

---

# STADT LINDAU



Landkreis Lindau (Bodensee)

---

## BEBAUUNGSPLAN NR. 129

### „Alte Stadtgärtnerei“

mit 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 und  
2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 66

im Stadtteil Aeschach

### A) BEGRÜNDUNG MIT B) UMWELTBERICHT

## VORENTWURF

Auftraggeber: Stadt Lindau

Fassung vom 25.10.2023

**OPLA**

BÜROGEMEINSCHAFT  
FÜR ORTSPLANUNG  
UND STADTENTWICKLUNG

Architekten und Stadtplaner  
Otto-Lindenmeyer-Str. 15  
86153 Augsburg  
Tel: 0821 / 508 93 78 0  
Fax: 0821 / 508 93 78 52  
Mail: [info@opla-augsburg.de](mailto:info@opla-augsburg.de)  
I-net: [www.opla-d.de](http://www.opla-d.de)

Projektnummer: 20047  
Bearbeitung: MT/ AD

## INHALTSVERZEICHNIS

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>A)</b> | <b>BEGRÜNDUNG</b>   | <b>3</b>  |
| 1.        | Anlass, Ziele und Zwecke der Planung .....  | 3         |
| 2.        | Planungsrechtliche Ausgangssituation .....  | 4         |
| 3.        | Übergeordnete Planungen .....   | 7         |
| 4.        | Beschreibung des Planbereichs .....   | 13        |
| 5.        | Denkmalschutz .....   | 16        |
| 6.        | Planungskonzept .....   | 17        |
| 7.        | Begründung der Festsetzungen.....   | 22        |
| 8.        | Flächenstatistik .....  | 35        |
| <b>B)</b> | <b>UMWELTBERICHT</b>  | <b>39</b> |
| 1.        | Grundlagen .....  | 39        |
| 2.        | Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen<br>einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung ..... | 41        |
| 3.        | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei<br>Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) .....            | 53        |
| 4.        | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich<br>der nachteiligen Auswirkungen.....                 | 54        |
| 5.        | Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs .....  | 55        |
| 6.        | Alternative Planungsmöglichkeiten .....   | 59        |
| 7.        | Monitoring.....   | 59        |
| 8.        | Beschreibung der Methodik .....   | 60        |
| 9.        | Zusammenfassung.....  | 61        |

## A) BEGRÜNDUNG

gemäß § 2a BauGB

### 1. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 beabsichtigt die Stadt Lindau die städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung einer kontrollierten Nachverdichtung im Zentrum des Stadtteils Aeschach zu steuern. Das Plangebiet umfasst das ehemalige Gelände der Stadtgärtnerei, das zum einen durch vielfältige Pflanz- und Baumstrukturen geprägt wird und zum anderen einen denkmalgeschützten Gebäudebestand aufweist. Aufgrund der besonderen Lage sowie des besonderen Gebietscharakters, erfolgte im Jahr 2019 durch die GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft mbH (GWG Lindau) die Auslobung eines städtebaulichen Realisierungswettbewerbs. Ziel des Wettbewerbs war, ein städtebauliches Konzept zu erstellen, das als Schwerpunktthemen die Schaffung von Wohnraum in Form von Mehrfamilienhäusern für den einkommensorientierten geförderten Wohnungsbau (EOF) und Reihenhäuser zur freien Vermarktung sowie die Bereitstellung von Flächen für Kinderbetreuung beinhaltet. Besondere Berücksichtigung sollte zudem die Beziehung zur westlich angrenzenden Parkfläche finden, die aufgewertet und auch für die Öffentlichkeit nutzbar gemacht werden sollte. Auch die fußläufige Vernetzung sowie das Radwegenetz der Stadt Lindau sollten hier besonders berücksichtigt werden.



Abbildung 1: Städtebaulicher Entwurf, Realisierungswettbewerb, Dietrich I Untertrifaller Architekten

Die Grundzüge des Gewinnerkonzepts der Architekten Dietrich I Untertrifaller soll nun planungsrechtlich über den hier vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt werden.

Um die Entwicklung einer nachhaltigen städtebaulichen Struktur und Gestaltung auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs zu gewährleisten sowie verkehrliche und grünordnerische Belange zu berücksichtigen, erfolgt die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans nach § 30 Abs. 1 BauGB. Hierin wird im nördlichen Bereich ein allgemeines Wohngebiet und im Bereich der Ludwig-Kick-Straße ein Mischgebiet ausgewiesen. Im Osten des Planbereichs erfolgt die Ausweisung von privaten Grünbereichen, die als Gemeinschaftsgärten dienen sollen und im Westen erfolgt die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen innerhalb derer zahlreiche Gehölze erhalten bleiben sollen.

Das Plangebiet wird im aktuell wirksamen Flächennutzungsplan im Bereich des zukünftigen Wohngebiets als Fläche für den Gemeinbedarf und im Bereich der Kindertagesstätte sowie der geplanten Grünflächen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB entsprechend geändert.

## 2. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

---

Teilbereiche des Plangebiets befinden sich im Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB), der nordwestliche Bereich befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Das Vorhaben wäre somit in Teilbereichen unzulässig. Um die Entwicklung einer nachhaltigen städtebaulichen Struktur und Gestaltung insbesondere auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs zu gewährleisten sowie verkehrliche und grünordnerische Belange zu berücksichtigen, erfolgt die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans nach § 30 Abs. 1 BauGB.

### 2.1 Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 erfolgt im Regelverfahren mit der Erstellung eines Umweltberichts und der Durchführung der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

#### Beteiligungsverfahren

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wird die Öffentlichkeit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet und ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Parallel hierzu werden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, beteiligt, über die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit benachrichtigt sowie insbesondere auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 aufgefordert. Anschließend erfolgt das Verfahren nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB.

### 2.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Lindau wurde mit Bescheid der Regierung von Schwaben vom 05.10.2012 genehmigt und ist seit seiner Bekanntmachung am 13.07.2013 wirksam.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lindau wird das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 129 überwiegend als Fläche für den Gemeinbedarf für die Stadtgärtnerei und den Kindergarten, und im Westen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Westen erfolgt dabei die Darstellungsänderung von einer landwirtschaftlichen Fläche zu einer öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Parkanlage und Spielplatz, und im nördlichen Bereich zu einer privaten Grünfläche.

Durch die Darstellungsänderung erfolgt die langfristige Sicherung des hier bestehenden und bedeutenden Gehölzbestands. Der östliche Bereich wird von einer Fläche für den Gemeinbedarf zu einer gemischten Baufläche im Südosten und zu Wohnbauflächen im Nordosten geändert. Bei der Änderung handelt es sich um die 3. Änderung des Flächennutzungsplans.

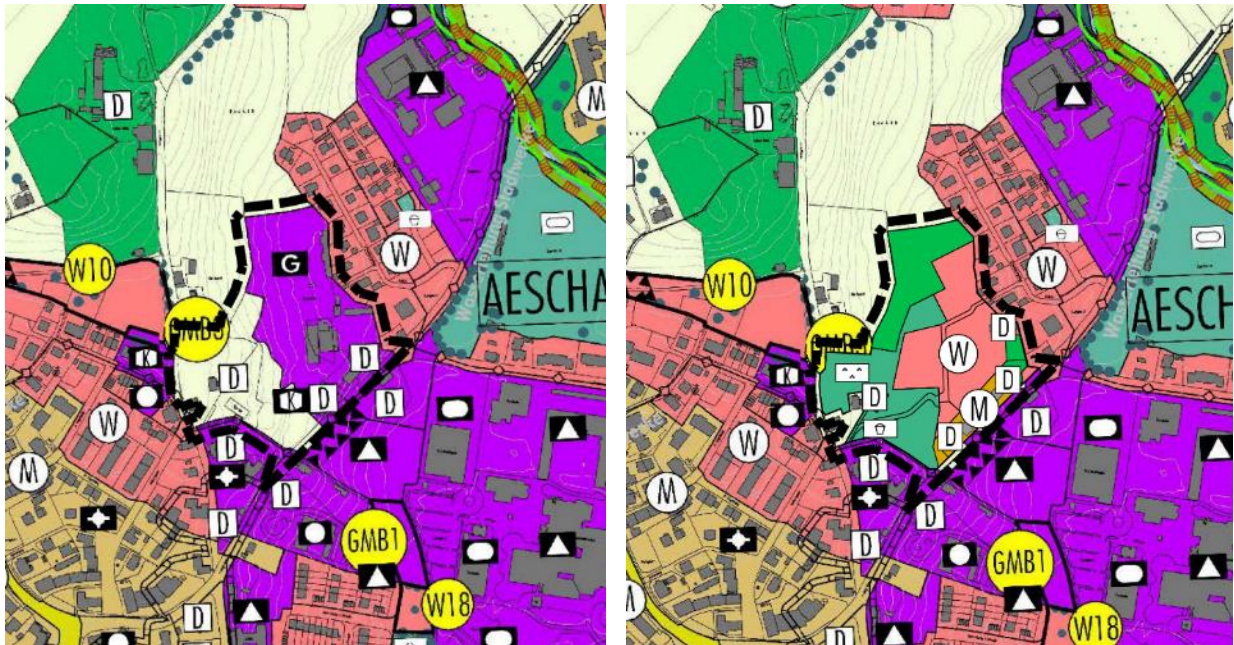


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (links) und der 3. Änderung VORENTWURF (rechts), o. M.

## 2.3 Bestehende Bebauungspläne

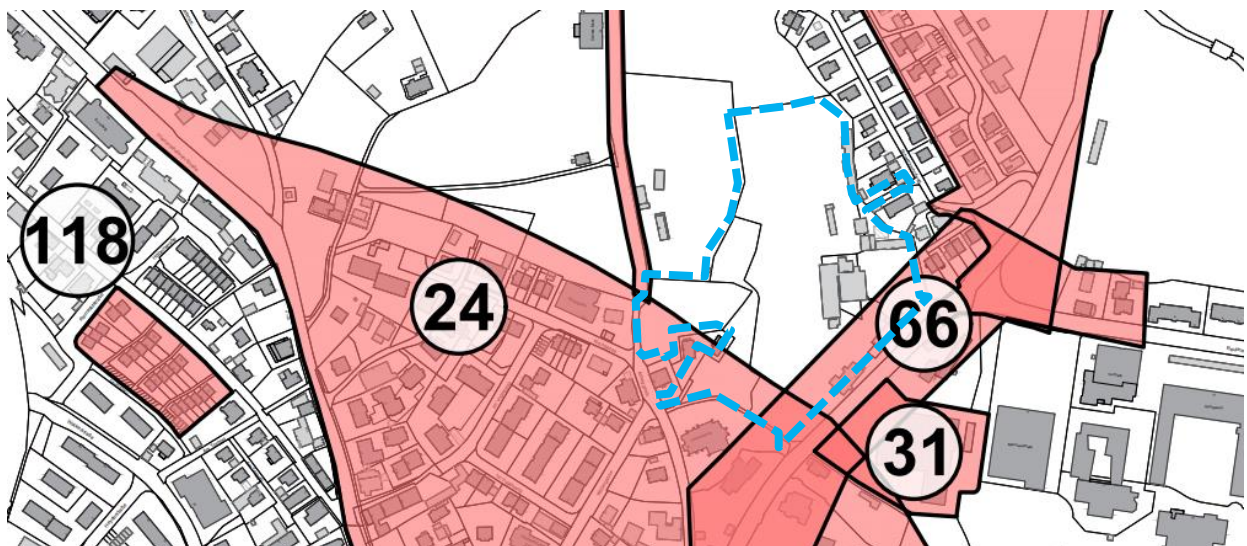


Abbildung 3: Ausschnitt Übersicht Bebauungspläne Stadt Lindau mit Plangebiet (blau umrandet), o. M.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 129 „Alte Stadtgärtnerei“ überschneidet sich in Teilbereichen mit den Bebauungsplänen Nr. 24 „Im vorderen Weyen“ und Nr. 66 „Ludwig-Kick-Straße“. Die Bebauungspläne werden in den Überschneidungsbereichen geändert und die Festsetzungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 129 „Alte Stadtgärtnerei“ vollständig ersetzt.

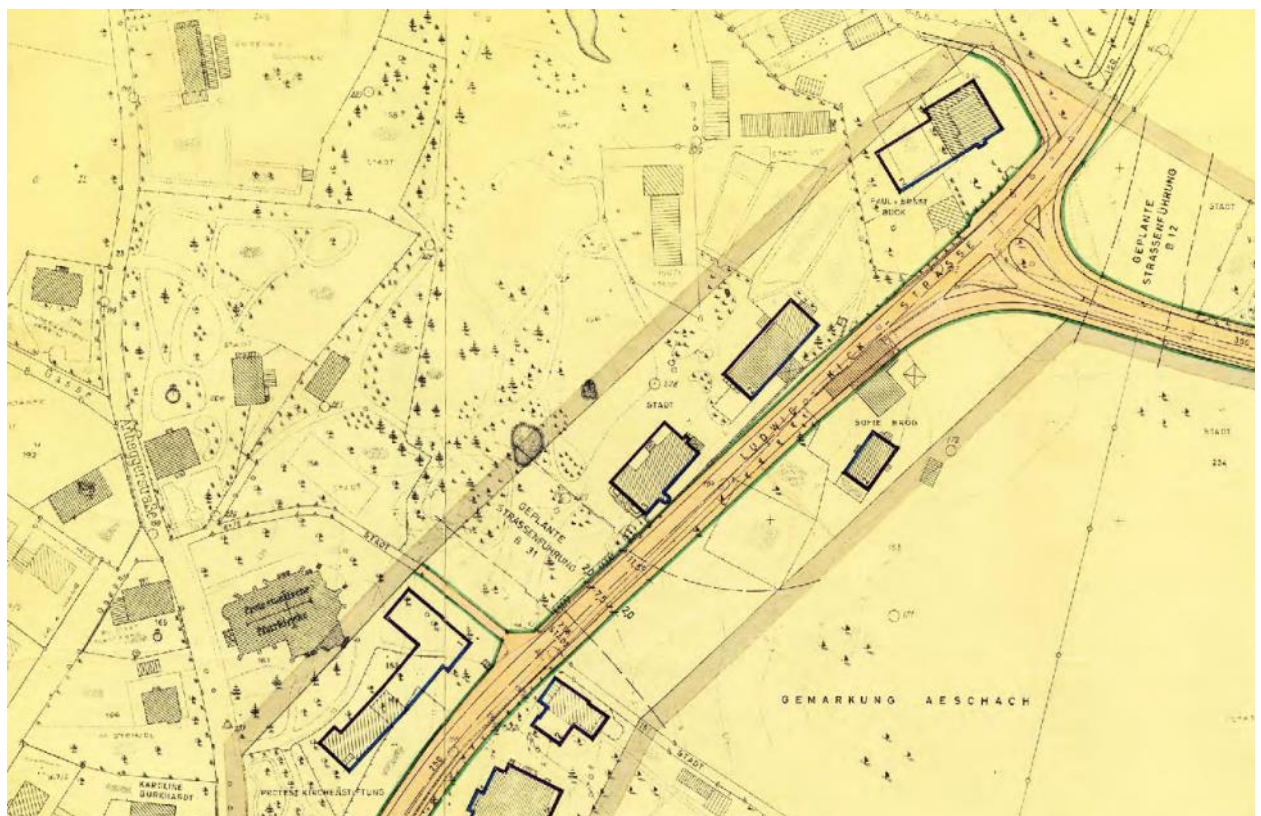


Abbildung 4: Auszüge aus den Planzeichnungen der Bebauungspläne Nr. 24 „Im vorderen Weyen“ (oben) und Nr. 66 „Ludwig-Kick-Straße“ (unten), o. M.

### 3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und die Regionalpläne sind übergeordnete Planungsinstrumente, die mit Leitbildern sowie Zielen (Z) und Grundsätzen (G) den Rahmen für nachfolgende Planungsebenen definieren. Diese Rahmenbedingungen sind von den Gemeinden bei der Gemeindeentwicklung und der Aufstellung von Flächennutzungsplänen sowie Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Darüber hinaus gibt es weitere Planungsinstrumente und Entwicklungskonzepte, die von der Stadt Lindau erarbeitet wurden und in der vorbereitenden (Flächennutzungsplan) und verbindlichen (Bebauungsplans) Bauleitplanung Berücksichtigung finden sollten. Bei diesen Planungen handelt es sich u. a. um das Integrierte Stadtentwicklungskonzept LINDAU.2030 (ISEK), den Landschaftsplan (2007), das Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Lindau 2030 (FRK) und das Nahmobilitätskonzept der Stadt Lindau.

#### 3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 „Alte Stadtgärtnerei“ mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplans wurden von der Stadt Lindau in Bezug auf die Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2023) und des Regionalplans der Region Allgäu (RP 16; Stand 20.11.2007, mit dritter Änderung vom 11.04.2018) beachtet.

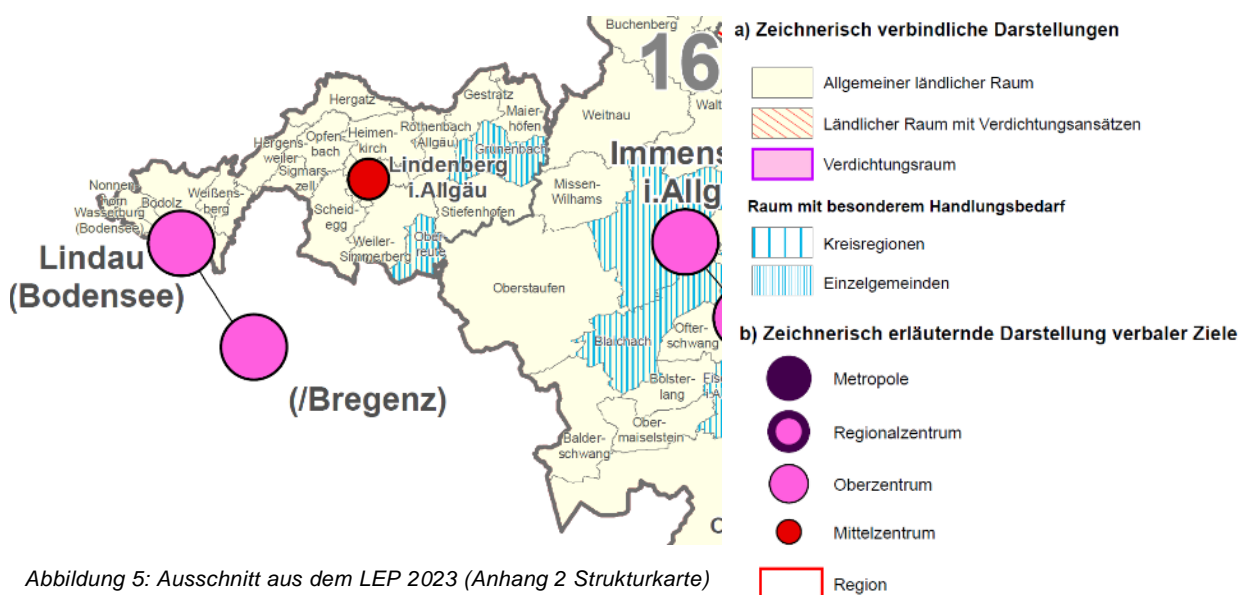


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem LEP 2023 (Anhang 2 Strukturkarte)

##### 3.1.1 Raumstruktur

Laut dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern wird die Stadt Lindau zusammen mit der österreichischen Stadt Bregenz als Oberzentrum im allgemeinen ländlichen Raum dargestellt. Zudem gilt die Stadt Lindau nicht als Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

##### 3.1.2 Siedlungsstruktur

- *Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 (G)).*

- *In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (3.2 (Z)).*
- *Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. [...] (3.3 (Z)).*

Das Wohngebiet soll weitestgehend autofrei gestaltet und durch eine Tiefgarage unterbaut werden. Zudem werden Wege zur fußläufigen Verbindung und für den Radverkehr geschaffen. Durch die verdichtete und flächensparende Bauweise (Geschosswohnungsbau, Reihenhäuser) auf größtenteils bereits versiegelten Flächen im Innenbereich sowie in Anbindung an die vorhandenen Siedlungseinheiten, wird diesen Grundsätzen in hohem Maße entsprochen. Die Planung verfolgt darüber hinaus das Ziel, die vorhandenen Grünstrukturen sowie die denkmalgeschützten Gebäude zu erhalten und erlebbar zu machen.

### 3.1.3 Verkehr

- *Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen. (4.1.1 (Z)).*

Die bestehende Verkehrsinfrastruktur bleibt in ihrem Bestand erhalten und wird durch mehrere fußläufige Verbindungen sowie einer Erweiterung des Radwegenetzes und einer Tiefgarage für den ruhenden Verkehr ergänzt. Die Planung entspricht daher diesem Ziel.

- *Bei der Weiterentwicklung der Straßeninfrastruktur soll der Ausbau des vorhandenen Straßennetzes bevorzugt vor dem Neubau erfolgen (4.1 (G)).*

Die bestehende Zufahrt zum Plangebiet wird erweitert und endet in einem Wendeplatz, um den Bring- und Abholverkehr zur Kinderbetreuung sicher abwickeln zu können und die bestehende Nutzung im Bereich der Ludwig-Kick-Straße 9 und 11 weiterhin bedienen zu können. Das Plangebiet soll darüber hinaus autofrei entwickelt werden. Die Haupteerschließung über die Ludwig-Kick-Straße bleibt bestehen. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt ebenfalls von Süden über die Ludwig-Kick-Straße. Der Grundsatz wird durch die Planung erfüllt.

Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht. Das geplante Vorhaben entspricht und unterstützt insbesondere mit Blick auf die Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen somit den Grundsätzen und Zielvorgaben der höheren Landesplanung.

## 3.2 Regionalplan der Region Allgäu (RP 16)

Hinweis: Für die aktuelle Einteilung in die Gebietskategorien und die aktuelle Einstufung der Mittel- und Oberzentren wird auf das geltende Landesentwicklungsprogramm 2023 verwiesen. Die Einstufung der bestehenden Klein- und Unterzentren ist dem Regionalplan zu entnehmen. Diese werden bis zur Anpassung der Regionalpläne als Zentrale Orte der Grundversorgung einem Grundzentrum gleichgestellt (§ 2 Abs. 1 der Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013).

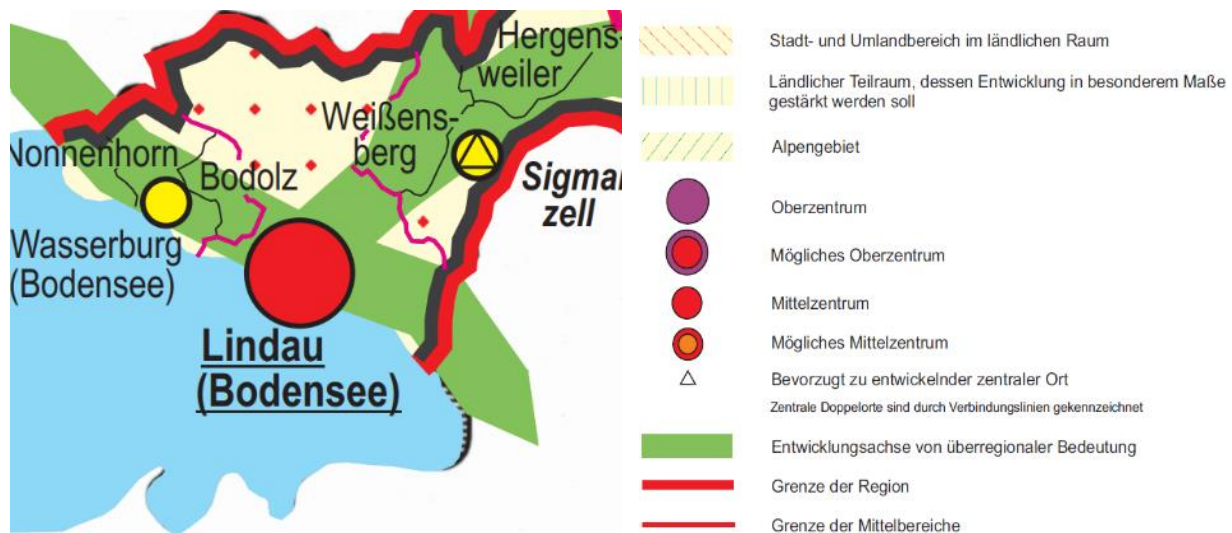


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 16), Karte 1, Raumstruktur

Raumstrukturell liegt die Stadt im allgemeinen ländlichen Raum und wird als Mittelzentrum dargestellt. Des Weiteren befindet sich Lindau an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

### 3.2.1 Siedlungswesen

Für das Siedlungswesen sieht der Regionalplan nachfolgende wesentlichen Ziele und Grundsätze vor, die wie folgt im Bebauungsplan berücksichtigt werden:

- *Dem Erhalt und der weiteren Entwicklung der gewachsenen Siedlungsstruktur der Region ist entsprechend der Bedürfnisse von Bevölkerung und Wirtschaft Rechnung zu tragen. (1.1 (G))*

Durch das Planvorhaben werden weitere Baukörper in das Stadtgefüge integriert. Das Vorhaben bietet einen flexiblen Wohnungsmix, der aus Geschosswohnungen, Reihenhäusern und zusätzliche Wohnungen im Dachgeschoss der Kindertagesstätte besteht. Die bestehenden denkmalgeschützten Gebäude bleiben erhalten und bilden den Rahmen der neuen Gebäude.

- *In allen Gemeinden soll in der Regel eine organische Siedlungsentwicklung stattfinden. Eine über die organische Siedlungsentwicklung hinausgehende Entwicklung ist in der Regel in zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten zulässig. (1.2 (Z)).*
- *Zur Eingrenzung des Flächenverbrauchs sollen insbesondere vorhandene Baulandreserven und leerstehende Gebäude genutzt sowie Nachverdichtungen in den Siedlungsgebieten vorgenommen werden. (1.3 (Z)).*
- *Einer Zersiedelung der Landschaft soll entgegengewirkt werden. Neubauflächen sollen möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungseinheiten ausgewiesen werden. (1.3 (Z)).*
- *Die Versiegelung von Freiflächen ist möglichst gering zu halten. (1.3 (Z)).*

Durch die Durchführung der Planung im Innenbereich und unmittelbar angrenzend an weitere Siedlungsstrukturen ist eine organische Siedlungsentwicklung gewährleistet. Die vorhandenen Grünstrukturen werden zudem in die Planung integriert. Die Eingrenzung des Flächenverbrauchs erfolgt durch die Realisierung der Nachverdichtung im Innenbereich sowie die

Nutzung der Bestandsgebäude. Einer Zersiedelung der Landschaft wird hierdurch ebenfalls entgegengewirkt. Da das Plangebiet im Bestand bereits weitestgehend versiegelt ist, wird die Neuversiegelung auf ein Minimum reduziert. Durch die Errichtung einer Tiefgarage unter den Gebäuden kann eine weitere oberflächige Versiegelung für die erforderlichen Stellplätze vermieden werden. Darüber hinaus erfolgt die Minimierung der Auswirkungen der Versiegelung durch Dachbegrünungen.

Die Planung entspricht daher den Zielen und Grundsätzen zum Themenbereich Siedlungswesen.

### 3.2.2 Natur und Landschaft

Der Regionalplan trifft folgende Aussagen zur Natur und Landschaft:

- *Die natürlichen Grundlagen und die landschaftlichen Gegebenheiten sollen zur Erhaltung und Entwicklung der Region als Lebens- und Arbeitsraum für die dortige Bevölkerung und als bedeutender Erholungsraum gesichert werden. (1.1(Z)).*

Das Plangebiet wird durch die gegebenen Pflanzen- und Baumstrukturen geprägt. Diese sollen im Zuge der Planung weitestgehend erhalten bleiben und hinsichtlich einer hohen Außenbereichsqualität weiterentwickelt und erlebbar gemacht werden. Die bestehenden Gehölze im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs sollen dabei in Abhängigkeit ihres jeweiligen Erhaltungszustands erhalten und gepflegt werden sowie ausschließlich dem Naturschutz dienen.

- *Es ist anzustreben, die für die Region charakteristische Mischung aus intensiv genutzten und ökologisch ausgleichend wirkenden Landschaftsteilen sowie die typischen Landschaftsbilder zu erhalten. Weitere Belastungen von Natur und Landschaft sind möglichst gering zu halten. (1.2(G)).*

Der Charakter des Planbereichs soll erhalten und als Bestandteil der Planung weiterentwickelt werden. Die Erheblichkeit der Eingriffe in die Umwelt werden im Zuge von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen minimiert.

- *In der Region sollen die Naturgüter Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlagen soweit als möglich nachhaltig gesichert und falls erforderlich wiederhergestellt werden. (2(Z)).*

Zum Schutz des Bodens sind die gesetzlichen Vorgaben des Bodenschutzgesetzes sowie insbesondere der Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB zu berücksichtigen. In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Gewässer. Der Untergrund ist nicht zur Versickerung geeignet, das unverschmutzte Niederschlagswasser ist daher durch geeignete Maßnahmen zurückzuhalten. Zudem wirkt sich das vorhandene Wassermanagement positiv auf das Mikroklima des Gebiets aus (siehe Ziffer 6.3 Grünordnungskonzept). Die im Zuge der Planung von Bebauung freigehaltenen Flächen sowie ergänzende Baumpflanzungen führen zum Erhalt einer guten Belüftung des Gebiets. Die Auswirkungen einer Versiegelung werden darüber hinaus durch weitere Maßnahmen wie z. B. Dachbegrünungen kompensiert.

Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht. Das geplante Vorhaben entspricht und unterstützt mit Blick auf die Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen somit den Grundsätzen und Zielvorgaben des Regionalplans.

### 3.3 Integriertes Stadtentwicklungskonzept LINDAU.2030 (ISEK)

Das Plangebiet befindet sich in keinem Sanierungsgebiet und wurde im Zuge des ISEKs nicht als Fokusgebiet definiert. Westlich des Plangebiets grenzt jedoch eines der sechs Fokusgebiete (III - Aeschacher Mitte) an. Im städtebaulichen Rahmenkonzept des ISEKs befindet sich der Planbereich innerhalb des Freiraumkorridors „von Drumlin zu Drumlin“, welcher von Nordwest nach Südost durch das Stadtgebiet verläuft und einen der Fünf Landschaftsfinger darstellt. Durch das Grünordnungs- und Freiraumkonzept des vorliegenden Bebauungsplans wird diesem Konzept entsprochen. Auch entspricht die vorliegende Planung den im ISEK definierten städtebaulichen Leitlinien (ISEK; S. 99 ff.); hiervon insbesondere den folgenden:

- Zwei Teile verbinden (Nr. 1)
- Quartierszentren entwickeln (Nr. 3)
- Wohnungsangebot erweitern (Nr. 4)
- Freiräume sichern und vernetzen (Nr. 5)
- Mobilität optimieren (Nr. 6)
- Stadtbild pflegen (Nr. 7)
- Klima schützen (Nr. 8)

Die Zusammenlegung der Stadtgärtnerei und des Bauhofs bei der Kläranlage ist im ISEK als Projekt aufgeführt (Nr. 30). Nach Neuorganisation der Funktionen auf dem Kläranlagenstandort formuliert das ISEK eine sinnvolle Nachnutzung der beiden Standorte durch Wohnen. Die Aufstellung des hier vorliegenden Bebauungsplans stellt die planungsrechtlichen Weichen um den ehemaligen Standort der alten Stadtgärtnerei einer Wohnnutzung zuzuführen. In der Projektpriorisierung befindet sich das Projekt in der Gruppe A, das bedeutet eine Umsetzung ab sofort (1-4 Jahren).



Abbildung 7: Auszug ISEK städtebauliches Rahmenkonzept (S. 110) mit Plangebiet (blau gestrichelt)

### 3.4 Landschaftsplan Stadt Lindau (2007)

Auf die für die Planung relevanten Aussagen des Landschaftsplans wird im Umweltbericht unter anderem in den jeweiligen Schutzgüterbewertungen Bezug genommen (vgl. Ziffer B) 1.4.3). Der Landschaftsplan der Stadt Lindau sieht für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele vor:

- Freihaltung und Entwicklung Grüngürtel Lindau im Norden des Plangebiets
- Vernetzung Grünräume, Grünachsen im Westen des Plangebiets (Fuß- und Radwege)
- Umsetzung Radwegeplan Lindau (Lokale Agenda 21)

Den Entwicklungszielen wird wie folgt entsprochen: Der Gehölzbestand innerhalb der Baugebietsflächen soll überwiegend erhalten bleiben. Wo eine Fällung unvermeidbar ist, werden Ersatzpflanzungen vorgenommen. Der nördliche und westliche Bereich des Plangebiets werden als Grünflächen festgesetzt und somit im Bestand gesichert. Durch diese Maßnahmen wird die grüne Prägung des Plangebiets beibehalten und die Zielvorgaben des Landschaftsplans berücksichtigt. Durch die Planung eines Geh- und Radwegs von Nordost nach Südwest, werden auch die im Landschaftsplan dargestellten Fahrradverbindungen „Hauptroute 4: Lindau-Insel-Niederhaus“ und „Hauptroute 6: Schönau-Reutin“ ergänzt und somit gestärkt.

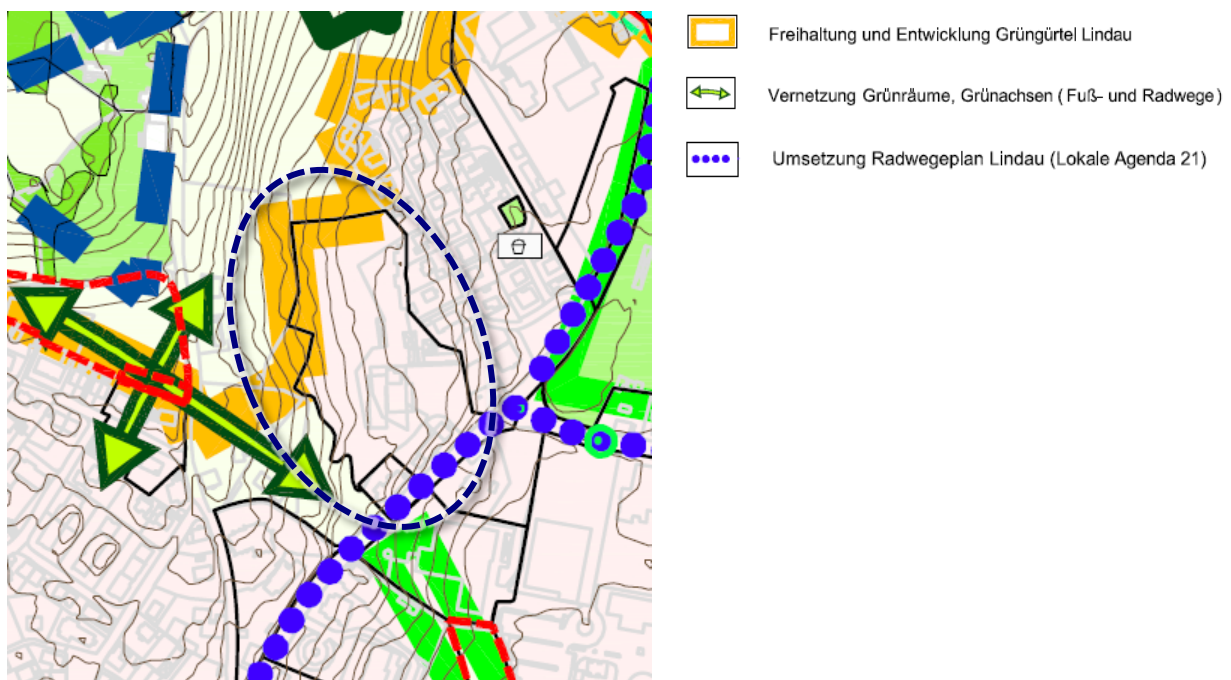


Abbildung 8: Auszug Landschaftsplan (2007 mit Plangebiet (blau gestrichelt)); Plan Nr. 11 Entwicklungskonzept, o. M.

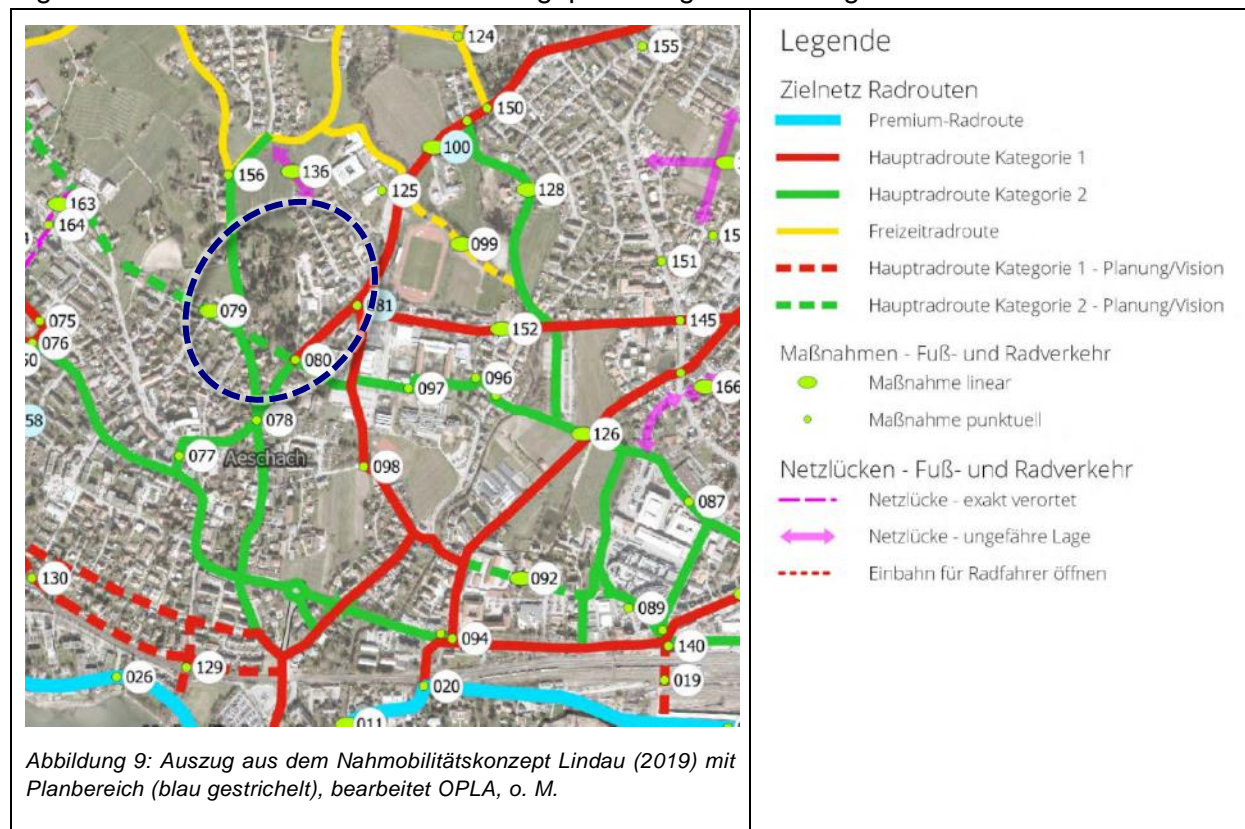
### 3.5 Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Lindau 2030 (FRK)

Teile des Plangebiets (westlicher Teil) liegen im Landschaftsfinger „von Drumlin zu Drumlin“. Im Text des FRK heißt es: „Ein schmaler Grünzug führt vorbei an der Realschule zur Christuskirche und zur Villa Engel/Stadtgärtnerei, die durch alten Baumbestand und die Lage am Hang das Potential zu einer Aufwertung aufweist. — Ziele: Teile der Villa Engel/Stadtgärtnerei zu öffentlicher Parkanlage umgestalten.“ sowie „Lückenschlüsse für die Wegeverbindung herstellen“. (S. 47) Den Zielen wird durch die Planung vollumfänglich Rechnung getragen,

indem der Baumbestand durch die Gebäude- und Wegeplanung berücksichtigt wird und in weiten Teilen erhalten bleibt, notwendige Fällungen werden soweit wie möglich gleichwertig ersetzt. Teilbereiche des Bestands werden als Privatgrün, der für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sein wird, und der westliche Bereich als öffentliche Parkanlage festgesetzt, in welchem auch Spiel- und Erholungsmöglichkeiten geschaffen werden.

### 3.6 Nahmobilitätskonzept (2019)

Die im Nahmobilitätskonzept Lindau dargestellte Ost-West Verbindung der Hauptradroute Kategorie 1 und 2 wird über den Bebauungsplan hergestellt und gesichert.



## 4. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHS

### 4.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich zentrumsnah im Stadtteil Aeschach und ergibt sich im Detail aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von 31.406 m<sup>2</sup> (3,1 ha) und beinhaltet vollständig die Flurnummern 156, 156/1, 157, 158, 161/2, 206 und 206/2 sowie eine Teilfläche der Flurnummer 214/2. Alle Grundstücke befinden sich innerhalb der Gemarkung Aeschach der Stadt Lindau.

### 4.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld

Das Plangebiet erstreckt sich von Süden nach Norden und wird im Westen und Norden durch einen waldähnlichen Gehölzbestand gefasst, wodurch eine natürliche Raumkante zwischen

Neubaugebiet und öffentlicher Parkfläche gegeben ist. Daran schließen im Norden landwirtschaftliche Flächen an. Im Südosten wird das Plangebiet durch die Ludwig-Kick-Straße und im Osten durch ein bestehendes Wohngebiet begrenzt. Im Süden erfolgt die Abgrenzung durch die Christuskirche von Lindau zu 1900 und im Westen durch die Anheggerstraße sowie drei alleinstehende Wohngebäude.



Abbildung 10: Topographische Karte des Plangebiets und der Umgebung, o. M. (© 2020 Bayerische Vermessungsverwaltung)

#### 4.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)



Abbildung 11: Luftbild des Plangebiets (blau umrandet), o. M. (© 2022 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Gelände weist ein West-Ost Gefälle auf. Der höchste Punkt liegt bei ca. 416 m im Westen, der niedrigste im Osten bei ca. 402 m. Das Gelände wird vor allem im Westen und Norden durch einen üppigen, waldähnlichen Gehölzbestand geprägt. Dabei handelt es sich sowohl um Nadelbäume als auch Laubbäume. In Richtung Westen geht die waldähnliche Struktur in eine parkähnliche Begrünung des kirchlichen Grundstücks der Christuskirche über. Das Grundstück der Stadtgärtnerei ist ebenfalls parkähnlich bepflanzte. Südlich entlang der Ludwig-Kick-Straße befinden sich vor allem großgewachsene Laubbäume, die zwischen der Stadtgärtnerei bis zum Pfarrhaus der Christuskirche eine starke Grünstäur bilden. Im Gesamten charakterisiert sich der Planbereich folglich durch eine intensive Durchgrünung.



Abbildung 12: Luftaufnahme des Plangebiets aus Richtung Süden (Quelle: Wilfried Löderbusch, bearbeitet OPLA)

Der Bestand wurde durch eine umfassende Baumbegutachtung und -bewertung erfasst:

- Gutachten zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen (TreeConsult Brudi & Partner; 12.07.2019)
- Gutachten zum wurzelbezogenen Konfliktzonen Management auf dem Gelände der alten Stadtgärtnerei Lindau (Lindauer Baumpflege GbR, 12.11.2021)
- Schreiben zur Erweiterung Untersuchungsgebiet Erhaltungswürdigkeit Baumbestand alte Stadtgärtnerei Lindau, mit Tabelle und Lageplan (Lindauer Baumpflege GbR, 03.11.2020)

Das Gutachten zum wurzelbezogenen Konfliktzonen-Management kommt zu dem Ergebnis, dass der Baumbestand des Plangebiets zu den wichtigsten zusammenhängenden Baumbeständen in Lindau gehört. Der Gutachter sieht jedoch unter Einhaltung sämtlicher Auflagen und bei konsequenter Beachtung aller Konfliktzonen eine gute Chance, das geplante Vorhaben mit geringstmöglichen Schäden für den Baumbestand umzusetzen. Die öffentlichen

Grünflächen im Westen, sowie die private Grünfläche im Norden des Plangebietes sind zudem als Flächen Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen festgesetzt, wobei die private nördliche Grünfläche für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sein wird. Auch in den übrigen Bereichen werden zahlreiche Einzelbäume zum Erhalt und als Ergänzung einige neu zu pflanzende Gehölze festgesetzt.

#### 4.4 Umweltbelange

Die Umweltbelange werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung in einem Umweltbericht berücksichtigt (§ 2a BauGB). Darin werden die ermittelten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil (Teil B) der Begründung zum Bebauungsplan.

### 5. DENKMALSCHUTZ



Abbildung 13: Auszug aus dem Bayernatlas: Bau- und Bodendenkmäler, o. M. (© 2022 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet und dessen Umfeld zeichnen sich durch ein hohes Aufkommen an Baudenkmalen aus. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Baudenkmäler der „Villa Engel“ (Aktennummer: D-7-76-116-389) mit Stadtgärtnerhaus und ehemaliger Orangerie bzw. Palmenhaus (Ludwig-Kick-Straße 9, 11 und 13). Die Baudenkmäler bleiben erhalten und werden in das Nutzungskonzept integriert. Der bestehende Kindergarten soll dabei aus der Villa Engel in den nordwestlich gelegenen geplanten Neubau der Kindertagesstätte integriert werden.

Die historische Gesamtanlage „Park Villa Engel“ kündete Ende des 19. Jahrhunderts von der Entwicklung Lindaus zum Lebensort der adeligen und bürgerlichen Oberschicht. Lindau als Lebensmittelpunkt zu wählen wurde populär. Spätestens nach dem zweiten Weltkrieg, ausgehend von der Benutzung des Geländes durch die französische Besatzungsmacht und dem Bau der Gewächshäuser, Garagen- und Werkstattgebäude, sind die historischen Zusammenhänge zwischen Villa Engel und ihren nördlichen Freiräumen durch Überbauung fast gänzlich verloren gegangen. Verblieben sind die bereits beschriebenen, unter Denkmalschutz stehenden Gebäude Ludwig-Kick-Straße 9, 11 und 13.

Durch die Stellung der geplanten Geschosswohnungsbauten werden die verbliebenen historischen Zusammenhänge weiterhin lesbar bleiben und durch die Nutzung der Fläche zwischen Palmen- und Stadtgärtnerhaus als Mietergärten mit entsprechender Freiraumgestaltung erlebbar werden.

Weitere Denkmäler im direkten Umfeld sind die Evangelische Christuskirche, die Polizeiinspektion Lindau sowie das westlich gelegene sogenannte Lola-Montez-Schlößle.

Es wird auf den Art. 6 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) hingewiesen, der besagt, dass es bei Maßnahmen an Baudenkmälern selbst, oder aber auch wenn in der Nähe von Baudenkmälern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden sollen, es einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis bedarf.

## 6. PLANUNGSKONZEPT

---

Die Beschreibung der Planungskonzepte erfolgt in Anlehnung an den Erläuterungsbericht des Städtebaulichen Entwurfs der Architekten Dietrich I Untertrifaller.

### 6.1 Städtebauliches Konzept

Dem Städtebaulichen Konzept übergeordnet steht die Zielsetzung, die bauliche Struktur und den umgebenden Grünraum in Einklang zu bringen. Dies wird durch die gezielte Anordnung der Bebauung im Osten des Gehölzbestands erreicht. Lediglich die Kindertagesstätte nimmt hierbei eine Sonderposition ein und wird in die im Westen liegende Lichtung integriert (vgl. Abbildung 14).

Die Bebauung strukturiert sich dabei in vier Teilbereiche. Das Zentrum bilden 3 polygonale Baukörper in Geschossbauweise, die sich um einen zentralen Quartiersplatz gruppieren. Die Baukörper gliedern sich in ein südwestlich gelegenes viergeschossiges Gebäude als städtebauliches Pendant zur Villa Engel und zwei dreigeschossige Baukörper die sich zum Palmenhaus orientieren. Die Geschosswohnungsbauten werden zudem mit Staffelgeschossen errichtet.

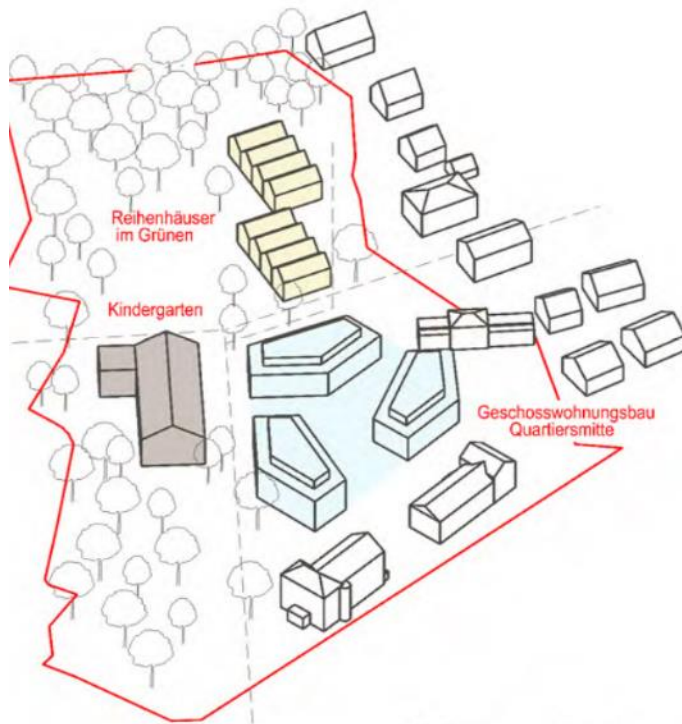


Abbildung 14: Nutzungsverteilung Dietrich I Untertrifaller Architekten, Auszug aus den Wettbewerbsunterlagen (2019), Gebäudegestaltung wurde überarbeitet und kann von der Darstellung abweichen

Nördlich befinden sich 2 versetzte zweigeschossige Reihenhauszeilen mit 8 Häusern, die einen Übergang der bestehenden Einzelhausbebauung im Osten zum Geschosswohnungsbau bilden. Deren vorgelagerte, nach Westen orientierten Freibereiche binden die beiden Baureihen in die bestehende Grünraumstruktur ein. Westlich wird die Bebauung durch die neugeplante Kindertagesstätte mit darüberliegenden Wohnungen abgeschlossen, die sich mit ihrem Außenbereich in Richtung Park orientiert und mit ihrem Baukörper eine Abschirmung zur östlichen Wohnbebauung bildet. Die Kindertagesstätte wird somit als Solitär dem Park und Grünbereich zugeordnet und wird mit einem flach nach Westen geneigten Schrägdach ausgebildet. Die geplante Neubebauung wird durch die bestehenden denkmalgeschützten Gebäude südöstlich entlang der Ludwig-Kick-Straße sowie östlich durch das Palmenhaus gerahmt. Die Baukörper werden mit Blickbeziehungen untereinander verbunden, wodurch eine Wechselbeziehung mit den Raumkanten des Bestandes und den Neubauten entsteht.

Die Baukörper werden mit Blickbeziehungen untereinander verbunden, wodurch eine Wechselbeziehung mit den Raumkanten des Bestandes und den Neubauten entsteht.

Beim gesamten Planvorhaben wird, nach dem Leitgedanken „Wohnen im Grünen“, auf eine durchgängige Begrünung, Dachbegrünung und eine kompakte Bauweise geachtet, wodurch der Anteil überbauter Fläche auf ein Minimales reduziert wird und die bauliche Dichte durch die Geschossigkeit kompensiert und verträglich wird. Darüber hinaus soll durch den Einsatz entsprechender Materialien bei der Fassadengestaltung die Einbindung in die Landschaft und das Gesamtkonzept eines grünen, ruhigen und offen gestalteten Wohnquartiers gegeben sein.

Des Weiteren bietet das Vorhaben einen flexiblen Wohnungsmix, der aus Geschosswohnungen in der Quartiersmitte, Reihenhäusern im Norden und der Kindertagesstätte im Westen besteht. Im Dachgeschoss sollen zudem Wohnungen insbesondere für Erzieher:innen, bereitgestellt werden. Insgesamt werden nach derzeitigem Planungsstand ca. 72 WE entwickelt:

- Geschosswohnungsbau: ca. 55 WE
- Reihenhäuser: 8 WE
- Kindertagesstätte: ca. 9 WE

Durch die gezielte Anordnung der einzelnen Baukörper ergibt sich ein Übergang vom öffentlichen urbanen Raum im Süden, hin zum privaten Rückzugsort im Norden. Das Gesamtkonzept des Planbereichs gliedert sich dabei harmonisch in den Stadtteil Aeschach ein.

## 6.2 Verkehrskonzept/ Erschließung

Das Plangebiet befindet sich zentrumsnah im Stadtteil Aeschach auf dem ehemaligen Gelände der Stadtgärtnerei. Das Aeschacher Zentrum („Aeschacher Markt“), das Schulzentrum Aeschach und der Zentrale Umsteigeplatz (ZUP) des Stadtbusses befinden sich in unmittelbarer Nähe und sind somit in wenigen Minuten zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar.

Ab dem Vorplatz der Villa Engel soll das Quartier weitestgehend autofrei und fußgängerfreundlich entwickelt werden. Die Zufahrt für den Hol- und Bring-Verkehr der Kinderbetreuung mit Möglichkeiten zum Be- und Entladen sowie zu den bestehenden oberirdischen Stellplätzen der Villa Engel sowie des Stadtgärtnerhauses erfolgt an der bestehenden Zufahrt südwestlich des Plangebiets. Die Zufahrt wird entsprechend erweitert und mit einem Wendebereich ausgestattet. Das Quartier selbst ist ab hier lediglich für Feuerwehr-, Rettungs- sowie Ent- und Versorgungsfahrzeuge befahrbar und kann so weitestgehend autofrei entwickelt werden. Es ist vorgesehen, dass Post-, Paket- und Lieferdienste im Wendebereich halten können und von dort die Sendungen verteilen.

Das Fuß- und Radwegenetz wird durch die Planung sowohl in Richtung West-Ost (Anheggerstraße ↔ Schweizerhofweg), West-Süd (Anheggerstraße ↔ Ludwig-Kick-Straße) als auch Ost-Süd (Schweizerhofweg ↔ Ludwig-Kick-Straße) ergänzt und ausgebaut, wodurch eine Verknüpfung innerhalb des Gebiets sowie mit den umliegenden Strukturen gewährleistet wird. Entsprechend dem Nahmobilitätskonzept der Stadt Lindau soll die West-Ost-Verbindung den Radverkehr aus Richtung Schönauf über das Gebiet „Südlich Schloss Moos“ und Oberreitnau durch das Plangebiet nach Aeschach leiten (Haupttradrouten Kategorie 1 und 2). Als zusätzliche fußläufige Verbindung ist das Quartier zwischen dem Stadtgärtnerhaus und der Tiefgaragenzufahrt vom Gehweg der Ludwig-Kick-Straße zu erreichen.

Das Verkehrskonzept der Architekten Dietrich I Untertrifaller gründet auf einer unterhalb der Geschosswohnungsbauten sowie der Kindertagesstätte liegenden gemeinsamen Tiefgarage. Auch die Reihenhäuser erhalten hier nordöstlich einen abgetrennten Tiefgaragenbereich. Die Zufahrt liegt westlich des Kreisverkehrs Ludwig-Kick-Straße/ Reutiner-Straße und erfolgt somit südöstlich des Plangebiets von der Ludwig-Kick-Straße. Sie wird trichterförmig ausgebildet, um beim Ausfahren die Blickbeziehungen in alle Richtungen zu gewährleisten. Der vorhandene Geländesprung zwischen Ludwig-Kick-Straße und dem Planungsgebiet wird hierdurch optimal in die Planung integriert.

In einer verkehrstechnischen Stellungnahme wurde eine detaillierte Verkehrsprognose des Gesamtverkehrs auf Grundlage der aktuellen Planung erstellt und die entsprechenden Leistungs- und Qualitätsnachweise erbracht. Dabei wurde u. a. geprüft, ob eine Linksabbiegespur auf der Ludwig-Kick-Straße durch die TG-Zufahrt erforderlich ist. Die Auswertung des durch das Projekt induzierten Verkehrs hat ergeben, dass auf der Ludwig-Kick-Straße ein zusätzlicher Verkehr von jeweils ca. 332 Fahrten im Quell- und Zielverkehr des Projektes pro Tag zusätzlich generiert werden. Das sind je ca. 166 Fahrten in und aus Richtung Süd-West und ca. 166 Fahrten in und aus Richtung Nord-Ost. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass weder ein Aufstellbereich noch ein Linksabbiegestreifen notwendig sind. Da die Frequenz der links abbiegenden Fahrzeuge in den Spitzenstunden sehr gering ausfällt, seien noch Reserven in einer Größenordnung von ca. 60% (für in das Areal einbiegende Fahrzeuge) möglich. Beide Anbindungen in das Plangebiet erfüllen die

verkehrstechnischen Anforderungen in Bezug auf die freizuhaltenden Sichtfelder, die mittels dynamischer Schleppkurven geprüften Fahrrelationen und der Situierung an der Ludwig-Kick-Straße. Es wird zudem keine für das Projekt problematische Rückstaulänge vor dem Kreisverkehr (Anbindung Reutiner Straße) induziert. (Verkehrstechnische Stellungnahme, Besch und Partner KG; 2021)

### Stellplatzanzahl

Gemäß Stellplatzverordnung der Stadt Lindau wären ohne Abminderungsfaktor 72 Kfz-Stellplätze, wovon 4 barrierefrei zu errichten sind, und 144 Fahrradstellplätze benötigt. Durch die ÖPNV-Anbindung sowie die Entwicklung von gefördertem Wohnungsbau kann gemäß Stellplatzsatzung für die Kfz-Stellplätze ein Abminderungsfaktor angewendet werden (ÖPNV: 20%; geförderter Wohnungsbau: 40 %, insgesamt aber maximal 40%). Es sind somit 47 Kfz-Stellplätze zu errichten, wovon ebenfalls 4 barrierefrei auszubilden sind. Durch die Unterbauung der Gebäude mit einer Tiefgarage können nach derzeitigem Planungsstand 56 Kfz-Stellplätze nachgewiesen werden. Die gemäß Stellplatzverordnung erforderliche Anzahl an Stellplätze kann somit im Plangebiet mit positiver Bilanz bereitgestellt werden. Die für die Reihenhäuser erforderlichen Fahrradstellplätze werden östlich der Reihenhäuser in einer hierfür vorgesehenen Nebenanlage errichtet. Die weiteren Fahrradstellplätze werden sowohl in der Tiefgarage nachgewiesen als auch oberirdisch. Die Gesamtzahl entspricht der erforderlichen Anzahl von 144. Die Kfz-Stellplätze der Villa Engel sowie des Stadtgärtnerhauses bleiben in Ihrer Anzahl bestehen.

Hinzu kommen ca. fünf weitere oberirdische Stellplätze, die als Kurzzeitparkplätze für die Kindertagesstätte (Hol- und Bringservice) dienen. Die Integration der Tiefgarage in das Stadtbild sowie die Weiterentwicklung des Fuß- und Radwegenetzes nehmen eine bedeutende Rolle im Verkehrskonzept ein.

## **6.3 Grünordnungs- und Freiraumkonzept**

Das Plangebiet charakterisiert sich durch eine intensive Durchgrünung, die durch die Planung aufgegriffen und erlebbar gemacht werden soll. Der Baumbestand wurde durch eine umfassende Baumbegutachtung und -bewertung erfasst. Er soll weitestgehend erhalten bleiben und in die Planung integriert werden. Wo Fällungen unvermeidbar sind, erfolgen soweit möglich gemäß der Wertigkeit der Bäume entsprechende Ersatzpflanzungen (vgl. Tabelle 1, S. 27). Im Bereich der Ost-West Verbindung wurden unterschiedliche Alternativen untersucht. Die Verbindung sollte ursprünglich nördlich des WA3 auf die Anheggerstraße führen. Allerdings hätte diese Variante die Fällung von wesentlich mehr Bäumen zur Folge. Daher wurden weitere Planungsalternativen untersucht und die nun vorliegende Variante südlich des WA3 stellt den geringsten Eingriff in den Baumbestand dar.

Der westliche Grünbereich soll öffentlich begehbar und erlebbar gemacht werden. Hierzu erfolgt die Anlage eines Fuß- und Radwegs. Zusätzlich soll südwestlich der geplanten Kindertagesstätte ein öffentlicher Spielplatz entstehen, der von Kleinkindern genutzt werden kann.

Für die Bewohner:innen des Quartiers soll im Osten ein Gemeinschaftsgarten als „Urban Gardening“-Fläche entstehen, um eine soziale Integration der Bewohner:innen untereinander zu fördern.

Nachdem der Untergrund für eine Versickerung nicht geeignet ist, erfolgt die Ableitung des unverschmutzten Niederschlagswassers über Rückhaltmaßnahmen (z. B. Rückhalteteiche,

Zisternen) und eine gedrosselte Einleitung in den Regenwasserkanal. Es sind zudem Maßnahmen zur Verwendung des rückgehaltenen Regenwassers zur Grauwassernutzung angestrebt, wie zum Beispiel für die Gartenbewässerung.

Die Auswahl an Pflanzen und Materialien erfolgt in gleichen Maßen in Anlehnung an die potentielle natürliche Vegetation sowie sich verändernden klimatischen Bedingungen.

Fortlaufend wird nach dem Grundsatz des „Cradle2Cradle“ geplant, indem in erster Linie wiederverwendbare, robuste und durchlässige Beläge mit ortstypischen massiven Natursteinaufkantungungen kombiniert werden. Angedacht ist zudem die Wiederverwendung und Integration der gefälltten Bäume als Sitz- und Spielelemente, Lebensräume für Tiere und Insekten sowie weitere Gestaltungselemente im Quartier.

## 6.4 Energiekonzept

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB; § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB). Die Festsetzungsmöglichkeiten auf Bebauungsplanebene sind nach derzeitigem Stand jedoch begrenzt.

Im Falle eines Neubaus sind die Eigentümer gemäß § 3 EEWärmeG seit 2009 verpflichtet, anteilig regenerative Energien zu nutzen. Dies kann unter anderem durch Wärmepumpen, Solaranlagen, Holzpelletkessel geschehen oder durch Maßnahmen, wie z.B. die Errichtung von Solarthermieanlagen auf großen Dachflächen.

Das derzeitige Energiekonzept beinhaltet die Bereitstellung von Energie durch Erdwärmesonden mit Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen oder einer Pelletheizung. Ein entsprechendes unterirdisches Pelletlager ist südwestlich im Bereich WA2.2 im Anschluss an die Tiefgarage vorgesehen.

### Solarenergie

Innerhalb des Bebauungsplanumgriffs kann die Nutzung von Solarenergie durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Neubauten weiter ausgebaut werden. Durch die Orientierung der Gebäudeflächen nach Süden kann der Wärmeeintrag durch solare Einstrahlung über die Gebäudefassade bestmöglich ausgeschöpft werden und durch die Ausrichtung der Dachfläche nach Süden bzw. eine Aufständigung der PV-Module auf Flachdächern ergibt sich eine begünstigte Möglichkeit der Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen. Eine Begrünung der Dächer begünstigt dabei die Energiegewinnung. Durch Messreihen konnte festgestellt werden, dass durch den Kühleffekt der Dachbegrünung ein höherer Wirkungsgrad erzielt werden konnte. Denn mit zunehmender Temperatur der Module nimmt deren Wirkungsgrad und damit die Energiegewinnung ab.

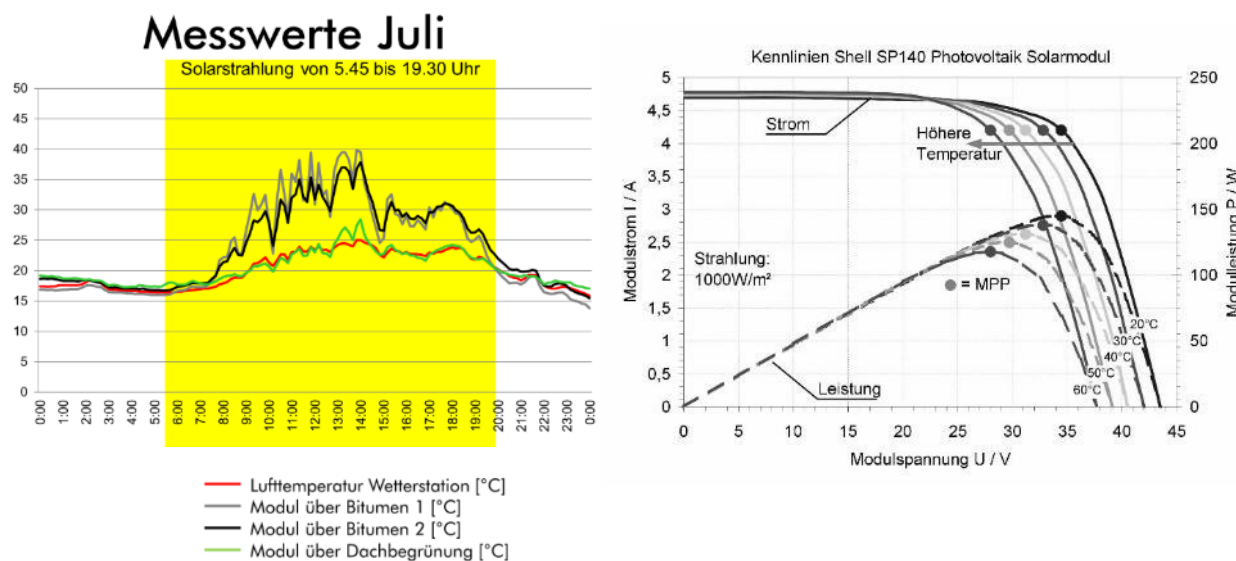


Abbildung 15: links: Messreihe Dachbegrünung und Solar (Quelle: ZinCo GmbH „Gründach-Seminar“, 2020); rechts: Temperaturabhängiges Kennlinienfeld eines Solarmoduls am Beispiel von Shell SP140 (Quelle: "Shell SP140 Photovoltaik Solarmodul", Shell Solar, Produktinformation, Draft, 2006)

Durch die passive Nutzung der solaren Einstrahlung und der Gewinnung von Wärme und Strom, können Kosten gespart und dem Klimaschutz Rechnung getragen werden.

Die Stadt Lindau liegt im Bereich des Bebauungsplangebiets bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im Mittelfeld (1150-1164 kW/m²). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

## 6.5 Brandschutz

Im Zuge einer Vorbemessung wurde der Brandschutz bereits geprüft (umt Umweltingenieure; 21.04.2021). Diese Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass ein ausreichender Brandschutz gewährleistet ist.

## 7. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

### 7.1 Art der baulichen Nutzung – Grundzug der Planung

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Bereich der Reihenhäuser (WA1), des Geschosswohnungsbaus inkl. Palmenhaus (WA2) und der Kindertagesstätte (WA3) ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Entsprechend des Nutzungskonzeptes sind im WA 1 und WA2 Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die über das Wohnen hinausgehende zulässigen Nutzungen sollen zur Belebung und Attraktivierung des Quartiers beitragen. So wäre die Errichtung eines Quartiercafés oder beispielsweise einer Quartierswerkstatt möglich. Im Bereich der Kindertagesstätte (WA3) sind im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss Anlagen für soziale Zwecke – konkret für die Kinderbetreuung – zulässig. Im 2. Obergeschoss (Dachgeschoss) ist zudem Wohnnutzung zulässig, da hier Wohnraum ins-

besondere für Erzieher:innen zur Verfügung gestellt werden soll. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen sind nicht zulässig, da sich diese Nutzungen nicht in das gewünschte Nutzungsschema eines ruhigen, aber belebten und weitestgehend autofreien Wohnquartiers einfügen. Ferienwohnungen im Sinne des § 13a Satz 1 und Satz 3 BauNVO sind ebenfalls nicht zulässig, da der hier geschaffene Wohnraum in erster Linie der Bevölkerung und nicht dem Tourismus dienen soll. Aus diesem Grund sind zudem Betriebe des Beherbergungsgewerbes im Allgemeinen Wohngebiet nur ausnahmsweise und im Mischgebiet gar nicht zulässig.

Im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude Villa Engel und Stadtgärtnerhaus wird entlang der Ludwig-Kick-Straße ein Mischgebiet festgesetzt. Hier wird eine dem Gebietscharakter entsprechende Nutzungsdurchmischung über die jeweiligen Geschosse gewährleistet. Zur Belebung des Straßenraums sind im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss Geschäfts- und Büronutzungen, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Wohnnutzung ist aus immissionsschutzfachlichen Gründen und zum Schutz der Privatsphäre ausschließlich in den oberen Geschossen zulässig. Im Erdgeschoss ist keine Wohnnutzung zulässig. Darüber hinaus sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ebenfalls nicht zulässig. Für diese Nutzungen stehen andere Flächen im Stadtbereich zur Verfügung und sind an diesem Standort städtebaulich nicht gewünscht.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung – Grundzug der Planung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche (GRZ) der baulichen Anlagen, der Höhe der baulichen Anlagen und der Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Für das Mischgebiet (MI) werden keine Festsetzungen getroffen, da hier eine Bestandsbebauung vorliegt, die zudem unter Denkmalschutz steht. Änderungen richten sich daher nach dem Denkmalschutzgesetz. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher lediglich auf die Allgemeinen Wohngebiete (WA1 bis WA3).

### **7.2.1 Zulässige Grundfläche**

Zur Regelung der Bebauungsdichte sowie zur baurechtlichen Umsetzung der Gebäudeplanung des Wettbewerbentwurfs, erfolgt die Festsetzung einer jeweils für die Allgemeinen Wohngebiete WA1-3 maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO. Die zulässigen Maximalwerte sind entsprechend der Orientierungswerte der BauNVO für ein Allgemeines Wohngebiet mit 0,4 festgesetzt.

Für die in den Allgemeinen Wohngebieten unterschiedlich vorgesehenen und festgesetzten Maße der baulichen Nutzung, sind analog mehr oder weniger bauliche Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Nr. 1 – 3 BauNVO erforderlich. Bei diesen baulichen Anlagen handelt es sich um Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder des Baugebiets selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen (vgl. § 14 BauNVO, hierzu zählen z. B. Wege) sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird. Durch diese Anlagen darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO die zulässige Grundfläche bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen werden. Um den Versiegelungsgrad zu minimieren, wird die generelle Überschreitungsmöglichkeit auf das unbedingt

notwendige Maß beschränkt. Im WA1 darf daher die GRZ von 0,4 durch die vorangehend genannten Anlagen, insbesondere die für Fahrräder und zur Mülltonnenunterbringung vorgesehene Nebenanlage bis zu einer GRZ von 0,65 überschritten werden. Im WA2 ist eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,82 zulässig. Die Überschreitung dient vor allem der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage, welche sich vorrangig unter dem WA2 erstreckt. Ohne diese Maßnahme müssten oberirdisch Stellplätze hergestellt werden, was das Stadtbild belastet und zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde. Der hierfür erforderliche Flächenverbrauch würde zu Lasten der Schaffung des gewünschten Wohnraums gehen. Im WA3 ist eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,45 zulässig. Diese ist erforderlich, da sich ebenfalls Teilbereiche der TG in diesem Bereich befinden und für die Nutzung als Kindergarten Spielgeräte, erforderliche Nebenanlagen wie Unterbringung von Gartengeräten oder Spielgeräte ermöglicht werden sollen. Gleichzeitig soll dieser Bereich als Übergang zu den Parkflächen von einer umfangreicheren Versiegelung und Bebauung freigehalten werden. Im Gesamten wird somit eine GRZ von 0,64 nicht überschritten, wodurch der gesetzliche Rahmen von maximal 0,8 weit unterschritten wird.

Die Festsetzung von Dachbegrünungen sowie die Begrünung der nicht überbauten Flächen der Tiefgarage sowie die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien bei Wegen und Plätzen, tragen zur Minimierung der Versiegelung bei, wodurch die Überschreitung vertretbar ist. Zudem ist die Festsetzung großflächiger Grünflächen mit dem Erhalt zahlreicher Bäume Teil des Bebauungsplans, während die bzgl. der überbaubaren Grundfläche getroffenen Festsetzungen hauptsächlich bereits versiegelte Bereiche betreffen, sodass die Überschreitungen geringfügige Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens haben.

#### 7.2.2 Höhe der baulichen Anlagen und Höhenbezugspunkte

Die Höhe der baulichen Anlagen wird bestimmt durch die Festsetzung einer Gesamthöhe und einer Wandhöhe. Die festgesetzten Höhen gliedern die Bebauung und stellen gleichzeitig die Einfügung in das Stadtbild sicher. Die polygonalen Baukörper in der Quartiersmitte erhalten zudem mit dem südwestlichen Baukörper einen Hochpunkt, der somit ein Pendant zur Villa Engel darstellt. Die festgesetzten maximalen Wand- und Gesamthöhen resultieren aus den Ergebnissen des städtebaulichen Realisierungswettbewerbs, wurden jedoch nachträglich erhöht, da die Baukörper in Holzbauweise entstehen sollen, was ggf. höhere notwendige Raumhöhen erfordert, zudem kann eine an den Klimawandel angepasste Dämmung der Gebäude höhere Dämmstärken notwendig machen. Die Festsetzung der Vollgeschosse entspricht den Nutzungszwecken der Gebäude. Hierdurch wird die Wirkung der Gesamthöhe reduziert, bei gleichzeitiger höchstmöglicher Flächenausschöpfung zur Bereitstellung von Wohnraum, wodurch wiederum eine weitere Flächeninanspruchnahme vermieden werden kann.

Eine Überschreitung der maximalen Gesamthöhe für untergeordnete technische Anlagen wird zugelassen, was z. B. für Lüftungsanlagen auf Flachdachgebäuden sinnvoll ist aber auch für die Errichtung von PV-Anlagen. Die Dachaufbauten müssen dabei jeweils von der Außenkante des Gebäudes um mindestens das Maß ihrer eigenen Höhe zurückversetzt werden, um eine Wahrnehmbarkeit im Straßenbild zu vermeiden. Ausgenommen hiervon sind aufgrund ihrer erschließungstechnischen Erforderlichkeit Aufzüge und Erschließungskerne.

Von den in der Planzeichnung festgesetzten Höhenbezugspunkten darf um +/- 15 cm abgewichen werden, um eine minimale Flexibilität bei der Umsetzung der Planung einzuräumen.

### 7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche – Grundzug der Planung

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans gilt die offene Bauweise. Dabei sind mit Ausnahme der Reihenhäuser im Norden nur Einzelhäuser zulässig, was der städtebaulichen Umgebung entspricht und einen offenen Charakter des Wohnquartiers gewährleistet. Die überbaubare Fläche ist in der Planzeichnung festgesetzt und durch Baugrenzen definiert. Sie entspricht im Wesentlichen der im Städtebaulichen Entwurf dargestellten Gebäudekonzeption. Tiefgaragen und Nebenanlagen, wie die Fahrradgaragen östlich der Reihenhäuser sowie die Pergola östlich der Gemeinschaftsgärten, sind in den festgesetzten Umgrenzungen von Flächen für Nebenanlagen und Tiefgaragen zulässig. Damit kann die städtebauliche Planungskonzeption gewahrt sowie der Anteil der oberirdischen Bebauung und Versiegelung reduziert werden. Um eine kleingliedrige Bebauung durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO zu vermeiden, sind diese ausschließlich innerhalb der Baugrenzen und Umgrenzungen für Flächen der Tiefgarage sowie den Flächen für Nebenanlagen zulässig. Ausgenommen hiervon sind die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO (z. B. Erdsonden für Erdwärme).

Für das denkmalgeschützte Gebäude innerhalb des WA2 wird keine überbaubare Fläche festgesetzt, da es als Baudenkmal Bestandsschutz genießt.

### 7.4 Ver- und Entsorgung

#### 7.4.1 Wasserver- und Abwasserentsorgung

Der Anschluss des Bebauungsplangebiets erfolgt über das vor Ort bereits vorhandene Wasser- und Abwassernetz. Die Versorgung mit Trinkwasser und Löschwasser kann durch den Anschluss an das bestehende Trinkwassernetz der Stadt Lindau sichergestellt werden. Die Einleitung der häuslichen bzw. gewerblichen Abwässer aus der geplanten Neubebauung ist wie bisher in die bestehende Kanalisation vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

#### 7.4.2 Niederschlagswasser

Das anfallende, nicht verschmutzte Niederschlagswasser von Dach- und Belagsflächen sollte vorrangig auf dem jeweiligen Grundstück versickert werden. Gemäß Bodengutachten (10.11.2020; Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH) ist der Untergrund jedoch für eine flächenhafte Versickerung eher ungeeignet. Anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser darf von befestigten Flächen bis ca. 400 m<sup>2</sup> ungedrosselt an die Straßenentwässerungsleitung angeschlossen werden. Aufgrund einer Überschreitung dieser Flächen sind gegebenenfalls zusätzlich Rückhaltemaßnahmen mit gedrosselter Ableitung (z. B. Retentionszisterne, Rigole, etc.) vorzusehen. Aufgrund der geplanten Nutzung fällt gemäß TRENOG kein verschmutztes Niederschlagswasser an, somit ist keine Vorbehandlung des Niederschlagswassers vor der Einleitung in den Regenwasserkanal erforderlich.

#### 7.4.3 Strom-/ Energieversorgung

Die Stromversorgung kann über das vorhandene Leitungsnetz für das gesamte Plangebiet sichergestellt werden. Darüber hinaus ist die Ausstattung der Gebäudedächer mit Photovoltaik vorgesehen. Die Wärmeversorgung soll über Erdwärmesonden mit Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen oder eine Pelletheizung erfolgen. (vgl. Energiekonzept A) 6.4)

#### 7.4.4 Abfallentsorgung

Die Müllentsorgung wird über die vorhandenen Straßen durch die Entsorgungssysteme des Abfallwirtschaftsverbandes sichergestellt. Die Wohnwege innerhalb des Quartiers dürfen von Entsorgungsfahrzeugen befahren werden. Eine Wendeanlage ist nicht erforderlich.

### 7.5 Bodenschutz und Grünordnung

#### 7.5.1 Abgrabungen und Aufschüttungen

Die Errichtung der Tiefgarage, der Gebäude sowie der barrierefreien Wege, macht eine Geländeänderung erforderlich. Das natürliche Gelände soll dabei in seiner Gestalt jedoch nicht grundlegend geändert werden. Eine technisch erforderliche Geländeänderung erfolgt daher lediglich im Bereich der Tiefgarage, der Gebäudeumgriffe sowie im Bereich der Erschließungswege.

#### 7.5.2 Minimierung der Oberflächenversiegelung

Um die Auswirkungen der Flächenversiegelung zu minimieren, sind oberirdische Stellplätze, Wege und Platzbereiche als sickerfähige Oberflächen herzustellen (z. Bsp. wassergebundene Beläge, sickerfähige Pflasterbeläge, Rasengittersteine, Schotterrasen oder ähnliches), sofern dadurch das Grundwasser nicht gefährdet wird. Entsprechend der zulässigen Nutzung eines Allgemeinen Wohngebiets, ist eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu befürchten.

#### 7.5.3 Dachbegrünung

Ebenfalls zur Minimierung der Auswirkungen der Flächenversiegelung, insbesondere zur Verminderung des Oberflächenabflusses, sind Flachdächer oder flachgeneigte Dächer zu mindestens 70 % zu begrünen. Diese können auch so ausgestaltet werden, dass sie für die Biodiversität einen Mehrwert bereitstellen oder als Retentionsdächer ausgebildet werden (z. Bsp. Biodiversitätsdach von ZinCo; Retentionsdach von Optigrün). Ein begrüntes Dach hat nicht nur eine Vielzahl ökologischer Vorteile, sondern bringt auch eine Reihe ökonomischer Vorteile mit sich. So können Abwassergebühren durch den Rückhalt von Regenwasser eingespart werden und die Lebensdauer der Dächer durch den Schutz der Dachhaut vor UV-Strahlung, Hitze, Kälte und Hagelschlag verlängert werden. Zusätzlich können durch die Dämmwirkung Energiekosten eingespart werden (Gebäudekühlung im Sommer/ Wärmedämmung im Winter).

#### 7.5.4 Erhalt von Bäumen

Der Baumbestand soll soweit möglich erhalten bleiben und in die Planung integriert werden. Unvermeidbare Baumfällungen (Baumbilanzplan, Ramboll Deutschland GmbH, Stand: 05.10.2023) sind je nach Erhaltungszustand (vgl. Baumbewertung vom 12.07.2019 (Tree Consult Brudi & Partner sowie Erweiterung vom 03.11.2020 (Lindauer Baumpflege)) in der festgesetzten Pflanzqualität entsprechend des nachfolgenden Ausgleichsschlüssels vorrangig innerhalb des Plangebiets bestenfalls gleichartig zu ersetzen. Sind die ausgefallenen Baumarten aufgrund klimatischer Veränderungen oder artspezifischer Krankheiten nicht zur Ersatzpflanzung geeignet, sind vorzugsweise Arten aus der empfohlenen Artenliste zu verwenden. Der zu erhaltende Baumbestand ist während den Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 vor Schäden wirksam zu schützen. Bei den Festsetzungen zu den Arten und Pflanzqualitäten wurde neben der Standortanpassung auch Wert auf die Resilienz gegenüber

den Folgen des Klimawandels Wert gelegt. Es wird ausdrücklich empfohlen, die festgesetzten Neu- und Ersatzpflanzungen zur Hälfte als „Klimabäume“ (beispielsweise gemäß GALK-Liste oder LWG Bayern) umzusetzen. Damit ist gewährleistet, dass das Quartier auch bei Veränderungen des Klimas genügend widerstandsfähige Gehölze erhält, um eine wirksame Durchgrünung abzubilden.

Ausgleichsschlüssel / Baumbilanzliste:

| Erhaltungswürdigkeit (gem. Baumbewertung) | Anzahl der zu pflanzenden Ersatzbäume | Pflanzqualität der Neupflanzungen                                       | Anzahl der Fällungen | Anzahl der Ersatzpflanzungen im Plangebiet |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|--|
| Nicht erhaltenswert                       | -                                     | -   | 8                    | -  |
| <b>Wenig/ eingeschränkt erhaltenswert</b> | 0,5 Ersatzbaum                        | Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU mind. 20/25 cm mit Drahtballierung       | 26                   | 13   |
| <b>Erhaltenswert</b>                      | 2 Ersatzbäume                         | Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU mind. 20/25 cm mit Drahtballierung       | 15                   | 33   |
| <b>Habitatbaum Eiche Nr. 3633</b>         | 3 Ersatzbäume                         | Hochstamm, mind. 5 x verpflanzt, StU mind. 30-35 cm mit Drahtballierung | 1                    |  |
| <b>Sehr erhaltenswert</b>                 | 3 Ersatzbäume                         | Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU mind. 20/25 cm                           | -                    | -  |
| <b>Gesamt</b>                             |                                       |   | <b>50</b>            | <b>46</b>                                  |

Tabelle 1: Ausgleichsschlüssel/ Baumbilanzliste

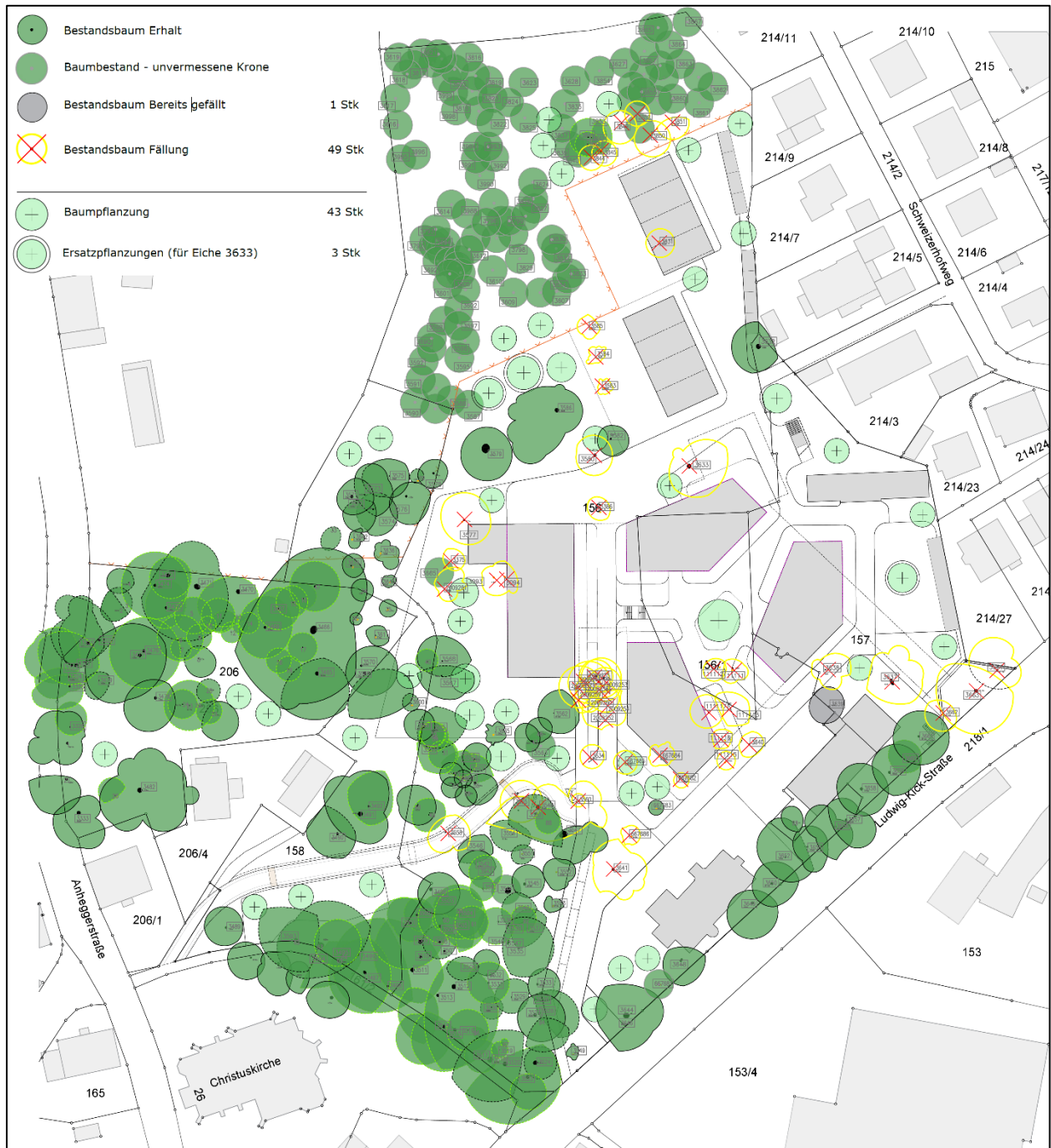


Abbildung 16: Auszug Baumbilanzplan, Ramboll Deutschland GmbH (Stand: 05.10.2023)

Insgesamt müssen für das geplante Neubauvorhaben nach aktuellem Planungsstand 49 Bäume gefällt werden (+ 1 bereits gefällt; ohne Berücksichtigung der Fällungen aufgrund mangelnder Standsicherheit). Die als sehr erhaltenswert eingestuft Bäume werden vollumfänglich erhalten. Es sind derzeit 46 Neupflanzungen vorgesehen. Der Erhalt der Bestandsbäume, insbesondere der als erhaltenswert eingestuft Bäume, wurde sorgfältig überprüft und unterschiedliche Varianten gegeneinander abgewogen. Die Möglichkeit des Erhalts der Eiche Nr. 3633, die auch eine hohe Habitatspezifität aufweist, wurde aufgrund ihres identitätsstiftenden Charakters im Besonderen eingehend untersucht. Zur Vitalitätsverbesserung wurde ihre Krone bereits in den letzten Jahren mehrfach stark reduziert, was jedoch nur bedingt zur Stabilisierung beigetragen hat. Da sie zu nahe an der geplanten Tiefgarage steht,

wird ihre Vitalität selbst bei entsprechenden Baumschutzmaßnahmen während der Bauzeit durch die zukünftig zu erwartende starke Veränderung im Wasserhaushalt des Bodens noch stärker zurückgehen. In diesem Zusammenhang wurde eine Verkleinerung oder Verschiebung der Tiefgarage detailliert geprüft. Durch eine Verkleinerung könnten die Mindestmaße der Stellplatzlängen bzw. Breite der Fahrgassen nicht mehr eingehalten und damit die Anzahl der Tiefgaragenplätze nicht erstellt werden. Eine Verschiebung der gesamten Tiefgarage nach Südosten hätte die Verschiebung des gesamten Gebäudekomplexes der Mehrfamilienhäuser inklusive des Kindergartengebäudes in Richtung der denkmalgeschützten Gebäude Villa Engel und Stadtgärtnerhaus zur Folge. Dadurch würde einerseits die im städteplanerischen Konzept geforderte Sichtachse zwischen den denkmalgeschützten Gebäuden Stadtgärtnerhaus und Palmenhaus eingeschränkt und zudem die benötigte Mindestbreite der Durchfahrt für die Rettungsdienste unterschritten.

Der Erhalt der Eiche ist daher mittelfristig nicht möglich. Als Ersatzpflanzung für die Fällung werden daher drei Ersatzbäume mit einer besonders hochwertigen Pflanzqualität gepflanzt (*Quercus frainetto* - Ungarische Eiche; StU 30-35 cm; mind. 5x verpflanzt). Ein Standort hiervon befindet sich im Zentrum der Gemeinschaftsgärten, um den identitätsstiftenden Charakter an einem Ort der Begegnung fortzuführen.

Das Freiraumkonzept sieht vor, die parkartigen Strukturen hochwertig zu entwickeln, um offene Bereiche sowie baumüberstandene Flächen zu erhalten. Im nicht öffentlich zugänglichen Bereich ist vorgesehen, verschattete Gehölzbereiche und besonnte Gehölzränder zu entwickeln.

Innerhalb der Umgrenzungen von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (öffentlich und privat) sollen natürlich umgestürzte Bäume oder Totholz in der Fläche verbleiben, um einen hochwertigen Naturbestand zur Förderung der Biodiversität zu entwickeln. Dabei ist zu beachten, dass hiervon keine Gefährdung der Öffentlichkeit ausgeht.

#### 7.5.5 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen werden entsprechend des Freiraumkonzeptes öffentlich zugänglich und erlebbar gemacht. Hierfür sind Wege bis zu einer Breite von maximal 3,0 m zulässig. Weiterhin sind Spielflächen und Aufenthaltsbereiche zulässig. Die Wege sind dabei zur Minimierung der Oberflächenversiegelung in wassergebundener Bauweise zu errichten. Große Bereiche der öffentlichen Grünflächen werden als Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (vgl. Abschnitt 7.5.4).

#### 7.5.6 Private Grünflächen

Die privaten Gärten im Osten dienen den Quartiersbewohner:innen als „Urban Gardening“-Flächen und Begegnungszonen. Zulässig ist daher eine Nutzung als Wiesen- oder Pflanzfläche. Spielflächen sowie Aufenthaltsbereiche sind zur Errichtung von Begegnungsbereichen ebenfalls zulässig. Die privaten Grünflächen sind dabei gärtnerisch anzulegen. Die Flächen dürfen innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Umgrenzung von Flächen für Tiefgaragen und Nebengebäude unter- bzw. überbaut werden. Zur Abschirmung des bestehenden Wohngebiets und zum Schutz der jeweiligen Privatsphären im Osten ist dabei eine Begrünung und eventuell zusätzlich die Errichtung einer begrünten Pergola angedacht.

Die nördliche private Grünfläche wird als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (vgl. Abschnitt 7.5.4). Sie soll für die Öffentlichkeit nicht

zugänglich sein, um zur Begünstigung der Biodiversität und des Naturhaushalts einen Bereich unberührte Natur entwickeln zu können. Die Fläche verbleibt im Eigentum der Stadt.

## 7.6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Beurteilung (Dipl.-Biologe W. Löderbusch; 24.10.2021) erfolgte die Festsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Planung auf die Tierwelt und Artenschutzkonflikte (Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) auszuschließen. Dabei werden insbesondere Maßnahmen zum Schutz der Vogelwelt sowie zum Schutz von Fledermäusen vorgesehen. Die Maßnahmen sind den textlichen Festsetzungen zu entnehmen. Es ist zudem der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung erforderlich.

Aus arealgeographischen Gründen und/oder wegen des Fehlens entsprechender Totholzstrukturen ist gemäß artenschutzrechtlicher Beurteilung nicht mit *streng* geschützten totholzbewohnenden Käferarten im Plangebiet zu rechnen; Vorkommen von *besonders* geschützten, häufigeren Arten aus den pauschal geschützten Familien der Bockkäfer, Prachtkäfer, Hirschkäfer und Rosenkäfer sind dagegen sehr wahrscheinlich. Zum Schutz dieser Arten erfolgt auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Beurteilung ebenfalls die Festsetzung geeigneter Maßnahmen.

Vorkommen von artenschutzrelevanten Pflanzen (streng geschützte, gefährdete, seltene Arten) wurden nicht festgestellt und können aufgrund der vorhandenen standörtlichen Bedingungen ausgeschlossen werden; ebenso nach §13d BayNatSchG geschützte Biotoptypen.

## 7.7 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Der durch die Planung auszugleichende Eingriff befindet sich größtenteils im Bereich des Baufensters für die Kindertagesstätte und der öffentlichen Verkehrsfläche im Westen des Geltungsbereiches. Das Gelände ist durch die Nutzung der Stadtgärtnerei bereits überwiegend versiegelt. Baurechtlich befindet sich nur das Baufenster der Kindertagesstätte im Außenbereich. Die weiteren Bauflächen können dem Innenbereich zugeordnet werden. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt im Umweltbericht unter der Ziffer 5. Darin wurde ein erforderlicher Ausgleichsbedarf von 13.257 Wertpunkten ermittelt. Der Ausgleichsbedarf von 13.257 Wertpunkten wird vom Ökokonto der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft abgebucht.

## 7.8 Immissionsschutz

In der Bauleitplanung sind u.a. die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorliegen und die Anforderungen an den Lärmschutz im Einwirkungsbereich erfüllt wird.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde von pm\_akustik eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse, Vorgehensweise und Berechnungsgrundlagen sind im schalltechnischen Gutachten pm\_akustik GmbH, Bericht Nr. 0209-20 vom 02.11.2021 dokumentiert.

Die städtebauliche Planung wird in der schalltechnischen Untersuchung unter Berücksichtigung der schalltechnischen Gesamtsituation aus immissionsschutzfachlicher Sicht beurteilt. Dabei werden insbesondere die Anforderungen gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren wurden verkehrstechnische Untersuchungen zum Straßenverkehrslärm durchgeführt. Die entsprechend prognostizierten Verkehrsmengen und Verkehrsdaten werden den schalltechnischen Berechnungen zugrunde gelegt.

Für die Berechnung und Beurteilung der zu erwartenden Schallimmissionen wurde unter Zugrundelegung von Planunterlagen und Detailangaben zum Vorhaben sowie der Situation vor Ort ein umfangreiches schalltechnisches 3D-Modell erstellt.

Auf Grundlage der Untersuchungen wird ein schalltechnisches Maßnahmenkonzept und eine Empfehlung zur textlichen Festsetzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 "Alte Stadtgärtnerei – Thematik Schall-Immissionsschutz – erarbeitet.

Das schalltechnische Konzept beinhaltet folgende Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind:

#### 1. Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

- Fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen im allgemeinen Wohngebiet WA2
- Fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen im Mischgebiet

#### 2. Maßnahmen zum Schutz vor Anlagenlärm

- Bautechnische Maßnahmen Zu-/Ausfahrt Tiefgarage
- Schalltechnische Vorgaben für gebäudetechnischen Anlagen

#### 3. Vorgaben für den innerbaulichen Schallschutz und die Außenfassaden

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung, der erarbeiteten Maßnahmenempfehlungen und städtebaulichen Abwägung sowie der schalltechnischen Gesamtsituation die Anforderungen an den Schall-Immissionsschutz in der Bauleitplanung an den untersuchten maßgeblichen Immissionsorten rechnerisch eingehalten werden.

Die Schaffung von dringend benötigtem bezahlbarem Wohnraum wird in der städtebaulichen Abwägung als Rechtfertigung angesehen, der Umgebungsbebauung z.T. eine planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen zuzumuten.

Die in der schalltechnischen Untersuchung formulierten Maßnahmenempfehlungen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **7.9 Verkehrsflächen, Geh- und Fahrrecht**

Im Bereich der privaten Verkehrsflächen (südliche Zufahrt und Fuß- und Radweg) wird entsprechend der Planzeichnung ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Öffentlichkeit festgesetzt, um den Bereich zu öffnen und die Ergänzung des Wegenetzes auch für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind, mit Ausnahme des neu geplanten Fuß- und Radwegs (F+R), bereits bestehend.

## **7.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **7.10.1 Abstandsflächen**

Aufgrund der engen Baugrenzen, die die Gebäudekonzeption des städtebaulichen Entwurfs umsetzen sollen, wird im Bebauungsplan die Anwendung der Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO ausgesetzt. D. h. die einzuhaltenden Abstandsflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen sowie die maximal zulässigen Oberkanten, Wand- und Firsthöhen bestimmt.

Die Einhaltung der Abstandsflächen im Falle der maximalen Ausschöpfung des Baurechts wurde überprüft (vgl. Abbildung 17). Dabei konnte ermittelt werden, dass die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO überwiegend eingehalten werden. Lediglich in Teilbereichen erfolgt eine geringfügige Überlappung der Abstandsflächen. Diese Überlappungen entstehen zum einen im Bereich zwischen dem Gebäude BF2.1 und BF2.2 durch das Eindrehen des östlichen Baukörpers zur Freihaltung der Sichtachse zwischen den denkmalgeschützten Gebäuden Palmenhaus und Stadtgärtnerhaus. Zum anderen finden sich Überlappungen zwischen dem südlichen Gebäude des Geschosswohnungsbaus (BF2.3) und der Kindertagesstätte, jedoch nur, sofern im Bereich des BF2.3 das oberste Geschoss ohne Dachterrasse ausgebildet wird und bis 0,8 m an die Außenkante des darunterliegenden Geschoßes herausrückt. Zwischen den beiden Reihenhauszeilen findet sich ebenfalls nur eine minimale Überlappung. Aufgrund der geringen Ausprägung der Überlappungen und der ansonsten vorhandenen Belichtung und Belüftung, wird dieser Umstand im Sinne einer verdichteten Bauweise zugunsten der Freiraumqualität sowie dem Erhalt der Grünstrukturen als vertretbar erachtet. Der Brandschutz ist ebenfalls gewährleistet.

Zu den benachbarten Grundstücken außerhalb des Plangebiets werden die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO ausnahmslos eingehalten.

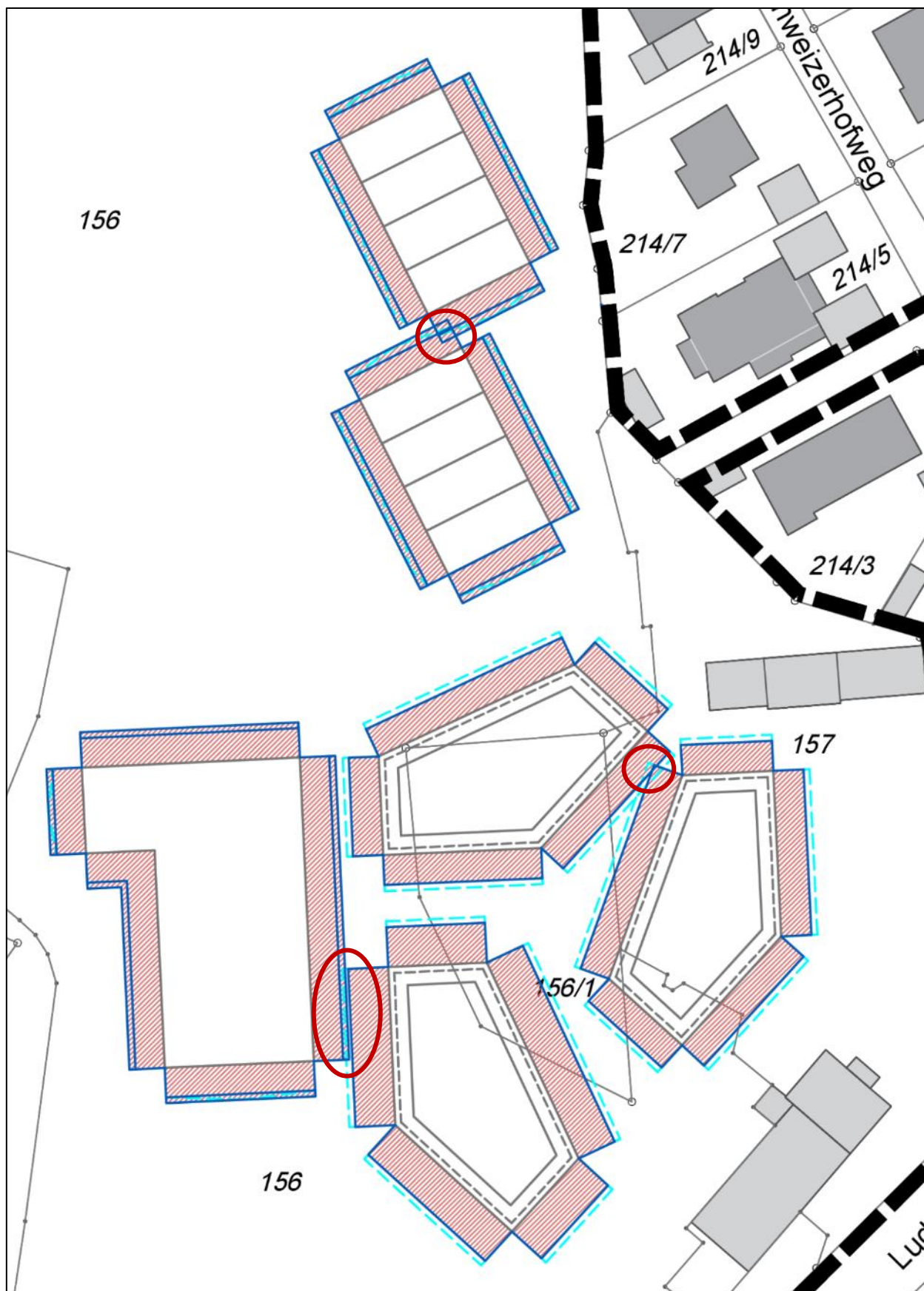


Abbildung 17: Lageplan mit Darstellung der Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO mit Überlappungsbereichen (rot umrandet); in Cyan sind gemäß Satzung zulässige optionale bauliche Möglichkeiten dargestellt.

## 7.10.2 Gestaltungsfestsetzungen

### Dachgestaltung und Fassadengestaltung

Die Reihenhäuser und die Kindertagesstätte dürfen nur mit einem Satteldach ausgebildet werden. Aufgrund der großen Dachfläche der Kindertagesstätte soll die Möglichkeit geschaffen werden, das Dach zu begrünen. Daher ist hier ein flach geneigtes Satteldach, das auch asymmetrisch ausgebildet werden kann, zulässig. Dies sichert die Einbindung sowohl in die bauliche Umgebung als auch die direkt anschließende Grünstruktur.

Die Geschosswohnungsbauten im Zentrum werden mit einem Flachdach ausgebildet. Dies ermöglicht eine effizientere Flächenausschöpfung und damit die Bereitstellung von mehr Wohnfläche. Zudem besteht ebenfalls die Möglichkeit zur Begrünung der Dachflächen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den denkmalgeschützten Gebäuden erfolgt die Festsetzung einer eher ruhigen, sich in die Umgebung einfügende Fassadengestaltung. Der Anteil der Glasflächen soll zudem aufgrund der Nähe zum Gehölzbestand (Vogelschlag) so gering wie möglich gehalten werden.

### Werbeanlagen

Um eine Beeinträchtigung des Straßenbildes durch unkontrollierte Werbeanlagen nicht zu beeinträchtigen, erfolgt auf Ebene des Bebauungsplans die Regelung der optischen Gestaltung sowie Ausdehnung möglicher Werbeanlagen. Diese sind nur am Ort der Leistung zulässig. Die Höhe der Schriftzüge darf 50 cm nicht überschreiten. Hinweisschilder und Wegweiser sind nur auf Privatgrund zulässig und sind räumlich in ihrer Ausdehnung auf eine Größe von insgesamt 1 m<sup>2</sup> zu beschränken. Ausgeschlossen werden Werbeanlagen auf dem Dach von Gebäuden, Werbeanlagen als Großtafeln, sonstige Werbeanlagen ab einer Größe von 5 m<sup>2</sup>, Werbefahnen, Werbeanlagen mit grellen Farben und Beleuchtung sowie mit pulsierender Lichtwerbung. So werden für die im EG vorgesehenen gewerblichen Nutzungen im Bereich des Mischgebiets Möglichkeiten der Werbung geschaffen, ohne einerseits Bewohner:innen und Besucher:innen oder auch das Stadtbild zu stören und andererseits den Verkehr zu behindern.

### Einfriedungen

Zur Wahrung des offenen Charakters des Wohngebiets, werden keine Einfriedungen wie Mauern, Erdwälle, Gabionen und Kunststoffelemente zugelassen. Ausgenommen hiervon sind technisch erforderliche Stützwände (z. B. im Bereich der Tiefgaragenzufahrt). Darüber hinaus sind Wasserbausteine sowie das Anpflanzen standortfremder Formhecken nicht zulässig.

## 8. FLÄCHENSTATISTIK

### 8.1 Übersicht Flächenausweisung

| Geltungsbereich  | 31.406 m <sup>2</sup>       | 100,0 %       |
|--|-----------------------------|---------------|
| Bauflächen   | <b>13.082 m<sup>2</sup></b> | <b>41,7 %</b> |
| <i>davon Allgemeines Wohngebiet (WA)</i>   | 10.501 m <sup>2</sup>       | 33,4 %        |
| WA1  | 2.628 m <sup>2</sup>        | 8,4 %         |
| WA2  | 5.061 m <sup>2</sup>        | 16,1 %        |
| WA3  | 2.812 m <sup>2</sup>        | 9,0 %         |
| <i>davon Mischgebiet (MI)</i>  | 2.581 m <sup>2</sup>        | 8,2 %         |
| Öffentliche Verkehrsflächen  | <b>1.349 m<sup>2</sup></b>  | <b>4,3 %</b>  |
| <i>davon Neuplanung Rad- und Fußweg</i>  | 777 m <sup>2</sup>          | 2,5 %         |
| <i>davon Bestand</i>   | 572 m <sup>2</sup>          | 1,8 %         |
| Private Verkehrsflächen  | <b>1.315 m<sup>2</sup></b>  | <b>4,2 %</b>  |
| <i>davon Rad- und Fußweg</i>   | 363 m <sup>2</sup>          | 1,2 %         |
| <i>davon Zufahrten</i>   | 952 m <sup>2</sup>          | 3,0 %         |
| Öffentliche Grünflächen  | <b>9.115 m<sup>2</sup></b>  | <b>29,0 %</b> |
| <i>davon Spielplatz (Kleinkinder)</i>  | 366 m <sup>2</sup>          | 1,2 %         |
| <i>davon Baumerhalt</i>  | 8.749 m <sup>2</sup>        | 27,9 %        |
| Private Grünflächen  | <b>6.546 m<sup>2</sup></b>  | <b>20,8 %</b> |
| <i>davon Urban Gardening</i>   | 464 m <sup>2</sup>          | 1,5 %         |
| <i>davon Privatgrün</i>  | 345 m <sup>2</sup>          | 1,1 %         |
| <i>davon Flächen mit Bindungen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i> | 5.737 m <sup>2</sup>        | 18,3 %        |

Tabelle 2: Übersicht Flächenausweisung

## 8.2 Übersicht Ver- und Entsiegelung

### 8.2.1 Versiegelung Bestand



Abbildung 18: Übersicht Versiegelung Bestand, o. M.

## 8.2.2 Versiegelung Planung

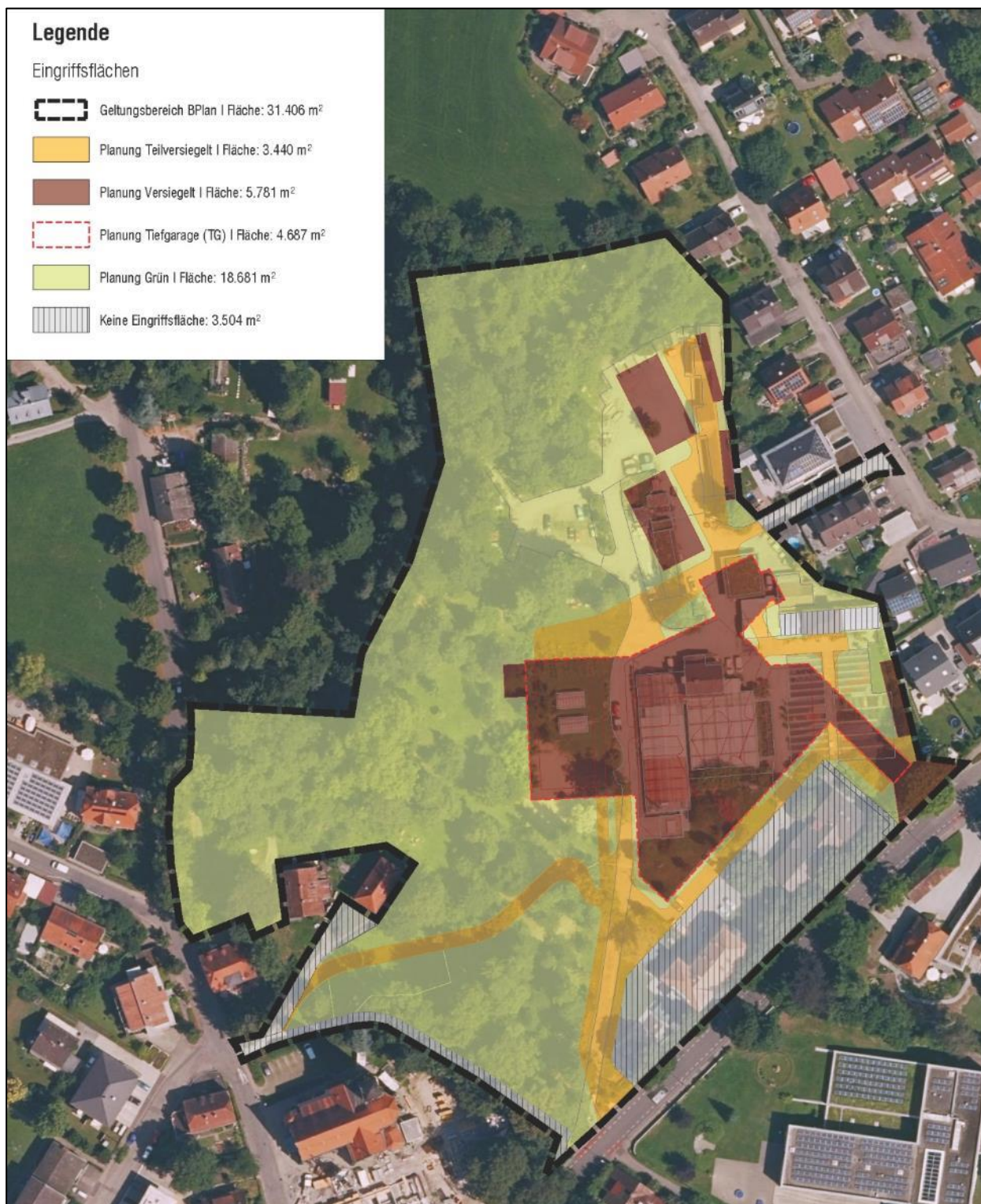


Abbildung 19: Übersicht Versiegelung Planung, o. M.

### 8.2.3 Gegenüberstellung

|                        | <b>Bestand [m²]</b> | <b>Planung [m²]</b> | <b>Differenz Planung - Bestand [m²]</b> |
|------------------------|---------------------|---------------------|---|
| <b>Geltungsbereich</b> | 31.406              | 31.406              | <b>0</b>                                |
| <b>Kein Eingriff</b>   | 3.504               | 3.504               | <b>0</b>                                |
| <b>Teilversiegelt</b>  | 2.575               | 3.440               | <b>865</b>                              |
| <b>Versiegelt</b>      | 5.501               | 5.781               | <b>280</b>                              |
| <i>davon TG</i>        | -                   | <i>4.687</i>        | -                                       |
| <b>Grün</b>            | 19.826              | 18.681              | <b>-1.145</b>                           |

Tabelle 3: Gegenüberstellung Versiegelung Bestand und Planung

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung zeigt, dass zwar in Teilbereichen eine Entsiegelung erfolgt, in Summe die Teilversiegelung und Versiegelung geringfügig zunimmt. Die Grünflächen bzw. unbebaute Flächen reduzieren sich um ca. 1.145 m². Es lässt sich jedoch feststellen, dass die überwiegende Versiegelung im Zuge der Tiefgarage erfolgt. Oberhalb der Tiefgarage erfolgt die Anlage von Grünflächen und wassergebundenen Belägen, was die Auswirkungen der Versiegelung wiederum minimiert.

## B) UMWELTBERICHT

gemäß § 2a BauGB

***Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 gebeten. Der Umweltbericht stellt daher eine vorläufige Fassung dar, die im weiteren Verfahren aufgrund neuer Erkenntnisse aktualisiert und angepasst werden kann.***

### 1. GRUNDLAGEN

---

#### 1.1 Einleitung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

#### 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Wie auch in der Begründung dargestellt, soll ein Wohngebiet und Mischgebiet mit einer Kindertagesstätte inklusive darüberliegenden Wohnungen, Geschosswohnungsbauten im Zentrum des Quartiers und Reihenhäuser im Norden entstehen. Die Flächen unter der Kindertagesstätte sowie der Geschosswohnungsbauten werden durch eine Tiefgarage unterbaut. Der westliche Teil des Gebiets soll öffentlich als Park zugänglich und erlebbar gemacht werden. Östlich werden für die Quartiersbewohner:innen, in Anlehnung an die ehemalige Nutzung des Geländes als Stadtgärtnerei sowie als Begegnungs- und Interaktionszonen, private Gartenflächen zur Verfügung gestellt. Ziel der Planung ist es, ein Gleichgewicht zwischen dem bestehenden Grünraum und der Nachverdichtung herzustellen sowie den ursprünglichen Charakter des Gebiets zu erhalten und fortzuführen. Hierzu werden zum einen die denkmalgeschützten Gebäude und zum anderen weitestgehend der Baumbestand erhalten und in die Planung integriert. Durch das Planvorhaben wird zudem das öffentliche Rad- und Fußwegenetz ergänzt und ausgebaut.

Der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderliche Ausgleichsbedarf wird gemäß des „Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt.

#### 1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus der Gesamtfläche des Bebauungsplans sowie der zulässigen Grundfläche für bauliche Anlagen. Der Bebauungsplan sieht bei einem Gesamtgeltungsbereich von ca. 3,1 ha eine insgesamt zulässige Grundfläche für Hauptgebäude von ca. 4.148 m<sup>2</sup> vor. Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche ist die dau-

erhafte Versiegelung von Boden beschränkt. Weitere Versiegelung erfolgt durch die Tiefgarage sowie Nebenanlagen im Bereich der Reihenhäuser sowie einer Pergola östlich der Gemeinschaftsgärten. Für den Geltungsbereich wird von einem geringen Neuversiegelungsgrad ausgegangen, da das Gelände durch die bestehende bauliche Nutzung als Stadtgärtnerei bereits einen hohen Versiegelungsgrad aufweist. Teilbereiche werden im Zuge der Planung sogar entsiegelt. Das Baufenster der Kindertagesstätte befindet sich jedoch außerhalb bebauter Bereiche. Die Neuversiegelung beschränkt sich somit überwiegend auf den Bereich der Kindertagesstätte.

#### **1.4 Derzeit ist innerhalb des Geltungsbereichs ca. die Hälfte der Fläche bereits durch Gebäude- und Verkehrsflächen versiegelt. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung**

Als Grundlage der Planung dienen das Naturschutzgesetz (BayNatSchG etc.), die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung, das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Landesentwicklungsprogramm Bayern (i. d. F. v. 01.09.2013, Teilfortschreibung von 2018/2020), der Regionalplan der Region Allgäu (i. d. F. v. 11.01.2007, geändert durch die dritte Verordnung vom 11.04.2018), der Flächennutzungsplan der Stadt Lindau mit integrierter Landschaftsplan (i. d. F. v. 29.11.2011, geändert am 21.05.2013), das Gesamtstädtische Freiraumkonzept Lindau 2030 (i. d. F. v. April 2016), das Nahmobilitätskonzept Lindau (i. d. F. v. Dezember 2019) und das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).

##### **1.4.1 Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan**

Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) und des Regionalplans der Region Allgäu (RP 16), die für das Planungsvorhaben relevant sind, sind in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt (vgl. A) 3). Weitergehende Aussagen, die für die Belange von Landschaft und Natur maßgeblich sind, sind im Regionalplan nicht enthalten.

##### **1.4.2 Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Lindau wird das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 129 größtenteils als Fläche für den Gemeinbedarf und im Westen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Zuge der Planung soll der Geltungsbereich im Flächennutzungsplan von einer landwirtschaftlichen Fläche zu einer öffentlichen Grünfläche und von einer Fläche für den Gemeinbedarf zu einer gemischten Baufläche im Südosten und einer Wohnbaufläche im Nordosten geändert werden.

##### **1.4.3 Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan der Stadt Lindau (Nr. 4 Lokalklima und Lufthygiene) ist das Plangebiet als Teil der Kaltluftentstehungsfläche südwestliches Hochbuch-Schöngartenstraße dargestellt. Durch die Planung wird die Kaltluftentstehungsfläche südwestliches Hochbuch-Schöngartenstraße unwesentlich verkleinert und die siedlungsrelevante Kaltabflussbahn von Nordwesten in Richtung Südosten geringfügig verengt.

Im Landschaftsplan (Nr. 9 Freizeit und Erholung) liegt der Planungsbereich im erholungsrelevanten Freiraum „Grüngürtel Lindau“. Das Ziel des Entwicklungskonzeptes „Freihaltung und Entwicklung Grüngürtel Lindau“ liegt außerhalb der neu ausgewiesenen Baugebietsflächen und verläuft von Westen nach Nordosten im Bereich der festgesetzten Grünflächen.

#### 1.4.4 Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Lindau 2030 (FRK)

Teile des Plangebietes (westlicher Teil) liegen im Landschaftsfinger „von Drumlin zu Drumlin“. Im Text des FRK heißt es: „Ein schmaler Grünzug führt vorbei an der Realschule zur Christuskirche und zur Villa Engel/Stadtgärtnerei, die durch alten Baumbestand und die Lage am Hang das Potential zu einer Aufwertung aufweist. — Ziele: Teile der Vila Engel/Stadtgärtnerei zu öffentlicher Parkanlage umgestalten.“ sowie „Lückenschlüsse für die Wegeverbindung herstellen“. (S. 47)

#### 1.4.5 Nahmobilitätskonzept Lindau (2019)

Die im Nahmobilitätskonzept Lindau dargestellte Ost-West Verbindung der Hauptradroute Kategorie 1 und 2 wird über den Bebauungsplan hergestellt und gesichert.

#### 1.4.6 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets befinden sich weder amtlich kartierte Biotopflächen, noch Schutzgebiete oder sonstige schutzwürdige Landschaftsbestandteile. Rund 200 m östlich des Plangebiets befindet sich das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet Leiblach und Lindauer Ach, das jedoch durch weitere Wohnbebauung vom Umgriff abgegrenzt ist. Es liegt somit keine Betroffenheit durch das Planvorhaben vor.

Des Weiteren liegt 600 m westlich eine Hochwassergefahrenfläche für extreme Hochwassereignisse, die aufgrund der großen Distanz jedoch keine Gefahr für das Bauvorhaben darstellt.

#### 1.4.7 Denkmalschutz

Das Plangebiet und dessen Umfeld zeichnen sich durch ein hohes Aufkommen an Baudenkmalern aus. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Baudenkmäler der „Villa Engel“ (Aktennummer: D-7-76-116-389) mit Stadtgärtnerhaus und ehemaliger Orangerie bzw. Palmenhaus (Ludwig-Kick-Straße 9, 11 und 13). Die Baudenkmäler bleiben erhalten und werden in das Nutzungskonzept integriert.

## 2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

---

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, abgegeben. Im Rahmen der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase von potentiellen, geplanten Vorhaben, in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstaben a) bis i) BauGB, beschrieben.

Die Bestandsbewertung sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgen verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: **geringe, mittlere und hohe Bedeutung bzw. Erheblichkeit.**

## 2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Bestandserfassung und -bewertung

Das Plangebiet wurde bis Ende 2021 im östlichen und südöstlichen Teil von der Stadtgärtnerei Lindau genutzt und stellt bereits eine bebaute und versiegelte Fläche dar. Die Randbereiche der versiegelten Fläche werden als Lagerfläche genutzt. Im westlichen und nordwestlichen Teil des Gebiets befindet sich ein strukturreicher Gehölzbestand mit einheimischen und fremdländischen Baumarten, der einen wertvollen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten darstellt. Der Gehölzbestand setzt sich außerhalb des Plangebiets in Richtung Nordwesten weiter fort.

Der Bestand wurde durch eine umfassende Baumbegutachtung und -bewertung erfasst:

- Gutachten zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen (TreeConsult Brudi & Partner; 12.07.2019)
- Gutachten zum wurzelbezogenen Konfliktzonen Management auf dem Gelände der alten Stadtgärtnerei Lindau (Lindauer Baumpflege GbR, 12.11.2021)
- Schreiben zur Erweiterung Untersuchungsgebiet Erhaltungswürdigkeit Baumbestand alte Stadtgärtnerei Lindau, mit Tabelle und Lageplan (Lindauer Baumpflege GbR, 03.11.2020)

Die Gehölze stellen laut Gutachten zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen eine hohe gestalterisch prägende Struktur für die Umgebung dar und wurden überwiegend als erhaltenswert eingestuft.

Das Gutachten zum wurzelbezogenen Konfliktzonen-Management kommt zu dem Ergebnis, dass der Baumbestand des Plangebiets zu den wichtigsten zusammenhängenden Baumbeständen in Lindau gehört. Der Gutachter gibt jedoch unter Einhaltung der Regelwerke und DIN-Normen zum Schutz von Bäumen auf Baustellen (DIN 1890, RAS\_LP 4 und ZTV-Baumpflege), bei konsequenter Beachtung aller Konfliktzonen sowie den teilweise noch zu erarbeitenden Lösungen von auftretenden Konflikten eine positive Prognose, das geplante Vorhaben mit geringstmöglichen Schäden für den Baumbestand umzusetzen. Die nördliche Grünfläche soll nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sein, damit der Bereich ausschließlich dem Natur- und Umweltschutz dienen kann.

Im gesamten Plangebiet stellen die vorkommenden größeren Eichen und andere heimische Baumarten einen Lebensraum unter anderem für geschützte Tothholzkäfer dar.

Durch eine artenschutzrechtliche Untersuchung (Dipl.-Biologe W. Löderbusch; 24.10.2021) wurde das Vorkommen von streng geschützten Fledermäusen im Plangebiet bestätigt. Insgesamt wurden zwölf Fledermausarten im Gebiet erfasst. Der Gehölzbestand dient derzeit als ein wertvolles Jagdgebiet für die Fledermäuse. Innerhalb des Plangebiets wurden jedoch keine Wochenstuben von Fledermäusen gefunden, nur in der nördlichen Umgebung.

Bei der artenschutzrechtlichen Kartierung wurden insgesamt 39 Vogelarten im Plangebiet beobachtet, davon zählen der Grünspecht und Waldkauz zu den streng geschützten und der

Gelbspötter zu einer gefährdeten Art. Die vorhandenen Gehölze stellen einen wichtigen Lebensraum für diese Arten dar. Es wird davon ausgegangen, dass insgesamt rund 32 Vogelarten im Plangebiet brüten. Im nördlichen Randbereich des Plangebiets sind die Brutplätze von Waldkauz, Grünspecht und Gelbspötter nachgewiesen.

Die sonnigen und trockenen Lagerflächen am Rand der versiegelten Fläche stellen einen potentiellen Lebensraum für Zauneidechsen dar. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung konnten dort jedoch keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Es ist mit einem Vorkommen von geschützten Totholzkäfern zu rechnen. Von streng geschützten Totholzkäfern ist dagegen nicht auszugehen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich weder amtlich kartierte Biotopflächen noch Schutzgebiete oder sonstige schutzwürdige Landschaftsbestandteile.

Durch den wertvollen Gehölzbestand und das Vorkommen von streng geschützten Fledermäusen sowie streng geschützter und gefährdeter Vogelarten hat das Plangebiet für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt eine **hohe Bedeutung**.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Während der Bauzeit ist mit erhöhten Schall- und Lichtemissionen sowie stofflichen Emissionen zu rechnen und kann bei lärmempfindlichen Arten zu temporären Störungen führen. Diese sind jedoch nicht dauerhaft.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingt können durch den Bau der neuen Gebäude und die Herstellung der Verkehrsflächen nicht alle als erhaltenswert eingestuften Bestandsbäume erhalten bleiben. Insgesamt müssen 50 Bäume gefällt werden (vgl. Tabelle 1, S. 27). Darunter befinden sich voraussichtlich auch zwei Eichen, die prägend, erhaltenswert und aus artenschutzrechtlicher Sicht hochwertig sind, da sie laut Gutachten eine hohe Habitateignung darstellen. Es wird dabei auf die artenschutzrechtlichen Maßnahmen (gemäß § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 44 BNatSchG) in den textlichen Festsetzungen verwiesen.

Durch die Fällung der Bäume verkleinert sich das Jagdrevier sowie der Lebensraum der vorkommenden Arten, insbesondere der Vogelwelt. Die Gehölze im Westen und Nordwesten bleiben größtenteils erhalten und dienen weiterhin als Habitat von Fledermäusen, Vögeln, baumgebundenen Kleinsäugetieren und Insekten. Die im Bereich der Neubebauung vorkommenden Arten können somit in die bestehenbleibende, waldähnliche Gehölzfläche im Westen und Norden ausweichen. Durch das Planvorhaben werden zudem 46 neue Gehölze angepflanzt, Heckenstrukturen angelegt und die Dächer begrünt, sodass ein neuer Lebensraum für einige Tier- und Pflanzenarten entsteht. Bei den Hinweisen zu den Arten und Pflanzqualitäten wurde neben der Standortanpassung auch Wert auf die Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels Wert gelegt

### Ergebnis

Durch das Vorkommen von streng geschützten Fledermausarten sowie streng geschützten und gefährdeten Brutvogelarten, hat der Planbereich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt eine hohe Bedeutung. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan,

festgesetzten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen, können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.

Durch den weitest gehenden Erhalt des Baumbestands, Neupflanzungen bzw. Ersatzpflanzungen für Baumfällungen, Anlage einer Dachbegrünung sowie die Bereitstellung von Ersatzquartieren für Vögel, Fledermäuse und Totholzinsekten ergeben sich Auswirkungen einer **mittleren Erheblichkeit** auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

## 2.2 Schutzgut Boden

### Bestandserfassung und -bewertung

Im Plangebiet ist lehmiger Sand aus der pleistozänen Moräne mit höchster Ertragsfähigkeit vorhanden. Der Boden ist gekennzeichnet durch eine tiefe humusreiche Krume (ca. 50 cm), mit einem allmählichen Übergang zu einem humus- und kalkhaltigen Untergrund. Er weist die beste Krümelstruktur mit einem ausgezeichneten Durchwurzelungsvermögen auf. Für das Projektgebiet werden durch das bereits durchgeführte Baugrundgutachten (BauGrund Süd GmbH, 2020) generalisierte Schichtenabfolgen zugrunde gelegt. Die Auffüllungen erfolgten demnach mit Asphalt, Oberboden, Schluff, Sand und Kies. Darunter folgen eine Verwitterungsdecke, Pleistozän-Holozän und dann Moränensedimente, Pleistozän. Bei den im Rahmen der abfallrechtlichen Vorbewertung (BauGrund Süd GmbH, 2020) entnommenen Bodenproben wurden im Bereich der Stadtgärtnerei in versiegelten und unversiegelten Bereichen ein breites Spektrum an Bodenverunreinigungen, die für die bisherige Art der Nutzung nicht unüblich sind, vorgefunden.

Der Boden ist im östlichen Teil des Plangebiets bereits zu großen Teilen versiegelt und bebaut, der westliche Teil ist derzeit unversiegelt.

Das Plangebiet hat im westlichen Teil eine **hohe Bedeutung** und im östlichen Teil eine **geringe Bedeutung** für das Schutzgut Boden.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Im Bereich der geplanten Gebäude und der Tiefgarage muss Boden auf einer Fläche von ca. 5.200 m<sup>2</sup> abgetragen werden. Baubedingt ergeben sich durch den Bodenabtrag große Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingt erhöht sich der Versiegelungsgrad von 8.076 m<sup>2</sup> auf 9.221 m<sup>2</sup>. Zudem erfolgen Maßnahmen, die die Auswirkungen der Bodenversiegelung minimieren (z. B. Dachbegrünung, wasserdurchlässige Beläge im Bereich der Wohnwege und Aufenthaltsplätze).

### Ergebnis

Aufgrund des Bodenabtrags im Bereich der geplanten Gebäude und Tiefgarage ist unter Berücksichtigung des nur geringfügig erhöhten Versiegelungsgrad sowie der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen von einer **mittleren Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

## 2.3 Schutzgut Fläche

### Bestandserfassung und -bewertung

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet im östlichen Teil als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen. Diese Fläche wurde ehemals von der Stadtgärtnerei Lindau genutzt und stellt bereits eine bebaute Fläche dar. Der westliche Teil wird im Flächennutzungsplan als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen. Hier hat sich ein großer Gehölzbestand entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Teilbereiche des Plangebiets befinden sich im Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB), der nordwestliche Bereich befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Das Planvorhaben stellt somit überwiegend eine Nachverdichtung des Innenbereichs dar. Lediglich die Fläche der Kindertagesstätte wird als zusätzliche Baufläche einbezogen.

Die unbebaute Fläche hat damit eine **mittlere Bedeutung** während die bebauten Flächen eine **geringe Bedeutung** aufweisen.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt ergeben sich geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Planungsbedingt wird der im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfsfläche dargestellte Bereich im Osten zu einer Wohnbaufläche und im Südosten an der Ludwig-Kick-Straße zu einer gemischten Baufläche. Der bestehende Gehölzbestand im Westen wird im Zuge der Planung als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, der Gehölzbestand im Norden als private Grünfläche. Die für den Siedlungsbereich beanspruchte Fläche erhöht sich lediglich geringfügig gegenüber dem Bestand. Weiterer Flächenverbrauch durch die Ausweisung von Wohnbebauung kann zudem durch die kompakte und verdichtete Bauweise im Plangebiet vermieden werden.

### Ergebnis

Durch die kompakte und verdichtete Bebauung ist von einer **geringen Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auszugehen.

## 2.4 Schutzgut Wasser

### Bestandserfassung und -bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. In nordöstlicher Richtung, ca. 250 m entfernt, verläuft die Oberreitnauer Ach, die nach ca. 1 km in den Bodensee mündet. Daneben befinden sich keine weiteren Gewässerstrukturen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete befinden sich weder im Plangebiet noch im direkten Umfeld.

Durch die bestehende hohe Versiegelung im östlichen Teil des Plangebiets ist von einer geringen Wasseraufnahmekapazität sowie Grundwasserneubildungsrate im Planbereich auszugehen. Bei den Bodenuntersuchungen wurde kein Zulauf von Grundwasser gefunden. Bei den Bauarbeiten ist jedoch aufgrund des Bodenaufbaus mit Schichtenwasser zu rechnen.

Der Untergrund ist gemäß Baugrundgutachten gering durchlässig und wasserstauend und somit auch nicht für eine Versickerung geeignet. Durch das leichte Gefälle in Richtung Osten ist mit einem Oberflächenabfluss in Richtung Ludwig-Kick-Straße zu rechnen. Im Bereich der Grundmoräne kann es in den Kies- und Sandschichten bei langanhaltenden Niederschlägen zu Schichtwasser kommen.

Das Plangebiet hat durch die bestehende hohe Versiegelung und der geringen Wasserdurchlässigkeit des Bodens **eine geringe Bedeutung** für das Schutzgut Wasser.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

In der Bauphase sind keine Beeinträchtigungen auf das Grundwasser zu erwarten.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingt erhöht sich der Versiegelungsgrad von 8.076 m<sup>2</sup> auf 9.221 m<sup>2</sup>. Der Oberflächenabfluss wird durch Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen einer Versiegelung reduziert (z. B. Dachbegrünung, wasserdurchlässige Beläge im Bereich der Wohnwege und Aufenthaltsplätze, Regenrückhaltemaßnahmen, Zwischenspeicherung des Regenwassers und Nutzung für die Gartenbewässerung). Es ist mit keinem Eingriff auf das Grundwasser zu rechnen.

### Ergebnis

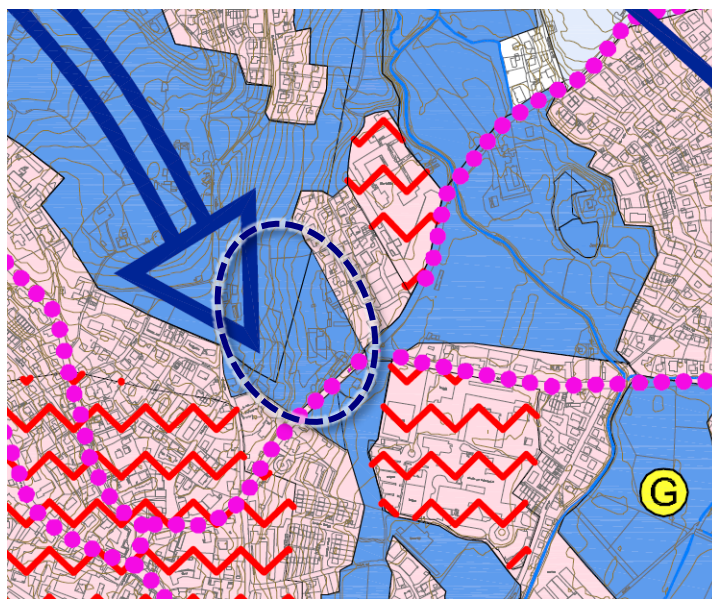
Aufgrund der bestehenden Versiegelung ist von keiner Reduzierung der Wasseraufnahmekapazität sowie der Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Es ist von einer **geringen Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

## **2.5 Schutzgut Klima und Luft**

### Bestandserfassung und -bewertung

Das Plangebiet ist gemäß dem Landschaftsplan (Nr. 4 Lokalklima und Lufthygiene) Teil der Kaltluftentstehungsfläche südwestliches Hochbuch-Schöngartenstraße mit mäßigem Abfluss nach Aeschach. Die Waldfläche dient zur Frischluftproduktion und hat einen positiven Effekt auf die Umgebung. Die siedlungsrelevante Kaltluftabflussbahn verläuft aufgrund der Gefällelage von Nordwesten in Richtung Südosten zum Bodensee und belüftet die angrenzenden Gebiete.

Die südlich des Plangebiets verlaufende Ludwig-Kick-Straße zählt zu einer lufthygienisch belastenden Straße. Im östlichen Umfeld des Plangebiets befinden sich thermisch belastete Siedlungsflächen sowie ein Schulzentrum.



### Thermische Windsysteme



Siedlungsrelevante Kaltluftabflußbahn

### Kaltluftentstehungsflächen



Entstehungsfläche im Stadtgebiet

Hier: D) südwestliches Hochbuch-Schöngartenstraße

G) Bleichewiese und Blauwiese in Achalniederung

### Belastungsflächen



Thermisch belastete Siedlungsfläche



Lufthygienisch belastete Straße

Abbildung 20: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan, Nr. 4 Lokalklima und Lufthygiene, o. M., mit Bereich Planungsgebiet (blau gestrichelt)

Da das Plangebiet Teilgebiet einer Kaltluftentstehungsfläche ist und Frischluftproduktion durch die Gehölze erfolgt, hat es für das Schutzgut Klima und Luft eine **mittlere Bedeutung**.

### Auswirkungen

#### Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung mit Staub und Verkehrsabgasen kommen.

#### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Anlage- und betriebsbedingt wird die Kaltluftentstehungsfläche südwestliches Hochbuch-Schöngartenstraße durch das Vorhaben unwesentlich verkleinert und die siedlungsrelevante Kaltluftabflussbahn von Nordwesten in Richtung Südosten geringfügig verengt. Die Waldfläche, die zur Frischluftproduktion dient, bleibt größtenteils bestehen. Zu fällende Bäume werden durch Neupflanzungen ersetzt. Ferner sind Maßnahmen zur Reduzierung der Oberflächen-aufheizung durch Versiegelung vorgesehen (z. B. Dachbegrünung, wasserdurchlässige Beläge im Bereich der Wohnwege und Aufenthaltsplätze, Neupflanzung von insgesamt 46 Bäumen).

### Ergebnis

Durch die offene Bebauung werden keine großen Barrieren oder baulichen Riegel geplant, sodass eine Durchströmung des Gebiets weiterhin möglich ist. Die Durchlüftung der Stadt wird durch die Bebauung gering beeinträchtigt. Es ist mit einer **geringen bis mittleren Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft zu rechnen.

## 2.6 Schutzgut Mensch – menschliche Gesundheit

### Bestandserfassung und -bewertung

Im Planungsgebiet dient derzeit der westliche waldähnliche Gehölzbestand als Frischluftproduktionsfläche und wirkt sich positiv auf die menschliche Gesundheit aus. Südlich des Planungsgebiets verläuft die lufthygienisch belastende Ludwig-Kick-Straße wodurch ebenfalls Immissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet zu erwarten sind. Im Umfeld befinden sich thermisch belastete Siedlungsflächen.

Das Plangebiet hat demnach eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut Mensch – menschliche Gesundheit.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt ist während der Bauphase in den angrenzenden Wohngebieten mit Baulärm und mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen von Baustellenfahrzeugen in der Ludwig-Kick-Straße zu rechnen. Die Auswirkungen sind jedoch nur temporär während der Bauzeiten zu erwarten.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Der Gehölzbestand bleibt im Wesentlichen erhalten und hat somit keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Durch das Bauvorhaben wird sich die Verkehrsbelastung von der Ludwig-Kick-Straße geringfügig erhöhen. Da es sich bei der Ludwig-Kick-Straße um eine Hauptstraße handelt, kann dort zusätzlich aufkommender Verkehr gut abgefangen werden, es sind gemäß Verkehrsgutachten (Verkehrsingenieure Besch & Partner, 2020) noch ausreichende Kapazitäten vorhanden. Darüber hinaus soll das Quartier weitestgehend autofrei entwickelt werden, hierzu dient eine großflächige Tiefgarage unterhalb des Quartiers. Die Seitenstraßen sind von dem zusätzlich aufkommenden Verkehr kaum betroffen.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum passiven Schallschutz an den Neubauten getroffen, um erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm innerhalb des Gebiets zu vermeiden. Es werden zudem aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Tiefgaragenzufahrt festgesetzt, um erhebliche Auswirkungen des ein- und ausfahrenden Verkehrs auf die angrenzende bestehende Wohnbebauung auszuschließen. Diese Maßnahmen beruhen auf einem schalltechnischen Gutachten (pm\_akustik, 2021).

### Ergebnis

Es ist von einer **geringen Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – menschliche Gesundheit auszugehen.

## 2.7 Schutzgut Mensch – Erholungseignung

### Bestandserfassung und -bewertung

Im Landschaftsplan (Nr. 9 Freizeit und Erholung) liegt der Planungsbereich im erholungsrelevanten Freiraum „Grüngürtel Lindau“. Das Ziel des Entwicklungskonzeptes „Freihaltung und Entwicklung Grüngürtel Lindau“ liegt außerhalb des Geltungsbereiches.



Abbildung 21: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan, Nr. 9 Freizeit und Erholung, o. M., mit Bereich Planungsgebiet (rot)

Auf der Waldfunktionskarte vom BayernAtlas sind der nördliche und westliche Gehölzbestand als Erholungswald, Schutzwald für Lebensraum, Schutzwald für lokalen Klima-, Immissions- und Lärmschutz gekennzeichnet. Das Plangebiet hätte somit eine hohe Erholungsbedeutung, ist derzeit jedoch nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

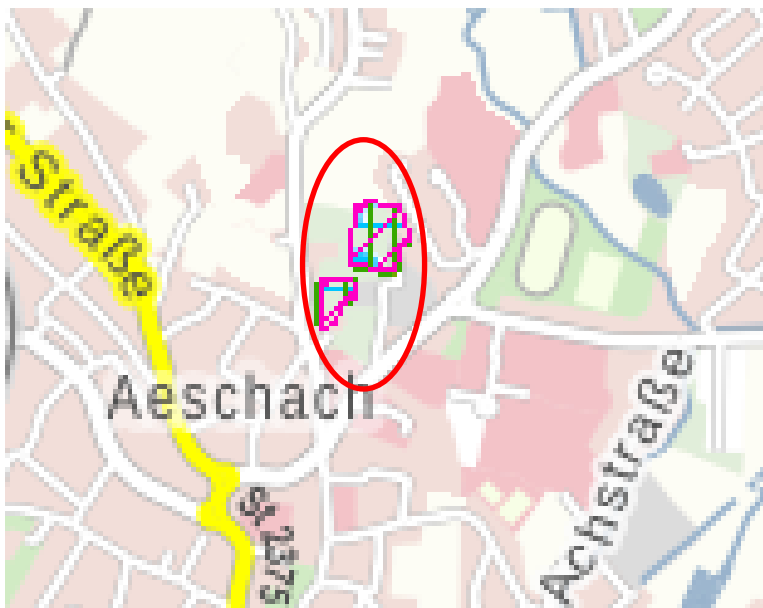


Abbildung 10: Erholungswald, Schutzwald für Lebensraum, Schutzwald für lokalen Klima-, Immissions- und Lärmschutz, o. M. (© 2021 Bayern Atlas, Auszug Waldfunktionskarte mit Bereich Bebauungsplan (rot))

Das Plangebiet hat derzeit für das Schutzgut Mensch – Erholungseignung eine **mittlere Bedeutung**.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt ist während der Bauphase in den angrenzenden Wohngebieten mit Baulärm zu rechnen und es kann möglicherweise zu Störungen kommen.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Durch das Vorhaben verbessert sich die Nutzung des Gebiets und bietet neuen Wohnraum sowie eine größere Fläche für Kinderbetreuung. Im Südwesten des Plangebiets entsteht eine öffentliche Grünfläche mit Parknutzung und ein Spielplatz. Die gesamte Grünfläche soll jedoch als „Spiel- und Erfahrungsraum“ erlebbar gemacht werden. Durch die nun öffentliche Parknutzung in der südwestlichen Gehölzfläche, erhöht sich die Erholungsfunktion für den Menschen. Wie in der Waldfunktionskarte dargestellt, kann der südwestliche Bereich zukünftig zur Erholung genutzt werden. Der nordwestliche Teilbereich wird dagegen zur privaten Grünfläche. Für die Quartiersbewohner:innen wird der Erholungsraum zudem durch die Gemeinschaftsgärten aufgewertet.

#### Ergebnis

Die Erholung im Plangebiet wird sich durch das Bauvorhaben und die damit verbundene öffentliche Parknutzung verbessern. Es ist daher von einer **geringen Erheblichkeit**, auf das Schutzgut Mensch - Erholungseignung auszugehen. Durch die Aufwertung der westlichen Grünfläche, die Schaffung von Erlebnisflächen und Spielplätzen, die Schaffung von Wohnraum und neuen Wegeverbindungen hat das Planvorhaben positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

## **2.8 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

#### Bestandserfassung und -bewertung

Das Plangebiet zeichnet sich im Norden/ Nordwesten durch einen waldähnlichen Gehölzbestand mit alten, prägenden Bäumen aus. Die Gehölze waren früher Teil der historischen Garten- und Parkanlage der Villa Engel. Im Osten und Südosten des Plangebiets ist eine Bebauung mit denkmalgeschützten Gebäuden vorhanden. Das Gelände fällt von West nach Ost zur Oberreitnauer Ach hin um ca. 14 m ab. In nördlicher Richtung des Geltungsbereichs befinden sich weitere Gehölzbestände sowie Ackerflächen. Südlich und westlich grenzt bebauter Bereich mit weiteren denkmalgeschützten Gebäuden an. Östlich grenzt ein Wohngebiet mit Einzelhausbebauung an.

Aufgrund des Gehölzbestands mit alten, prägenden Bäumen sowie der Strukturvielfalt hat das Plangebiet derzeit eine **hohe Bedeutung** für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.

#### Auswirkungen

##### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt hat das Vorhaben wenig Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft.

##### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingt bleibt der Gehölzbestand größtenteils erhalten und wird im westlichen Bereich öffentlich als Park genutzt. Die geplante Wohnbebauung fügt sich gut in die bestehende Bebauung und den Gehölzbestand ein. Unvermeidbare Baumfällungen werden durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Die Einfahrt der Tiefgarage wurde so platziert, dass es sich in das Stadtgefüge einfügt und sich keine negativen Auswirkungen ergeben. Zudem wird hier der vorhandene Geländesprung optimal genutzt. Das bestehende Ortsbild wird durch

zusätzliche Wohngebäude ergänzt und in Teilen neu geprägt. Durch die Gestaltungsfestsetzungen wird sichergestellt, dass sich die Neubauten in die Umgebung einfügen und ein attraktives Ortsbild gewährleisten.

### Ergebnis

Da sich das geplante Vorhaben in das bestehende Landschafts- und Ortsbild einfügt, wird von einer **geringen Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild ausgegangen.

## **2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe, Bau- und Bodendenkmäler**

### Bestandserfassung und -bewertung

Unter dem kulturellen Erbe werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezugs) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind.

Das Plangebiet und dessen Umfeld zeichnen sich durch ein hohes Aufkommen an Baudenkmalern aus. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Baudenkmäler der „Villa Engel“ (Aktennummer: D-7-76-116-389) mit Stadtgärtnerhaus und ehemaligen Orangerie bzw. Palmenhaus (Ludwig-Kick-Straße 9, 11 und 13). Südlich in ca. 50 m Entfernung, somit nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens, befindet sich das Bodendenkmal „Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der abgegangenen Kirche St. Gangolf in Aeschach“ (D-7-8424-0061).

Aufgrund der vielen Baudenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches, hat das Plangebiet für das Schutzgut Kulturelles Erbe, Bau- und Bodendenkmäler eine **hohe Bedeutung**.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Durch die baubedingten Bodeneingriffe sind keine Bau- und voraussichtlich auch keine Bodendenkmäler betroffen.

#### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingt sind unter Berücksichtigung der Gebäudegestaltung keine erheblichen Auswirkungen auf die Baudenkmäler zu erwarten. Die Baudenkmäler befinden sich südlich bzw. östlich der geplanten Bebauung und wurden in die städtebauliche Konzeption eingebunden. Änderungen an und um die denkmalgeschützten Gebäude bedürfen einer denkmalenschutzrechtlichen Genehmigung.

### Ergebnis

Bodendenkmäler sind durch das Vorhaben nicht berührt. Die Baudenkmäler wurden durch die Planung berücksichtigt, die abschließende Beurteilung obliegt der Unteren Denkmalschutzbehörde sowie dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. Aus planerischer Sicht kann von einer **geringen Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe, Bau- und Bodendenkmäler ausgegangen werden.

## 2.10 Zusammenfassung der Schutzgüter

Die folgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter:

| Schutzgut                                  | Bestandsbewertung                     | Beeinträchtigung                      |                             |                                    |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|  |                                       | baubedingt                            | anlage- und betriebsbedingt | Bewertung                          |
| Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt   | Hohe Bedeutung                        | Mittlere Beeinträchtigungen           | Mittlere Auswirkungen       | Mittlere Erheblichkeit             |
| Boden                                      | Geringe Bedeutung, Hohe Bedeutung     | Hohe Beeinträchtigungen               | Geringe Auswirkungen        | Mittlere Erheblichkeit             |
| Fläche                                     | Geringe Bedeutung, Mittlere Bedeutung | Geringe Beeinträchtigungen            | Geringe Auswirkungen        | Geringe Erheblichkeit              |
| Wasser                                     | Geringe Bedeutung                     | Keine nachhaltigen Beeinträchtigungen | Geringe Auswirkungen        | Geringe Erheblichkeit              |
| Klima und Luft                             | Hohe Bedeutung                        | Geringe Beeinträchtigungen            | Mittlere Auswirkungen       | Geringe bis mittlere Erheblichkeit |
| Mensch - menschliche Gesundheit            | Mittlere Bedeutung                    | Mittlere Beeinträchtigungen           | Geringe Auswirkungen        | Geringe Erheblichkeit              |
| Mensch - Erholungseignung                  | Mittlere Bedeutung                    | Mittlere Beeinträchtigungen           | positive Auswirkungen       | Keine Erheblichkeit                |
| Landschafts-/ Ortsbild                     | Hohe Bedeutung                        | Geringe Beeinträchtigungen            | Geringe Auswirkungen        | Geringe Erheblichkeit              |
| Kulturelles Erbe, Bau- und Baudendenkmäler | Hohe Bedeutung                        | Keine Beeinträchtigungen              | Keine Auswirkungen          | Geringe Erheblichkeit              |

## 2.11 Wechselwirkungen der Schutzgüter, Kumulierung der Auswirkungen

Durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter bzw. Umweltbelange können wiederum unterschiedliche Wirkungen hervorgerufen werden. Diese Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können.

Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen dem Schutzgut Landschaftsbild und dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Durch das Bauvorhaben müssen einige bestehende Gehölze gefällt werden. Die Baumfällungen führen zu einem Verlust bzw. Verkleinerung des Lebensraums von Tieren und haben gleichzeitig Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Außerdem ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Boden, Wasser und Klima/ Luft. Durch die Versiegelung von Flächen ist mit weniger Versickerung von Wasser in den Boden zu rechnen. Weitere Auswirkungen von Versiegelung sowie fehlendem Bewuchs ist eine Oberflächenaufheizung, die sich wiederum auf das Klima und die Lufthygiene auswirkt. Aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung, der schlechten Versickerungsfähigkeit des Untergrunds sowie der vorgesehenen Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen, sind diese Wechselwirkungen nicht erheblich. Es werden durch die Planung

zudem positive Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bewirkt. So tragen beispielsweise die auf den Klimawandel abgestimmte Pflanzwahl, die Dachbegrünungen aber auch die Verwendung von erneuerbaren Energien zu einer Begünstigung des Schutzgutes Klima- und Luft aber auch des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt (Steigerung der Biodiversität) sowie des Schutzgutes Wassers (Verringerung des Oberflächenabflusses) bei.

Es sind keine Vorhaben im Nahbereich bekannt, deren Auswirkungen mit denen des gegenständlichen Bauvorhabens kumulieren würden. Durch die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen, ergeben sich somit nach aktuellem Planungsstand keine erheblichen Auswirkungen.

## 2.12 Sonstige erhebliche Umweltauswirkungen

Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten:

- Art und Menge an Strahlung: Das Vorhaben lässt keine relevanten Auswirkungen zu.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung: Es ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der (häuslichen) Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert. Ggf. ist belastetes Bodenmaterial zu entsorgen.
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen): Diese Risiken sind mit dem Vorhaben nicht in erhöhtem Maße verbunden.
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen: Planungen in benachbarten Gebieten sind nicht bekannt. Weitere Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
- Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels: Die ermöglichten Vorhaben haben geringe Auswirkungen auf das Mikro- und das Lokalklima. Das Rad- und Fußwegenetz wird ausgebaut, das Quartier soll weitestgehend autofrei entwickelt werden. Die Energieversorgung erfolgt über erneuerbare Energien.

Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit werden im Rahmen der öffentlichen Auslegung aufgefordert, hierzu vorliegende Informationen mitzuteilen.

## 3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG („NULLVARIANTE“)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Geltungsbereich nach Aufgabe der gemeindlichen Nutzung zu Leerständen führen. Der Gehölzbestand und die Lebensräume der Tier- und

Pflanzenwelt würden in ihrer jetzigen Form bestehen bleiben. Die Grünflächen wären für die Öffentlichkeit weiterhin nicht nutzbar. Eine Neustrukturierung und Öffnung des Gebiets sowie die Bereitstellung von dringend benötigtem Wohnraum würde unterbleiben. Wenn das Bauvorhaben an dieser Stelle nicht verwirklicht werden würde, müssten an anderer Stelle Flächen für Wohnen bereitgestellt werden. Dort müsste gegebenenfalls mehr Fläche neu versiegelt werden als auf dem ehemaligen Gelände der Stadtgärtnerei. Die Erweiterung der Flächen für die Kinderbetreuung würde ebenfalls ausbleiben. Das Rad- und Fußwegenetz würde in diesem Bereich nicht ausgebaut werden.

#### 4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

| Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  | positive Auswirkungen auf |          |                |       |        |        |            |                             |            |                  |
|---|---------------------------|----------|----------------|-------|--------|--------|------------|-----------------------------|------------|------------------|
|   | Tiere                     | Pflanzen | Biol. Vielfalt | Boden | Fläche | Wasser | Klima/Luft | Mensch/Gesundheit/ Erholung | Landschaft | Kultur/Sachgüter |
| weitestgehender Erhalt des Baumbestands   | X                         | X        | X              |       |        |        |            |                             |            |                  |
| Neupflanzungen bzw. Ersatzpflanzungen für Baumfällungen                           | X                         | X        | X              |       |        |        | X          |                             |            |                  |
| Dachbegrünung   | X                         | X        | X              |       |        | X      | X          |                             |            |                  |
| Bereitstellung von Ersatzquartieren für Vögel, Fledermäuse und Totholzinsekten    | X                         | X        | X              |       |        |        |            |                             |            |                  |
| Inanspruchnahme bereits versiegelter Bereiche und somit geringe Neuversiegelung   |                           |          |                | X     |        |        |            |                             |            |                  |
| wasserdurchlässige Beläge im Bereich der Wohnwege und Aufenthaltsplätze           |                           |          |                | X     |        | X      |            |                             |            |                  |
| kompakte Bebauung   |                           |          |                |       | X      |        |            |                             |            |                  |
| Regenwasserrückhalt und Zwischenspeicherung                                       |                           |          |                |       |        | X      | X          |                             |            |                  |
| Energieversorgung über erneuerbare Energien (Photovoltaik, Erdwärme, Holzpellets) |                           |          |                |       |        |        | X          |                             |            |                  |
| offene Bauweise, keine Riegel-Bebauung  |                           |          |                |       |        |        | X          |                             |            |                  |

| Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  | positive Auswirkungen auf |          |                |       |        |        |            |                             |            |                  |
|---|---------------------------|----------|----------------|-------|--------|--------|------------|-----------------------------|------------|------------------|
|   | Tiere                     | Pflanzen | Biol. Vielfalt | Boden | Fläche | Wasser | Klima/Luft | Mensch/Gesundheit/ Erholung | Landschaft | Kultur/Sachgüter |
|   |                           |          |                |       |        |        |            |                             |            |                  |
| Satteldächer im Übergang zur Grünfläche   |                           |          |                |       |        |        |            |                             | X          |                  |
| Einsatz zurückhaltender Materialien bei der Fassadengestaltung für die Einbindung in die Landschaft |                           |          |                |       |        |        |            |                             | X          |                  |
| Errichtung der Tiefgarage unter Aufnahme des natürlichen Geländeverlaufs                            |                           |          |                |       |        |        |            |                             | X          |                  |
| keine parkenden Autos, die das Gesamtbild stören (autofreies Wohnquartier)                          |                           |          |                |       |        |        |            |                             | X          |                  |
| Parkgestaltung zur Erholung   |                           |          |                |       |        |        |            | X                           | X          |                  |

## 5. ERMITTLUNG DES EINGRIFFS UND DES AUSGLEICHSBEDARFS

### 5.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Nach § 1a (3) Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Eingriff und Ausgleich werden unter Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden“ (2021) ermittelt. Die Eingriffsregelung erfolgt nach dem Regelverfahren.

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Im Wesentlichen ergeben sich beim vorliegenden Planvorhaben Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Biodiversität sowie Boden und Fläche. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter, v.a. Arten und Lebensräume sind auszugleichen.

## 5.2 Berechnung Eingriff

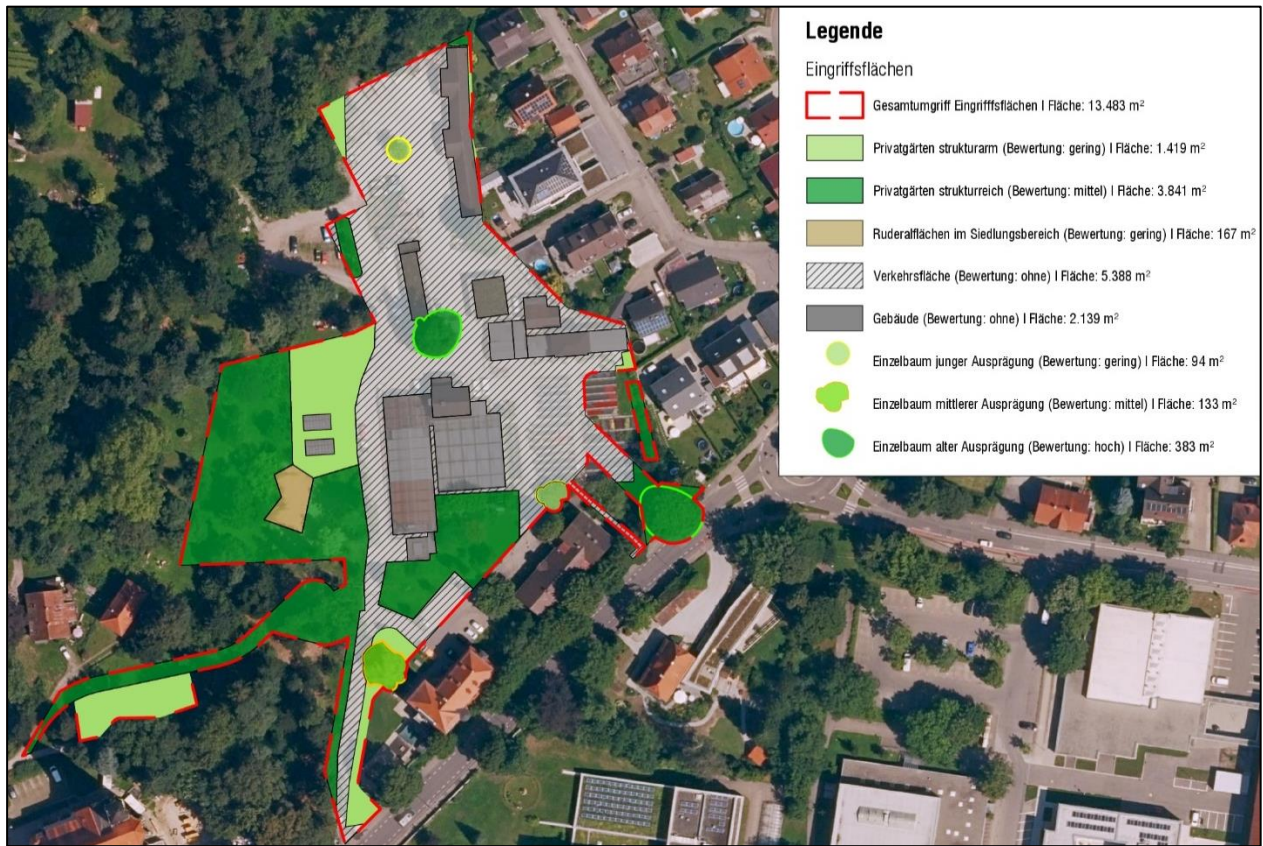


Abbildung 22: Darstellung der Eingriffsflächen durch den Bebauungsplan mit Biotop- und Nutzungstypen (BNT), o. M.

| Eingriffsbereiche Schutzgut Arten und Lebensräume |  |                           |                                |                                       |                              |
|---|--|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Bezeichnung                                       | Bewertung                                  | Eingriffs-<br>fläche (m²) | WP                             | Beeinträchti-<br>gungsfaktor<br>(GRZ) | WP<br>Ausgleichts-<br>bedarf |
| Privatgärten strukturarm                          | gering                                     | 1.419,00                  | 3                              | 0,4                                   | 1.702,80                     |
| Privatgärten strukturreich                        | mittel                                     | 3.841,00                  | 8                              | 0,4                                   | 12.291,20                    |
| Einzelbäume junger Ausprägung                     | gering                                     | 94,00                     | 3                              | 0,4                                   | 112,80                       |
| Einzelbäume mittlerer Ausprägung                  | mittel                                     | 133,00                    | 8                              | 0,4                                   | 425,60                       |
| Einzelbäume alter Ausprägung                      | hoch                                       | 383,00                    | 12                             | 0,4                                   | 1.838,40                     |
| Ruderalflächen im<br>Siedlungsbereich             | gering                                     | 167,00                    | 3                              | 0,4                                   | 200,40                       |
| Verkehrsfläche                                    | ohne                                       | 5.388,00                  | 0                              | 0,4                                   | 0,00                         |
| Gebäude   | ohne                                       | 2.139,00                  | 0                              | 0,4                                   | 0,00                         |
| Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten        |  |                           |                                |                                       | 16.571                       |
| Gesamtfläche:                                     |  | 13.564,00                 |                                |                                       |                              |
|   |  |                           |                                |                                       |                              |
| Planungsfaktor                                    | Begründung                                 |                           | Sicherung                      |                                       | % (max. 20%)                 |
| Dachbegrünung                                     | Dachbegrünung für<br>Mikroklima,           |                           | Textliche<br>Festsetzung 5.3   |                                       | 10                           |
| Versickerungsfähige Beläge                        | Erhalt der<br>Wasseraufnahmefähigkeit      |                           | Textliche<br>Festsetzung 5.2   |                                       | 5                            |
| Pflanzungen von Bäumen                            | Lebensraum, Förderung der<br>Artenvielfalt |                           | Zeichnerische<br>Festsetzung 5 |                                       | 5                            |
| Summe   |  |                           |                                |                                       | 20                           |
| Summe Ausgleichsbedarf (WP)                       |  |                           |                                |                                       | 13.257                       |

Tabelle 4: Berechnung Ausgleichsbedarf

Durch den Eingriff in sowohl strukturreiche als auch strukturarme Privatgärten (Freibereiche der alten Stadtgärtnerei), Einzelbäume junger, mittlerer und alter Ausprägung, Ruderalflächen im Siedlungsbereich, Verkehrsflächen und Gebäude besteht auf einer Eingriffsfläche von 13.564 m² ein Ausgleichsbedarf von 16.571 Wertpunkten (WP). Als Eingriffsfläche wurde die Fläche des ausgewiesenen Wohngebiets sowie der neu ausgewiesenen Verkehrsflächen herangezogen. Zudem wurde die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“

als Eingriffsfläche einbezogen, da hier ebenfalls bauliche Anlagen errichtet werden. Das Mischgebiet ist Bestand, weshalb diese Fläche bei der Beurteilung außer Acht bleibt. Die festgesetzten Grünflächen lösen ebenfalls kein Ausgleichsbedarf aus.

Die strukturreichen Privatgärten und der Einzelbaum mittlerer Ausprägung, haben derzeit eine mittlere Bedeutung für Arten und Lebensräume. Nach Anlage 1, Bewertung des Ausgangszustands, Liste 1b erfolgt eine pauschale Bewertung mit 8 Wertpunkten. Die Einzelbäume alter Ausprägung haben eine hohe Bedeutung für die Arten und Lebensräume und werden daher mit 12 Wertpunkten bewertet. Die strukturarmen Privatgärten sowie die Einzelbäume junger Ausprägung haben mit 3 Wertpunkten eine geringe Bedeutung. Die bestehenden Verkehrsflächen und Gebäude haben keine Bedeutung für Arten und Lebensräume. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen ist eine Reduktion der Wertpunkte um 20 % möglich. Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen die Dachbegrünung, versickerungsfähige Beläge und die Pflanzung von Gehölzen. Somit ergibt sich nach der Reduktion um 20 % ein Ausgleichsbedarf von 13.257 Wertpunkten.

Um der Wertigkeit des Baumbestands im Bereich der alten Stadtgärtnerei Rechnung zu tragen, werden zusätzlich zum ökologisch notwendigen errechneten Ausgleichsbedarf innerhalb des Planungsgebietes 46 neue Bäume gepflanzt.

### 5.3 Ausgleich

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan ist ein Ausgleich von 13.257 Wertpunkten bereitzustellen. Der Ausgleich wird über städtebauliche Verträge mit dem Vorhabenträger gesichert. Nach aktuellem Planungsstand erfolgt der Ausgleich durch die Abbuchung von 13.257 Wertpunkten vom bestehenden Ökokonto der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft im Naturschutzgebiet „Spatzenwinkel“ in Oberreitnau.

Auf der Ökokontofläche auf Flurnummer 437/0, Gemarkung Oberreitnau, Stadt Lindau wurden artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht und Nasswiesen (extensiv genutzt) hergestellt. Die Herstellung der Flächen erfolgte im November 2019 und wurde für 3 Jahre verzinst.



Abbildung 23: Auszug BayernAtlas mit Abbuchungsfläche Ökokonto (rote Markierung)

Die Abbuchung vom Ökokonto „Spatzenwinkel“ der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft erfolgt auf einem Teilbereich der Flurnummer 437/0, Gemarkung Oberreitnau, Stadt Lindau. Auf Fl.-Nr. 437/0 werden 13.257 Wertpunkte bzw. 4.169 m<sup>2</sup> abgebucht. Es verbleiben 465 Wertpunkte bzw. 146 m<sup>2</sup> auf dem Ökokonto. Der Eingriff kann vollständig ausgeglichen werden.

| Ökokonto Spatzenwinkel, Gemarkung Oberreitnau, Gemeinde Lindau |                          |        |                               |          |
|--|--------------------------|--------|-------------------------------|----------|
|  |                          | Gesamt | Abbuchung durch<br>BP Nr. 129 | Verbleib |
| Fl.-Nr. 437/0  | Wertpunkte (WP)          | 13.722 | 13.257                        | 465      |
|  | Fläche (m <sup>2</sup> ) | 4.315  | 4.169                         | 146      |
| Summe Ausgleichsbedarf (WP)                                    |                          |        |                               | 13.257   |
| Summe Ausgleichsumfang, Abbuchung vom Ökokonto (WP)            |                          |        |                               | 13.257   |

Tabelle 5: Abbuchung vom Ökokonto „Spatzenwinkel“ der GWG Lindauer Wohnungsgesellschaft

## 6. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Rahmen eines Wettbewerbs wurden verschiedene Planungsvarianten geprüft, um die geplanten Nutzungen attraktiv unterbringen zu können. Letztlich können bei dem vorliegenden Entwurf die geplanten Bebauungen größtenteils auf den bereits versiegelten Flächen umgesetzt werden und die vorhandenen Gehölzstrukturen weitestgehend erhalten bleiben. Hinsichtlich der Wegeführung des Fuß- und Radwegs wurden ebenfalls unterschiedliche Varianten unter Berücksichtigung des Baumbestands sowie des Geländes untersucht, um den Eingriff in den Baumbestand so gering wie möglich halten zu können sowie eine weitestgehend barrierefreie Ausgestaltung zu ermöglichen. Die Verbindung sollte ursprünglich nördlich des WA3 auf die Anheggerstraße führen. Allerdings hätte diese Variante die Fällung von wesentlich mehr Bäumen zur Folge. Daher wurden weitere Planungsalternativen untersucht und die nun vorliegende Variante südlich des WA3 stellt den geringsten Eingriff in den Baumbestand dar.

Die unter Teil B) 2 genannten Auswirkungen und Beeinträchtigungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch die bereits bebaute und versiegelte Fläche der alten Stadtgärtnerei verhältnismäßig gering.

## 7. MONITORING

Die Stadt Lindau überwacht gemäß § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln zu können und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

## 8. BESCHREIBUNG DER METHODIK

---

Der Umweltbericht wurde methodisch folgendermaßen aufgebaut:

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplans, der Erkenntnisse, die im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplans Nr. 129 „Alte Stadtgärtnerei“ entstanden sind, insbesondere der hier bereits in Auftrag gegebenen Untersuchungen, eigener Erhebungen vor Ort sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP, RP, Landschaftsplan, etc.

Als Unterlagen wurden verwendet:

- Abfallrechtliche Vorbewertung (Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH; Stand vom 08.12.2020)
- Artenschutzrechtliche Beurteilung Stadtgärtnerei Lindau (Wilfried Löderbusch, Diplombiologe, Büro für Landschaftsökologie; Stand vom 24.10.2021)
- Baumbilanzplan (Ramboll Deutschland GmbH; Stand vom 05.10.2023)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Schreiben vom 15.12.2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden
- Bay. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Stand: 28.02.2014; redaktionelle Änderungen 31.03.2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2. Auflage, Januar 2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- BIS-Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt): GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Stand vom 23.02.2011, zuletzt geändert am 23.12.2022
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.12.2022
- Flächennutzungsplan der Stadt Lindau i. d. F. v. 19.10.2019
- Geotechnischer Bericht (Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH; Stand vom 10.11.2020)
- Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Lindau 2030 (FRK); Stand April 2016
- Gutachten zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen (TreeConsult Brudi & Partner; Stand vom 12.07.2019)
- Schreiben zur Erweiterung Untersuchungsgebiet Erhaltungswürdigkeit Baumbestand alte Stadtgärtnerei Lindau, mit Tabelle und Lageplan (Lindauer Baumpflege GbR, 03.11.2020)

- Gutachten zum wurzelbezogenen Konfliktzonen Management auf dem Gelände der alten Stadtgärtnerei Lindau (Lindauer Baumpflege GbR; Stand vom 12.11.2021)
- Landschaftsplan der Stadt Lindau (i. d. F. v. 29.11.2011, geändert am 21.05.2013)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.06.2023 (nichtamtliche Lesefassung) mit dritter Änderung vom 11.04.2018
- Nahmobilitätskonzept Lindau (verkehrsingenieure Besch und Partner KG, image3 Kommunikationsdienstleistungen GmbH, Stand Dezember 2019)
- Regionaler Planungsverband Allgäu: Regionalplan Region Allgäu (RP 16) i. d. F. v. 11.01.2007 mit dritter Änderung vom 11.04.2018
- Schalltechnisches Gutachten (pm\_akustik, Beratende Ingenieure; Stand 02.11.2021)
- Verkehrstechnische Stellungnahme (verkehrsingenieure Besch und Partner KG; Stand vom 08.11.2021)
- eigene Erhebungen

Der Umweltbericht stellt eine vorläufige Fassung entsprechend des bisherigen Planungs- und Kenntnisstands dar. Im Rahmen des weiteren Verfahrens wird der Bericht parallel zur Konkretisierung der Planung und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse (ergänzende oder vertiefende Untersuchungen, Stellungnahmen/Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. der Fachbehörden) angepasst und konkretisiert.

## **9. ZUSAMMENFASSUNG**

---

Auf dem ehemaligen Gelände der Stadtgärtnerei erfolgt die Errichtung von Geschosswohnungsbauten, Reihenhäusern, einer Kindertagesstätte mit darüberliegenden Wohnungen und einer gemeinsamen Tiefgarage. Dabei werden überwiegend die bereits bebauten und versiegelten Flächen in Anspruch genommen. Durch die kompakte Bebauung bleibt ein Gleichgewicht zwischen dem bestehenden Grünraum und der Nachverdichtung bestehen. Die gewachsenen Strukturen bleiben somit erhalten und eine maßvolle Nachverdichtung kann gewährleistet werden.

Im westlichen und nordwestlichen Teil des Gebiets befindet sich ein strukturreicher Gehölzbestand, der größtenteils erhalten wird. Außerdem wurde das Vorkommen von streng geschützten Fledermäusen sowie streng geschützten und gefährdeten Brutvogelarten im Plangebiet bestätigt.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die möglichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Mensch – menschliche Gesundheit, Mensch – Erholungseignung, Landschafts-/Ortsbild und Kulturelles Erbe, Bau- und Bodendenkmäler bewertet. Es ergeben sich mittlere Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Boden und geringe Auswirkungen auf die verbleibenden Schutzgüter.

Die vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben ergibt, dass unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter zu erwarten sind.

Zu den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zählen u.a. die Pflanzung von Gehölzen, Dachbegrünung, Bereitstellung von Ersatzquartieren für Vögel, Fledermäuse und Totholzinsekten sowie die Inanspruchnahme bereits versiegelter Bereiche und die kompakte Bebauung, wodurch eine Neuversiegelung minimiert wird.