungsbereich auf das Vorhandensein und den Umgang mit Altlasten hingewiesen.

Abbruch von Gebäuden

Für den Gebäudebestand ist wegen der Nutzung, der Entstehungszeit und erster fachlicher Hinweise für den nördlichen Gebäudebestand davon auszugehen, dass Altlasten vorliegen können. Im Bebauungsplan wird deshalb darauf hingewiesen, dass bei der weiteren Umsetzung vor Abbruch der Gebäude ein Fachgutachten zu erstellen und mit dem FB technischer Umweltschutz abzustimmen ist.

Bodenaushub und –entsorgung

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

Für den Bereich mit bereits nachgewiesenen Schadstoffbelastungen ist vor Ort eine fortlaufende Aushubüberwachung durch eine hinsichtlich Altlasten sach- und fachkundige Person durchzuführen.

Der Beginn von Aushubarbeiten in bekanntermaßen kontaminierten Bodenbereichen ist dem Fachbereich Umweltschutz der Stadtverwaltung Landshut fünf Werktage im Voraus anzuzeigen (Tel.: 0871-881496). Werden weitere belastete Bodenhorizonte in anderen Bereichen entdeckt ist Fachbereich Umweltschutz ebenfalls umgehend zu benachrichtigen.

Über die Aushubarbeiten ist ein Abschlussbericht vorzulegen. Zu dokumentieren sind hierbei die entsorgten Massen und deren Belastungsklassen. Die Entsorgungsstellen sind zu benennen. Die Belastungssituation des Untergrundes nach den Aushubarbeiten ist zu beschreiben und aus Sicht des BBodSchG zu bewerten.

Der mit den vorstehend beschriebenen Arbeiten beauftragte Fachgutachter ist im Vorfeld der Baumaßnahme dem Fachbereich Umweltschutz zu benennen.

9. DENKMALPFLEGE

9.1. Bodendenkmäler

Im Rahmen des vorliegenden Aufstellungsverfahrens wurden keine Hinweise auf eventuell vorhandene Bodendenkmäler bekannt. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde umgehend der Stadt Landshut - Baureferat – Amt für Bauaufsicht und Wohnungswesen oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Regensburg - zu melden sind.

Art. 8 DSchG:

Auffinden von Bodendenkmälern

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

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

9.2. Baudenkmäler

Die Belange des Baudenkmalschutzes werden durch die vorliegende Planung nicht berührt.

10. BODENORDNUNG

Im Rahmen des vorliegenden Aufstellungsverfahrens wird für den vorgesehenen Ausbau der Renatastraße zum verkehrsberuhigten Bereich der Erwerb von Teilflächen der Grundstücke 1037 bzw. 1037/1 der Gemarkung Landshut durch die Stadt notwendig.

11. FUNDMUNITION

Im Rahmen des vorliegenden Aufstellungsverfahrens wurden keine konkreten Hinweise auf Bombentreffer aus dem 2. Weltkrieg bekannt. Auf Grund der unmittelbaren Nähe zum Bahnhof und umliegenden Bombentreffern können jedoch Gefahren durch Kampfmittel im vorliegenden Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baumaßnahmen sind die Erdingriffe durch eine Munitionsbergungsfirma zu überwachen und die Sohle im Anschluss auf militärische Altlasten frei zu messen. Die Erdarbeiten sind vorab von der Munitionsbergungsfirma beim staatlichen Sprengkommando anzuzeigen. Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenforschung und einer eventuellen vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstücksei-

gentümer. Im Rahmen der Gefahrenforschung ist vom Grundstückseigentümer zu prüfen, ob Zeitdokumente wie die Aussagen von Zeitzeugen oder Luftbilder der Befliegungen durch die Alliierten vorliegen, die einen hinreichend konkreten Verdacht für das Vorhandensein von Fundmunition geben.

Das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayerischen Staatsministerium des Inneren sind zu beachten. Der Sachverhalt ist in den Hinweisen durch Text dokumentiert.

12. AUSWIRKUNG DER PLANUNG

Im insgesamt vorgesehenen Planungsbereich beider Teilbereiche sind 6 Baufenster für 2 bis 5-geschossigen Geschosswohnungsbau und Hausgruppenhäuser in u-förmiger und zeilenförmiger Ausprägung vorgesehen, davon werden im Teilbereich 1 3 Baufenster mit u-förmiger Gruppierung festgesetzt.

Durch die vorliegende Planung ist insgesamt mit einem Zuzug von 270 Einwohnern zu rechnen, wovon auf den Teilbereich 1 ca. 170 und auf den Teilbereich 2 ca. 100 Einwohner entfallen.

Der private KFZ-Parkverkehr wird nahezu komplett in einer Tiefgarage untergebracht.

Durch die Festsetzung zu extensiven Dachbegrünung auf den Flachdächern und die intensive Begrünung der unterbauten Flächen wird eine deutliche Aufbesserung der bisherigen nahezu vollständigen Versiegelung des Geländes erreicht.



13. FLÄCHENBILANZ

Hinweis: alle u.g. Flächenwerte sind bezogen auf den Geltungsbereich des TB 1

Geltungsbereich				5.399 m²
Nettobauland				4.396 m²
Wohnflächen				4.396 m²
Öffentliche Flächen:				
Straßenverkehrsfläche, verkehrsberuhigter Bereich			813 m ²	
Eigentümerweg			190 m ²	
			1.003 m²	1.003 m²
Private Flächen:				
Grundfläche Bebauung			1.670 m ²	
private Grünfläche, nicht unterbaut	333 m ²			
private Grünfläche, unterbaut	1.826 m ²			
private Grünfläche gesamt			2.159 m ²	
private Verkehrsfläche, nicht unterbaut	153 m ²			
private Verkehrsfläche, unterbaut	140 m ²			
private Verkehrsfläche gesamt			293 m ²	
Nebenanlagen, unterbaut	74 m ²			
Nebenanlagen, nicht unterbaut	179 m ²			
Nebenanlagen gesamt			253 m ²	
Wertstoff/Müll, Bereitstellungsfläche			21 m ²	
			4.396 m²	4.396 m²
davon Flächenanteil Tiefgarage gesamt			3.710 m²	
Grundfläche 1 (Grundfläche Gebäude)				
	GRZ		1.670 m ²	
			4.396 m ²	= 0,38
Grundfläche 2 (Grundfläche Gebäude, private Verkehrsflächen, Nebenanlagen)				
	GRZ		4.059 m ²	
			4.396 m ²	= 0,92
Geschossfläche (Gebäude)				
	GFZ		6.855 m ²	
			4.396 m ²	= 1,56
Anzahl der öffentlichen Stellplätze				7
Anzahl der privaten oberirdischen Stellplätze				8
Anzahl der Tiefgaragenstellplätze				83
Grundstücksgröße Teilbereich 1				4.396 m²

14. RECHTSGRUNDLAGEN

Soweit im Bebauungsplan nichts anderes bestimmt, gelten für die Bebauung des gesamten Gebietes die Bestimmungen der BayBO, - i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2015 (GVBl. S. 296) und der BauNVO i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548).

<p>Bebauungsplan Landshut, den 14.10.2016</p>  <p>Dipl.-Ing. Eckhard Emmel Stadtplaner, Landschaftsarchitekt</p> <p>EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH Neustadt 452 84028 Landshut</p>	<p>Grünordnungsplan Landshut, den 14.10.2016</p>  <p>Dipl.-Ing. Eva Weinzierl Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin</p> <p>EGL Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH Neustadt 452 84028 Landshut</p>
<p>Landshut, den 14.10.2016 STADT LANDSHUT</p> <p>Rampf Oberbürgermeister</p>	<p>Landshut, den 14.10.2016 BAUREFERAT</p> <p>Doll Ltd. Baudirektor</p>