



## **STADT DONAUWÖRTH**

Landkreis Donau-Ries

### **Bebauungsplan „Alfred-Delp-Quartier, 1. BA“**

#### **Teil A: Begründung**

zur Planfassung vom 30.06.2022

Projekt-Nr.: 1108.018

#### **Auftraggeber:**

##### **Stadt Donauwörth**

Rathausgasse 1

86609 Donauwörth

Telefon: 0906 789-0

Fax: 0906 789-999

E-Mail: [stadt@donauwoerth.de](mailto:stadt@donauwoerth.de)

#### **Entwurfsverfasser:**

##### **WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124, 85276 Pfaffenhofen/Ilm

Tel: 08441 5046-0, Fax: 08441 490204

E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Judith Flacke, Stadtplanerin

##### **Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten**

Emling 25, 85461 Bockhorn

Tel: 08122 943801, Fax: 08122 943802

E-Mail: [mail@lex-kerfers.de](mailto:mail@lex-kerfers.de)

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Michael Grünewald, Landschaftsarchitekt

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass der Planung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Bauleitplanung</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Plangebiets</b> .....	<b>6</b>
3.1	Lage .....	6
3.2	Erschließung .....	6
3.3	Beschaffenheit.....	7
<b>4</b>	<b>Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Voraussetzungen</b> .....	<b>8</b>
4.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern .....	8
4.2	Regionalplan .....	8
4.3	Flächennutzungsplan .....	9
4.4	Rechtskräftige Bebauungspläne .....	10
4.5	Informelle Planungen.....	11
4.6	Bedarfsnachweis .....	11
<b>5</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Planerisches Konzept</b> .....	<b>13</b>
6.1	Städtebauliches Konzept.....	13
6.2	Grünkonzept.....	15
<b>7</b>	<b>Festsetzungen</b> .....	<b>17</b>
7.1	Art der baulichen Nutzung, Zahl der Wohneinheiten.....	17
7.2	Maß der baulichen Nutzung, Höhenlage.....	18
7.2.1	WA1.1 / WA1.2 - Panoramahäuser.....	19
7.2.2	WA2.1 - Einzelhäuser an der Hangkante.....	20
7.2.3	WA2.2 - Punkthäuser am Park .....	21
7.2.4	WA2.3 / WA2.11 - Punkthäuser.....	21
7.2.5	WA2.4 / WA2.5- Stadthäuser am Erschließungsring.....	22
7.2.6	WA 2.6 – Geschosswohnungsbau Nord .....	22
7.2.7	WA2.7 / WA2.8 - Ein- und Zweifamilienhäuser .....	23
7.2.8	WA2.9 / 2.10 - Doppelhäuser .....	23
7.2.9	MI - Entree-Situation am nördlichen Quartierseingang .....	23
7.3	Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Stellung baulicher Anlagen .....	24
7.4	Garagen, Stellplätze Nebenanlagen .....	25

7.5	Einfahrtsbereiche .....	27
7.6	Gemeinbedarfsflächen .....	28
7.7	Bodenschutz.....	29
7.8	Wald- und Grünflächen, grünordnerische Festsetzungen .....	29
7.8.1	Festsetzungen zur Grünordnung allgemein .....	30
7.8.2	Festsetzungen für Grünordnung im privaten Raum .....	30
7.9	Gestalterische Festsetzungen .....	31
7.9.1	Dachgestaltung der Hauptgebäude .....	31
7.9.2	Geländeveränderungen und Stützmauern .....	32
7.9.3	Einfriedungen, Abfall- und Wertstoffbehälter.....	32
7.10	Ausnahmen und Befreiungen .....	33
<b>8</b>	<b>Belange des Umwelt-, Natur- und Artenschutzes .....</b>	<b>35</b>
8.1	Umweltschutz.....	35
8.2	Artenschutz .....	36
8.2.1	Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität.....	36
8.2.2	Vorgezogene Ausgleichsflächen bzw. CEF-Maßnahmen .....	37
<b>9</b>	<b>Weitere Belange .....</b>	<b>38</b>
9.1	Immissionsschutz .....	38
9.2	Hochwasserschutz, Starkregen .....	42
9.3	Denkmalschutz.....	45
9.4	Richtfunkverbindung.....	45
9.5	Bauschutzbereich.....	45
9.6	Klimaschutz .....	46
9.7	Bodenschutz.....	48
<b>10</b>	<b>Erschließung, Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>50</b>
10.1	Verkehrliche Erschließung.....	50
10.2	Umgang mit Niederschlagswasser .....	52
10.3	Wasserversorgung .....	53
10.4	Abwasserentsorgung.....	53
10.5	Wärmeversorgung .....	54
<b>11</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>Umsetzung und Auswirkungen der Planung.....</b>	<b>56</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Auszug aus der Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplans Augsburg.....	8
Abb. 2:	Ausschnitt aus der 4. Flächennutzungsplanänderung.....	10
Abb. 3:	Wettbewerbsmodel 1. Preis.....	11
Abb. 4:	Rahmenplanung der Büros Morpho-Logic und Lex-Kerfers .....	14
Abb. 5:	Beschränkter Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG.....	46
Abb. 6:	Konzeptionelle Stellplatzübersicht .....	51

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel.....	47
Tab. 2:	Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken.....	48
Tab. 3:	Flächenstatistik (Größenangaben gerundet).....	55

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Schalltechnische Untersuchung, igi CONSULT GmbH (Berichts-Nr. C180073-N2, vom 20.04.2020)
Anlage 2:	Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), BILANUM Dr. Schmidt (Nr. 18-05-476, vom 29.10.2020)
Anlage 3:	Bedarfsermittlung für das Neubauvorhaben „Alfred-Delp-Quartier, 1. BA“ in Donauwörth, empirica ag (Projekt-Nr. 2020082, vom 09.09.2020)
Anlage 4:	Starkregenrisikomanagement – Starkregengefahrenkarte, Risikobewertung und Maßnahmenentwicklung, Arnold Consult, Mai 2022

Beipläne:	Stadthäuser
	Tiefgarage Panoramahäuser
	Lageplan Grundstücke
	Schnitte
	Höhenkonzept, Teile Nord und Süd

Der Bebauungsplan wird im Rahmen der Städtebauförderung mit Mitteln des Bundes und des Freistaates Bayern gefördert.



Bayerisches Staatsministerium für  
Wohnen, Bau und Verkehr



## 1 Anlass der Planung

Der Stadtrat der Stadt Donauwörth hat in seiner Sitzung am 20.04.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans „Alfred-Delp-Quartier, 1. BA“ beschlossen. Bereits in der Sitzung am 11.02.2019 wurde dem städtebaulichen Entwurf als Rahmenplanung und Grundlage für die Ausarbeitung des Bebauungsplans zugestimmt.

Mit Abschluss der militärischen Nutzung 2013 wurde in den Jahren 2012 bis 2015 in Verbindung mit den vorbereitenden Untersuchungen gem. § 165 Baugesetzbuch (BauGB) deutlich, dass dem gesamten Kasernengelände eine hohe Bedeutung für die weitere strukturelle und städtebauliche Entwicklung Donauwörths zukommt. Ein erster städtebaulicher Rahmenplan wurde im Juni 2015 entwickelt. Der von der Stadt ausgelobte Realisierungswettbewerb 2017 hatte das Ziel der Entwicklung eines innovativen, nachhaltigen Wohnstandortes. Die wohnungsnah soziale Infrastruktur und ein adäquates Freizeit- und Naherholungsangebot ergänzt den Wohnstandort in Zusammenschau mit den Einrichtungen in der Parkstadt funktional. Das neue Wohnquartier soll als Verbindungsstück und Gelenk zwischen dem Stadtteil Parkstadt und der Donauwörther Innenstadt fungieren.

Mit der Aufstellung von Bebauungsplänen sollen die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Bodenneuordnung, die Erschließung und die Bebauung des ehemaligen Kasernengeländes geschaffen werden. Die Aufstellung ist zur Schaffung von Baurecht erforderlich. Das Plangebiet umfasst einen ersten Entwicklungsabschnitt, der bereits von Nutzungen geräumt und weitestgehend zurückgebaut wurde. Die Stadt Donauwörth hat inzwischen auch den zentralen Teil des ehemaligen Kasernenareals, das zuletzt als Ankerzentrum genutzt wurde, erworben. Für diesen Entwicklungsabschnitt wird zu gegebener Zeit ebenfalls die Aufstellung eines oder mehrerer Bebauungspläne erforderlich. Die Abschnittsbildung ist aus der Rahmenplanung entwickelt.

## 2 Bauleitplanung

Der Bebauungsplan wird im sog. Normalverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Der Umweltbericht wird gesonderter Teil der Begründung.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in §1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter. Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß § 3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten.

Die Auslegungsdauer zur Beteiligung der Öffentlichkeit beachtet die gesetzlich vorgegebenen Fristen und wurde bei wesentlichen Verfahrensschritten angemessen verlängert. Erneute Beteiligungsverfahren wurden aufgrund des inhaltlich begrenzten Umfangs zeitlich enger befristet. Die Stadt Donauwörth greift für die Beteiligung auch auf elektronische Medien zurück.

### 3 Beschreibung des Plangebiets

#### 3.1 Lage

Die Stadt Donauwörth liegt im südlichen Teil des Landkreises Donau-Ries im Regierungsbezirk Schwaben. Das Stadtgebiet von Donauwörth umfasst 9 Gemarkungen mit insgesamt knapp 20.000 Einwohnern.

Das Stadtgebiet selbst ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten und der Einmündungen einiger Flüsse in die Donau in mehrere Teilgebiete aufgeteilt. Nördlich der Altstadt auf dem Rücken und am Westhang des Schellenbergs ist nach dem zweiten Weltkrieg die sog. Parkstadt entstanden. Aufgrund ihrer Höhenlage und der hohen Bebauung ist die Parkstadt von weitem erkennbar. Öffentliche Einrichtungen (Kindergarten, Grundschule), Nahversorgungsmöglichkeiten (Lebensmittel- und Getränkemärkte, Apotheke) und sonstige Einrichtungen (Kirchen, Sport- und Freizeitmöglichkeiten) sind vorhanden. Das Plangebiet liegt südöstlich der Parkstadt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt im Westen an die Sternschanzenstraße, im Süden an die bestehende Siedlung an der Dr.-Loeffellad-Straße, im Norden an die Parkstädter Straße und im Westen an land- und forstwirtschaftliche Wege sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Vom Plangebiet ausgenommen ist der zentrale Bereich östlich der Sternschanzenstraße.

Das Plangebiet umfasst in den Gemarkungen

- Donauwörth die Flurstücke Nr. 2179 (tlw.), 2440, 2448 (tlw.), 2448/2 (tlw.) und 2528, sowie
- Zirgesheim das Flurstück Nr. 278.

Weitere externe Ausgleichsflächen sind als teilräumliche Geltungsbereiche 1 und 2 ebenfalls Gegenstand des Bebauungsplans:

- Teilräumlicher Geltungsbereich 2: Gemkg. Zirgesheim, Flurstück Nr. 154
- Teilräumlicher Geltungsbereich 3: Gemkg. Riedlingen, Flurstück Nr. 1226 (tlw.)

#### 3.2 Erschließung

##### Überörtliche Zusammenhänge:

Über die Sternschanzenstraße, an die das Alfred-Delp-Quartier im Westen angrenzt, und über die Jurastraße ist das Plangebiet an die überörtlichen Verkehrswege und an die Donauwörther Altstadt angebunden. Die Sternschanzenstraße mündet im Süden, die Jurastraße im Nordwesten in die Bundesstraße B 2, die das Stadtgebiet von Südosten aus Richtung Augsburg kommend, am Süd- und am Westhang des Schellenbergs verlaufend, durchquert und in Richtung Norden (Nürnberg) weiterführt. Im Stadtgebiet verlaufen zudem die B 16 von Ingolstadt nach Günzburg und die B 25 in Richtung Nördlingen.

Die Stadt Donauwörth ist ICE-Haltepunkt an der Bahnlinie Nürnberg-Treuchtlingen-Augsburg-München und liegt zudem an der Bahnlinie Ingolstadt – Ulm. Sie ist in das regionale Busliniennetz integriert und bietet mit dem Stadtbus ein ÖPNV-Angebot, das die Parkstadt mit dem Bahnhof und dem übrigen Stadtgebiet vernetzt.

Die fußläufige Verbindung mit der Altstadt besteht bereits, ist allerdings aufgrund der Topografie und der gegebenen Trennung durch die Barriere B 2 nicht barrierefrei.

#### Plangebiet:

Die innere Erschließung des Plangebiets soll über mehrere Anbindepunkte an die Sternschanzenstraße entwickelt werden. Die insgesamt 4 Anbindungspunkte, von denen drei im 1. Bauabschnitt liegen, ermöglichen für das Quartier einen verkehrlichen und auch versorgungstechnischen Ringschluss. Lediglich im Süden des Plangebiets wird separat eine untergeordnete Teilfläche mit einer Stichstraße an die Dr.-Loeffellad-Straße angebunden.

Die Erweiterung des ÖPNV-Angebots zur Anbindung des neuen Plangebiets an die Linien des städtischen Busverkehrs befindet sich in Vorbereitung. Ebenso soll für das Plangebiet ein Mobilitätskonzept erstellt werden, um neue alternative Mobilitätsformen zu stärken und den PKW-Verkehr zu begrenzen. Dabei sind die o.g. Besonderheiten Donauwörths (Topografie, trennende Wirkung B 2) besonders zu beachten.

### **3.3 Beschaffenheit**

Das Plangebiet wurde ehemals als Kaserne genutzt mit den für diese Nutzung üblichen Gebäuden, ausgedehnten befestigten Flächen und ungenutzten Freiflächen, die mit umfangreichen Gehölzen, gerade auch in den Randbereichen, bestanden sind. Die ehemaligen baulichen Anlagen (Gebäude, Verkehrswege) wurden inzwischen weitestgehend zurückgebaut, lediglich der Wasserhochbehälter als notwendiger Bestandteil der Wasserversorgung, der im südlichen Teil des Plangebiets liegt, ist noch vorhanden.

Das Plangebiet liegt auf der Höhe von ca. 477 m ü. NHN im Südwesten und 488 m ü. NHN im Südosten bis zu einer Höhe von 486 m ü. NHN im Nordosten und 494 m ü. NHN im Nordwesten. Das Gelände steigt also insgesamt von Süden nach Norden und in geringerem Maß von Westen nach Osten hin an. Der Hochpunkt des Plangebiets liegt im Nordwesten. Die Fläche liegt ca. 80 m über der Höhenlage der Donauwörther Altstadt.

Das Gelände wurde an die Bedürfnisse der militärischen Nutzung angepasst und modelliert, so dass nunmehr terrassierte und weitgehend ebene Plateaus, sowie dazwischen liegend, steile Böschungen vorhanden sind.

Schutzgebiete liegen nicht im Plangebiet. Im Bereich der Sternschanze am südwestlichen Rand des Plangebiets wird randlich ein amtlich kartiertes Biotop tangiert (Nr. 7230-0201-0001, mesophile Waldreste südlich Parkstadt).

Im Süden und Westen des Plangebiets grenzen Wohngebiete mit gliedernden Grünstrukturen an das Plangebiet. Im Südwesten liegt der unbebaute Bereich der Sternschanze sowie das städtische Freibad. Im Norden und Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

## 4 Übergeordnete Planungen und planungsrechtliche Voraussetzungen

### 4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

In der Strukturkarte zum Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013) werden die Flächen der Stadt Donauwörth als „Allgemeiner Ländlicher Raum“ dargestellt.

2.2.5 G „Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“

### 4.2 Regionalplan

Der Regionalplan der Region Augsburg (9) definiert das Stadtgebiet Donauwörth als „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“. Donauwörth liegt an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung Augsburg – Nördlingen als auch Dillingen - Treuchtlingen.



Abb. 1: Auszug aus der Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplans Augsburg<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Regionalplan Augsburg, Karte 1 „Raumstruktur“, i.d.F. vom 25.07.2007 (Donauwörth und Nördlingen sind noch als Mittelzentren dargestellt)

Donauwörth ist seit 2018 die Funktion eines Oberzentrums zugewiesen. Die Entfernung zur nächsten Metropole Augsburg beträgt ca. 40 km, zum nächsten Oberzentrum Nördlingen sind es ca. 20 km. Zur Landeshauptstadt München sind es ca. 135 km.

Von der Planung sind keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete von Bodenschätzen oder der Windenergie betroffen, ebenso wenig regionales Trenngrün, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Regionale Grünzüge. Die Talräume von Donau und Wörnitz sind außerhalb der Siedlungsgebiete als landschaftliches Vorbehaltsgebiet und als Regionaler Grünzug gekennzeichnet, die jedoch außerhalb des Plangebiets liegen.

Folgende Grundsätze und Ziele nennt der Regionalplan zum Punkt

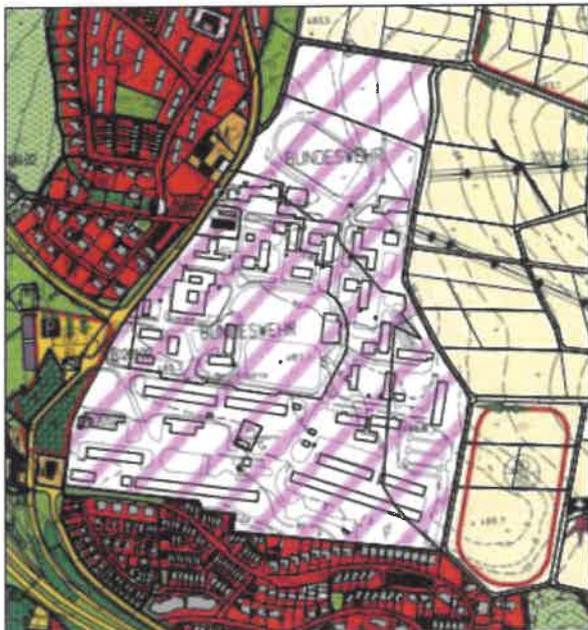
- A II 1      Ökonomische Erfordernisse für die Entwicklung in den Teilräumen
- 1.1 (Z)      In den Mittelbereichen Dillingen a. d. Donau/Lauingen (Donau), Nördlingen, Donauwörth und Schwabmünchen soll auf eine Verbesserung der Standortbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft hingewirkt werden. Die Infrastruktur soll hierzu ergänzt und ausgebaut werden.
- B I 4.3      Wasserwirtschaft, Wasserversorgung
- 4.3.1 (Z)      Durch Ausbau und Erweiterung der bestehenden leistungsfähigen örtlichen Wasserversorgungen und der regionalen Gruppenwasserversorgungen sowie durch die Schaffung von überörtlichen Verbundleitungen soll die Versorgungssicherheit und Effizienz gesteigert werden. Dies gilt vor allem für das Tertiär-Hügelland im Bereich „Augsburg –Westliche Wälder“, für den Landkreis Aichach-Friedberg sowie für den Landkreis Donau-Ries im Bereich der Riesalb, der Stadt Donauwörth und des Lechmündungsgebietes.
- B V 1      Siedlungsstruktur
- 1.1 (G)      Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiter zu entwickeln. (...)
- 1.2 (Z)      Für eine Siedlungsentwicklung sind besonders geeignet: (...) die zentralen Orte an den überregionalen Entwicklungsachsen (...)
- 1.5 (Z)      Für die Siedlungsentwicklung sollen in allen Teilen der Region vorrangig Siedlungsbrachen, Baulücken und mögliche Verdichtungspotenziale unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Siedlungsstruktur genutzt werden.

Die genannten Ziele und Grundsätze der Landesplanung und der Regionalplanung werden im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans berücksichtigt.

### 4.3 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Donauwörth ist das Plangebiet als Fläche für die Bundeswehr dargestellt.

AUSSCHNITT AUS DEM  
WIRKSAMEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN



DARSTELLUNG DER  
4. ÄNDERUNG

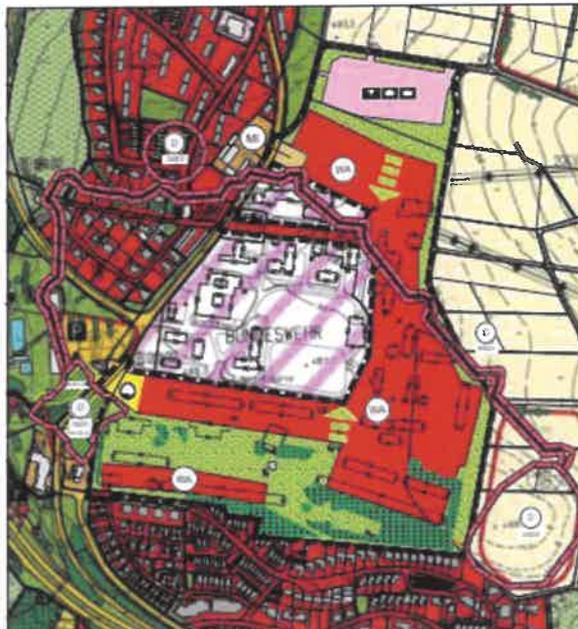


Abb. 2: Ausschnitt aus der 4. Flächennutzungsplanänderung<sup>2</sup>

Die Darstellung im Flächennutzungsplan stimmt nicht mit den aktuellen Planungsabsichten der Stadt Donauwörth überein und wird daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert. Die Flächennutzungsplanänderung umfasste zur frühzeitigen Beteiligung dabei auch den nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden zentralen Bereich, der in nachfolgenden Bebauungsplänen entwickelt werden soll. Zur öffentlichen Auslegung der Flächennutzungsplanänderung wird der Umgriff an den Geltungsbereich des Bebauungsplans (Teilräumlicher Geltungsbereich 1) angepasst und damit zurückgenommen. Für die inneren Teile des Plangebiets soll jeweils mit den nachfolgenden Bebauungsplänen die Flächennutzungsplanänderung durchgeführt werden.

Die 4. Flächennutzungsplanänderung liegt derzeit zur Genehmigung vor.

#### 4.4 Rechtskräftige Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Westlich der Sternschanzenstraße bestehen mehrere Bebauungspläne und deren Änderungen aus der Zeit von ca. 1959 bis in die 1980er Jahre zur Errichtung der Parkstadt. Zuletzt hat sich der Stadtrat 2019 mit der Aufstellung der Satzung „Einfriedungen und Dachlandschaften in der Parkstadt“ mit dem Quartier befasst.

Zur Entstehung der Siedlung an der Dr.-Loeffellad-Straße wurden in den 1970er Jahren mehrere Bebauungspläne „Am Schellenberg“ aufgestellt und in den folgenden Jahren geändert oder ergänzt.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden die bestehenden Bebauungspläne nicht geändert.

<sup>2</sup> Fassung vom 09.12.2021

#### 4.5 Informelle Planungen

Die Stadt Donauwörth hat im März 2017 den städtebaulichen und freiraumplanerischen Realisierungswettbewerb „Wohnen in Donauwörth – das neue Alfred-Delp-Quartier“ ausgeschrieben. Vom Preisgericht wurde der Wettbewerbsbeitrag des Büros Morpho-Logic Architekten / Stadtplaner mit Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten ausgewählt.

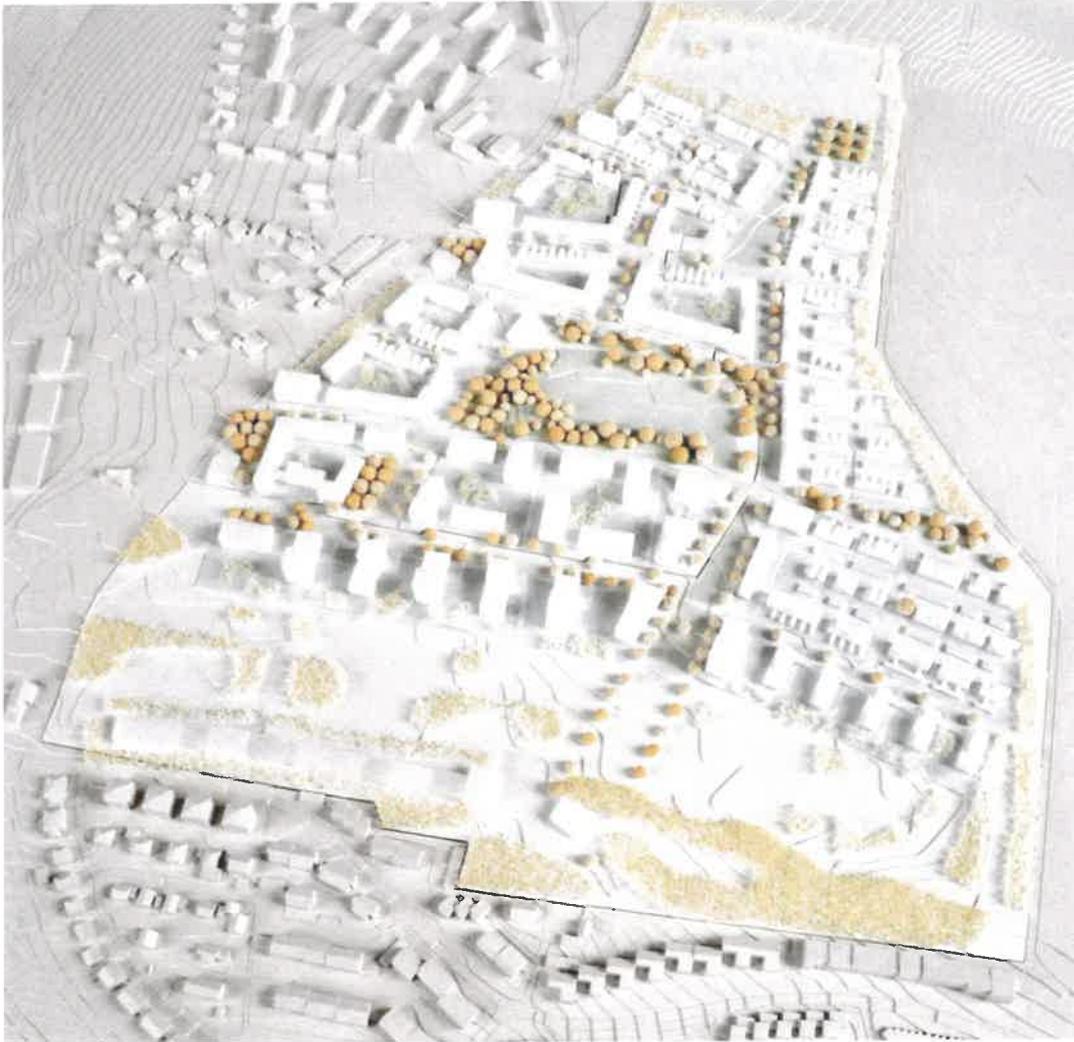


Abb. 3: Wettbewerbsmodel 1. Preis<sup>3</sup>

#### 4.6 Bedarfsnachweis

Zur Darlegung des Wohnflächenbedarfs wurde Empirica mit einer ergänzenden Untersuchung seitens der Stadt beauftragt und als Anlage zur Begründung beigelegt. Folgendes Fazit ist der Studie entnommen:

Die Gegenüberstellung von Flächenpotenzialen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit für den Wohnungsbau in Donauwörth aktiviert werden, zeigt mit der zukünftigen zu erwartenden Neubaunachfrage ein erhebliches Minderangebot in der Gesamtstadt Donauwörth im Umfang von 27,9 ha.

<sup>3</sup> Morpho-Logic Architekten Stadtplaner mit Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten

Aus diesem Grund ist es in einer gesamtstädtischen Perspektive auf jeden Fall erforderlich, das geplante Wohnungsbauvorhaben „Alfred-Delp-Quartier, 1. BA“ möglichst zügig einer Realisierung zuzuführen. Alle dafür erforderlichen Planungen liegen vor.

Die in den letzten Jahren stetig gewachsene Interessentenliste der Stadt Donauwörth für den Kauf eines Bauplatzes in der Stadt, zeigt ein hohes Interesse für das Alfred-Delp-Quartier. Es gibt derzeit mindestens 180 Interessenten für ein Baugrundstück im Alfred-Delp-Quartier. Die meisten davon kommen aus Donauwörth und sind Familien, die einen familiengerechten Wohnstandort suchen. Gemessen an den im Alfred-Delp-Quartier geplanten rd. 70 Bauplätzen für Ein- und Zweifamilienhäuser bedeutet dies eine 2,6fache Überzeichnung.

Auch für die geplanten Geschosswohnungen ist bei einem an den Nachfragern orientierten guten Preis-Leistungs-Verhältnis zu erwarten, dass diese gut nachgefragt werden. Ein wichtiges Segment stellt dabei das altersgerechte Wohnen dar. Barrierefreie Eigentums- und Mietwohnungen für ältere Ein- und Zweipersonenhaushalte, die derzeit noch in Eigenheimen nicht nur in der benachbarten Parkstadt und im übrigen Stadtgebiet von Donauwörth, sondern auch im Umland wohnen, sind ein nachgefragtes, marktgängiges Segment. Geförderte Mietwohnungen im neuen Alfred-Delp-Quartier sind für ältere Haushalte in gebrauchten und nicht altersgerechten Mietwohnungen in Donauwörth eine gute Alternative und stellen eine Verbesserung der individuellen Wohnsituation dar.

## 5 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Planung möchte die Stadt Donauwörth ein attraktives, urbanes und lebendiges Wohnquartier entwickeln. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird für den ersten Bauabschnitt zur Umsetzung des Rahmenplans Baurecht geschaffen.

Folgende wesentlichen städtebaulichen Planungsziele liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Ausweisung von Wohnquartieren mit differenziertem Wohnraumangebot für spezifische Nachfragegruppen, z.B. für Familien, Singles, ältere und behinderte Menschen
- Verbindung von Wohnen und Arbeiten im Quartier (in Gesamtbetrachtung mit dem 2. Bauabschnitt)
- Ergänzung der in der Parkstadt vorhandenen sozialen Einrichtungen
- Errichtung eines Sport- und Jugendzentrums unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Lärmschutzes
- Schaffung attraktiver öffentlicher Plätze und Aufenthaltsmöglichkeiten an den Zugängen zum Quartier sowie quartiersintern
- Bereitstellung von Freiflächen für die wohnortnahe Erholung mit abgestuftem Nutzungsangebot zum Aufenthalt, für Spiel und Bewegung
- Sicherung unversiegelter öffentlicher und privater Grün- und Grundstücksfreiflächen zur Versickerung von Niederschlagswasser und zum Schutz des Klimas
- Neuerrichtung von Anlagen zur nachhaltigen Gebietsversorgung, insbesondere zur Wasser- und Wärmeversorgung
- Schaffung eines engen Straßen- und Wegenetzes zur Erschließung des Gebiets und zur Anbindung an benachbarte Quartiere und Freiflächen

- Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs und umweltschonender, neuer Mobilitätsformen
- Ergänzende Ein- und Durchgrünung des Gebiets mit akzentuierten Blickbeziehungen zu den angrenzenden Freiflächen und ins Donautal.

Aufgrund der Zielsetzung, Wohnraum für differenzierte Nutzergruppen und alternative Mobilitätsformen vorzusehen, besteht der Wunsch nach einer barrierefreien Gestaltung des öffentlichen Raums. Der Belang wird allerdings hinter dem Risikomanagement und der Gefahrenabwehr im Umgang mit Starkregenereignissen zurückgestellt.

Folgende grünordnerische Planungsziele prägen die Inhalte des Bebauungsplans:

- Ausbildung eines prägnanten Grün- und Freiflächensystems im Zusammenspiel mit der städtebaulichen Idee
- Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes mit ausreichend großen und vielfältig nutzbaren privaten Freiflächen und öffentlichen Grünflächen
- Durchlässigkeit des Planungsgebietes für den Fuß- und Radverkehr
- Vernetzung mit den umliegenden Grünräumen und Entwicklung von Aufwertungsmaßnahmen zugunsten der öffentlichen Grün- und Freiflächenversorgung im räumlichen Zusammenhang mit dem Planungsgebiet
- Erhalt von wertvollem und ortsbildprägendem Gehölzbestand soweit als möglich sowie eine intensiv durchgrünte neue Siedlung
- Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt.

Zu beachten sind ferner die Anforderungen des Lärmschutzes gegenüber einwirkenden Immissionen und zwischen den geplanten Nutzungen. Weiterhin sind die gesetzlichen Vorgaben des Artenschutzes zu beachten. Zur Untersuchung von Auswirkungen von Starkregenereignissen wurde ein Starkregenrisikomanagement aufgestellt, das mit seinen Maßnahmen konkret in den Regelungsinhalt des Bebauungsplans eingeflossen ist.

## **6 Planerisches Konzept**

### **6.1 Städtebauliches Konzept**

Dem Bebauungsplan liegt die Rahmenplanung zugrunde, die auf der Basis des Wettbewerbs entwickelt und vom Stadtrat am 11.02.2019 gebilligt wurde. In die Planung wurden Aspekte aus der Bewertung des Preisgerichts bzw. Anfragen und Wünsche der Stadt und des Kommunalunternehmens zur Entwicklung des Geländes geprüft und eingearbeitet.

Die folgende Beschreibung des städtebaulichen Konzepts ist der Rahmenplanbroschüre (Kap. 1) entnommen<sup>4</sup>:

„Der städtebauliche Entwurf geht davon aus, dass der neue an der Sternschanzenstraße gelegene und von dort erschlossene Stadtteil die Isolierung des Kasernengeländes überwinden

<sup>4</sup> Morpho-Logic, Lex-Kerfers: Rahmenplan zum neuen Alfred-Delp-Quartier.  
Herausgeber: Stadt Donauwörth, Stand. 15.11.2019

muss und integrativ auf die Sternschanzenstraße wirken sollte. Deshalb werden an den drei geplanten Zufahrten drei Eingangsplätze, Entrees genannt, angeordnet. Sie sind je nach ihrer Bedeutung für den Zugang zum neuen Quartier in unterschiedlicher Dimension angelegt. Der Wichtigste liegt im Süden und nimmt zwei mögliche Zugänge zum Quartier auf. Er wird gefolgt von einem mittleren und einem nördlichen Entree. Den Entrees sind jeweils Sondernutzungen, zumindest in den Erdgeschossen der sie fassenden Bebauung, zugeordnet.



Abb. 4: Rahmenplanung der Büros Morpho-Logic und Lex-Kerfers<sup>5</sup>

Im Kern der neuen Quartiersanlage liegt der große Kasernenfreibereich mit seinem alten Baumbestand. Er wird das Zentrum des Quartiers: ein großer grüner Platz als Treffpunkt für alle Bewohner. Die geplante Bebauung hat ihren dichtesten Bereich um die grüne Mitte. Von da stuft sie sich nach Osten und nach Norden zu den Rändern hin ab. Nach Süden zur steilen Hangkante hin kulminiert sie in sog. Panoramahäusern, die die herausragende Blicksituation in ihrer baulichen Ausformung nutzen. Nach Osten und nach Norden hin legt sich ein Band

<sup>5</sup> Fassung vom 20.02.2019

aus Einfamilien-, Doppel- und Stadthäusern um den verdichteten zentralen Bereich. Ganz im Norden soll ein Sportgelände mit Einfachtturnhalle<sup>6</sup> und Spielfeldern entwickelt werden. Hier könnte auch die erforderliche Energiezentrale untergebracht werden<sup>7</sup>. Ausgehend vom Sportgelände wird entlang des östlichen Einfamilienhausbandes eine Nord-Südachse angelegt, die einen am südlichen Rand unterhalb der Bebauung zwischen neuem Quartier und Bestands-siedlung gelegenen Park mit dem Sportgelände im Norden verbindet. Hier sollen räumliche Aufweitungen genutzt werden, um Regenwasserversickerungselemente als prägendes Element in die Freiraumplanung zu übernehmen. Das neue „Alfred-Delp-Quartier“ soll durch vielfältige, unterschiedliche Teilquartiere mit besonderem Charakter geprägt werden. So kann ein lebendiges und lebenswertes neues Quartier der Stadt Donauwörth entstehen.

Unterschiedliche Haustypologien ermöglichen dabei einen Mix an unterschiedlichen Wohnformen im Quartier, die unterschiedlichen Lebensentwürfen gerecht werden. Die städtebaulich bedingte Anordnung der unterschiedlichen Typologien im Gesamtquartier stellt ein wesentliches Element der angestrebten hohen städtebaulichen und freiräumlichen Qualität dar.“

Parallel zur Bearbeitung des Bebauungsplanentwurfs wurde der Rahmenplan weiterentwickelt.

So wurde vom Büro Morpho-Logic eine Teilfläche im Norden des Plangebiets zur Unterbringung von Altenwohnen und Altenpflege in unterschiedlichen Wohn- oder Pflegeformen untersucht. Die geplanten Nutzungsbausteine auf dem Sport- und Freizeitgelände wurden modifiziert und im Hinblick auf eine langfristige Perspektive erweitert.

## 6.2 Grünkonzept

Die besondere landschaftliche Lage auf der Hangkuppe und die Terrassierungen mit den umfangreichen Gehölzbeständen sind das Alleinstellungsmerkmal des Entwicklungsgebietes. Sie bieten die Möglichkeit ein von Anfang an „grünes“ Quartier zu schaffen, mit ganz eigenem Charakter.

Gehölzbestände und Terrassierung des ehemaligen Kasernengeländes strukturieren das neue Quartier.

Der wertvolle vorhandene Vegetationsbestand definiert die Ränder zur umgebenden Landschaft und prägt die Atmosphäre im Quartier; er bietet eine Vielfalt von Freiflächen, Spiel- und Erlebnisräumen von Beginn an.

Der kurze Weg ins Grüne bzw. die Landschaft ist von allen Baufeldern aus gegeben: entweder zur zentralen Grünfläche oder zum Landschaftspark im Süden oder zur freien Landschaft im Osten. Das Quartier liegt quasi im Park, in der vorhanden parkartigen Eingrünung und bildet damit ein Pendant zur „Parkstadt“ im Norden.

Die Grünflächen mit ihren Sport- und Freizeitangeboten stellen gleichermaßen attraktive Angebote für die Bewohner der angrenzenden Wohnquartiere dar. Durch die Öffnung und Entwicklung der Konversionsfläche werden so die bislang isoliert liegenden Stadteile östlich der Bundesstraße miteinander verbunden.

<sup>6</sup> Inzwischen wurde von der Stadt Donauwörth die Schaffung von Baurecht für die Errichtung einer Dreifachtturnhalle befürwortet, um einem langfristigen Bedarf an Sportstätten nachzukommen.

<sup>7</sup> Nach aktuellem Stand wird die Energiezentrale nicht im Plangebiet, sondern im westlich gelegenen Freibad untergebracht.

Die Gehölzbänder am Rand, der „grüne Rahmen“, wird an wichtigen Wegeachsen geöffnet, kleine Plätze bilden „Scharniere“ zwischen außen und innen, inszenieren als Aussichtsplattformen den Blick in die Landschaft bzw. ins Quartier. An der Sternschanzenstraße sind diese Öffnungen als Plätze ausgebildet, „Entrees“ ins Quartier. Gleichzeitig stellen sie die Verknüpfungen zur Parkstadt und dem Sternschanzenpark bzw. der Wegeverbindung zur Altstadt her.

Es gibt drei markante Grünflächen im Quartier:

Der „Sportpark“ im Norden soll Raum bieten für eine Sporthalle, Außensportanlagen und weitere Freizeitangebote. Er soll ein quartiersübergreifendes Angebot für alle Bewohner des Schellenbergs bieten. Der Sportplatz ist aus Lärmschutzgründen in die Topografie eingesenkt.

Die zentrale Grünfläche (im 3. Bauabschnitt), der ehemalige Bolzplatz mit seiner Topografie und den Gehölzbeständen bildet das „Herz“ des Quartiers. Er wird mit einem „urbanen“ umlaufenden Rahmen mit eingelagerten Aufenthalts- und Spielangeboten wie mit einem Passepartout gefasst und eignet sich mit den in die Böschungen integrierten Sitzstufen auch für Veranstaltungen. In Verbindung mit dem Entreeplatz an der Sternschanzenstraße bildet er ideale Voraussetzungen als Standort für ergänzende Infrastruktureinrichtungen, wie Nahversorgung, Gastronomie, Kleingewerbe. Die große Wiesenfläche bildet mit dem Gehölzbestand im Süden die Möglichkeit an zentraler Stelle im Quartier ein vielfältiges Spielangebot für Kinder zu schaffen.

Der größte Grünbereich ist der „Landschaftspark“ im Süden mit der historischen Sternschanze und seinen großflächigen Gehölzbeständen, die die Fläche strukturieren und an den Rändern dichte Kulissen bilden.

Während im Süden und Osten der Bestand weitgehend unverändert bleibt, wird der nördliche Parkrand in Verbindung mit der Bebauung neu formuliert.

Ein Heckenband und ein lichter Hain aus Blütenbäumen bilden einen „weichen“ Übergang vom Wohnquartier zum Park und gleichzeitig eine attraktive Kulisse für die Parkpromenade. Intensiv ausgebaute Spiel- und Freizeitangebote für alle Generationen sind vorwiegend in Verbindung mit den Nischen und Lichtungen der Gehölzkulissen angeordnet. Die großen offenen Wiesenflächen sind frei aneigenbar. Sie werden z.T. als temporäre Rückhalte mulden für das Regenwassermanagement mit genutzt.

Das Bodendenkmal der Sternschanze soll weitgehend freigestellt und so als historische Landmarke wieder stärker erlebbar werden. Die Sternschanze ist ein wichtiger Ziel- und Eckpunkt des Quartiers und stellt als formal streng gestalteter Bereich einen reizvollen Kontakt zum natürlich anmutenden Landschaftspark dar.

Der „Südpark“ ist mit dem „Sportpark“ über eine „grüne Fuge“ verbunden: Den südlichen Endpunkt bildet die Ecke einer topographischen Terrasse mit Aussicht auf Park und Sternschanze. Den nördlichen Endpunkt bildet eine Bastion mit Aussicht über den Sportpark und in das Donautal

## 7 Festsetzungen

### 7.1 Art der baulichen Nutzung, Zahl der Wohneinheiten

Als zulässige Art der baulichen Nutzung wird gemäß der o. g. Zielsetzung der überwiegende Teil des Nettobaulands als ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Die einzelnen Quartiere sind nach zum zulässigen Nutzungskatalog gegliedert in WA1 oder WA2 (die erste Ziffer gliedert die Teilbereiche nach der Art der zulässigen Nutzung).

Als WA1 werden die Flächen im südlichen Teil des Plangebiets im Übergang zu den zentralen Gebieten festgesetzt. Im WA1 werden die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind damit unzulässig. Aufgrund des hohen Flächenbedarfs oder des damit verbundenen An- und Abfahrtverkehrs fügen sich diese Nutzungen nicht in das städtebauliche Gefüge ein oder würden die umliegende Wohnnutzung beeinträchtigen.

Als WA2 werden die Flächen im Norden und Osten des Plangebiets sowie anschließend an die Dr.-Loeffellad-Siedlung festgesetzt, die von der übergeordneten Erschließung weiter entfernt liegen, eine geringere Dichte aufweisen und aufgrund des Bezugs zum Offenland eher den Charakter einer ruhigen Wohnsiedlung aufweisen. Im WA2 werden, über den o. g. Nutzungsausschluss im WA1 hinaus, alle gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, also auch Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (Nr. 2) und Anlagen für Verwaltungen (Nr. 3), Gartenbaubetriebe (Nr. 4) und Tankstellen (Nr. 5) nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind damit unzulässig. Zur Stärkung der vor allem im zweiten Planungsabschnitt vorgesehenen Urbanen Gebiete werden derartige Nutzungen im WA2 aus den o. g. Lage- und Strukturbedingungen ausgeschlossen. So sind diese Teilflächen einer bevorzugt ruhigen, homogenen Wohnnutzung vorbehalten.

An der nördlichen Zufahrt zum Plangebiet wird eine kleine Teilfläche als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6, 7 und 8 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten) sind im Plangebiet allerdings aufgrund des großen Flächenbedarfs, des mit der Nutzung verbundenen vergleichsweise hohen Verkehrsaufkommens und zum Schutz bestehender Betriebe nicht zulässig. Die nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (kerngebietstypische „große“ Vergnügungsstätten) werden aufgrund ihres übergeordneten Einzugsgebiets und zum Schutz des Wohnens nicht zugelassen.

Im Zuge weiterer Abstimmungen wurde erkannt, dass zur Sicherung des städtebaulichen Erscheinungsbildes und der Funktionsfähigkeit der Infrastruktur, eine Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten in allen Wohnquartieren notwendig ist. Für die sogenannten Panoramahäuser (WA 1.1 & 1.2) werden je Gebäude maximal 30 Wohneinheiten, für den Geschosswohnungsbau im Norden des Plangebietes (WA 2.6) maximal 16 Wohneinheiten zugelassen. Die Punkthäuser in WA 2.2 mit zwingend festgesetzten vier Geschossen, sind auf maximal acht Wohneinheiten beschränkt. Daran schließt das WA2.3 an, welches hinsichtlich der Festlegung der Zahl der Wohneinheiten in zwei Teilbereich a und b aufgeteilt ist. Im westlichen Teil

WA2.3a sind max. 5 Wohneinheiten je Wohngebäude zulässig. Aufgrund der begrenzten Zufahrtsmöglichkeit von Norden für zwei Baukörper bietet sich die Errichtung einer gemeinsamen Tiefgarage an. Für das weiter östlich liegende WA2.3b wird die Zahl der Wohneinheiten zur Entlastung der Stichstraße reduziert; je Wohngebäude sind max. 2 Wohneinheiten zulässig. Für die Bebauung am südlichen Rand des Plangebiets ist die Zahl der Wohneinheiten auf maximal drei festgesetzt. Dies ergibt sich aus der städtebaulich notwendigen zwingenden Dreigeschossigkeit, der Größe der Grundstücke und der vorgesehenen Einzelhausbebauung. Andernfalls kann nicht ausgeschlossen werden, dass auf den Grundstücken beispielsweise Punkthäuser mit sechs oder mehr Wohneinheiten entstehen. Zugleich ist bei einer dreigeschossigen Bebauung in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Mehrfamilienhäusern an der Dr.-Loeffellad-Straße die Errichtung von nur einer oder zwei Wohneinheiten zwar denkbar, aber vom prägenden Gewicht der Baukörper zu gering. In WA 2.4 und 2.5 wird je einzeltem Stadthaus lediglich eine Wohneinheit zugelassen. In allen anderen vorgesehenen Ein- und Zweifamilienhausquartieren wird die Regelung aufgenommen, dass je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zugelassen sind. Dies gilt auch für Doppelhaushälften, um beispielsweise die Errichtung einer kleinen Einliegerwohnung im Alter oder zu ermöglichen

## 7.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenlage

Im Plangebiet sind sehr unterschiedlich ausgeformte Quartiere geplant, um gemäß der Planungsziele ein differenziertes Wohnraumangebot umsetzen zu können.

Die einzelnen Quartiere sind deshalb hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung weiter gegliedert (zweite Ziffer der Nummerierung). Allgemein nimmt die geplante städtebauliche Dichte von West nach Ost und – einschließlich des ausgesparten inneren Teilbereichs betrachtet – von innen nach außen ab.

Quartiersweise wird eine Staffelung der Grundflächenzahl als Höchstmaß (GRZ) und der Geschossflächenzahl als Höchstmaß (GFZ) vorgenommen. Jeweils bauraumbezogen ist die Geschossigkeit im Bebauungsplan festgesetzt, um die Höhenentwicklung der geplanten Gebäude gut ablesbar zu machen. Die maximal zulässige Wandhöhe (WH), die unmittelbar mit der Zahl der zulässigen Vollgeschosse korreliert, wird weitgehend quartiersbezogen geregelt.

Als Erdgeschoss wird das Geschoss bezeichnet, das der festgesetzten Höhenlage am nächsten ist.

Aufgrund der Hanglage und der vorgegebenen Mindest-Höhenlage des Erdgeschoss-Rohfußbodens (OK RFB) ist an einigen Stellen im Plangebiet die Ausbildung eines sog. Hanggeschosses im Untergeschoss möglich bzw. zu empfehlen. Beispielsweise bieten sich dafür die sog. Panoramahäuser (WA1.1/WA1.2), die an der Hangkante im WA2.11 südlich der Europastraße stehenden Gebäude oder die Gebäude im WA2.9 an. Das Hanggeschoss darf auch als Vollgeschoss ausgebildet werden. Zu beachten sind dabei die Vorgaben zu Geländeveränderungen und Stützmauern (Festsetzung Nr. 14.2) und die Hinweise zum Schutz gegen wild abfließendes Wasser (Hinweis Nr. 8). Sofern im Hanggeschoss Aufenthaltsräume untergebracht werden, ist hier seitens der Bauherren besonders auf einen angemessenen Schutz vor ggf. eindringendem Wasser zu achten.

Als unterer Bezugspunkt für die zulässigen Wandhöhen ist die Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens (OK RFB) maßgeblich. Die Wandhöhe ist traufseitig von OK RFB bis zum Schnittpunkt der verlängerten Außenkante Mauerwerk mit der Oberkante der Dachhaut bzw. bei Flachdächern bis zur Oberkante Attika zu messen.

Die Höhenlage des Erdgeschoss-Rohfußbodens (OK RFB) ist als Mindesthöhe in Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) für jeden Bauraum differenziert vorgegeben. Die Vorgabe berücksichtigt die Deckenhöhen der vorliegende Straßenplanung (HPC, vom 27.04.2022) und die Maßnahmenempfehlungen aus dem Starkregenmanagement. Um den Eintritt von wild abfließendem Niederschlagswasser zu verhindern, liegt die angegebene Mindesthöhe zumeist ca. 10 bis 20 cm über dem Straßenniveau (höchster Punkt vor dem Grundstück an der hinteren Gehwegkante). Damit kann in der Vorzone, je nach deren Tiefe, mit einer Neigung von 3 - 5 % ein hindernisfreier Zugang errichtet werden. In Einzelfällen wurde die Mindesthöhe erhöht, um auf stärker geneigtes rückwärtiges Gelände, Fließwege oder Wasserhöhen aus der Starkregengefahrenkarte und ähnliche Besonderheiten Rücksicht nehmen zu können. Ferner wurde die Situation von Eckgrundstücken, von Übergängen zwischen Gebäuden unterschiedlicher Geschossigkeit, die Staffelung aneinandergebaute Häuser (Stadthäuser, Doppelhäuser) etc. besonders beleuchtet. Aneinandergebaute Gebäude wie Stadthäuser und Doppelhäuser sind zur höhengestaffelten Anpassung an den geplanten Straßenverlauf in einzelne Gebäudeabschnitte gegliedert. Allgemein ist eine um + 0,30 m höhere Lage des OK RFB zulässig, einschränkend bei den Hausgruppen (Stadthäusern) im WA2.4, 2.5 und 2.6 nur um + 0,10 m. Im WA2.10 ist bei der Errichtung eines Einzelhauses statt eines Doppelhauses die höherliegende Vorgabe maßgebend.

### 7.2.1 WA1.1 / WA1.2 - Panoramahäuser

Die Gebäude südlich der Hauptzufahrt zum Quartier stehen zugleich an der südlichen Hangkante und prägen zukünftig die Silhouette des Stadtviertels auf dem Schellenberg im Donautal. Die GRZ mit 0,35 stellt einen niedrigen Wert für das Alfred-Delp-Quartier dar und nutzt die Obergrenzen der BauNVO mit 0,4 nicht aus. Die städtebauliche Dichte findet sich in der Höhenentwicklung mit alternierend IV oder VI Vollgeschossen und korrelierender Wandhöhe von max. 13,5 m bzw. 19,5 m wieder. Das westlichste Gebäude ist mit VII Geschossen und einer Wandhöhe von 22,5 m das höchste im Quartier und bildet damit hinsichtlich der Höhenentwicklung eine adäquate Nachbarschaft zum geplanten Wasserhochbehälter. Die vergleichsweise hohen Panoramahäuser erhalten demzufolge einen großzügigen Grundstücksfreiflächenanteil, der für eine Vernetzung mit der öffentlichen Grünflächen nach Süden sorgt.

Die GFZ wird mit 1,3 bzw. 1,6 festgesetzt und spiegelt die vorgesehene Höhenentwicklung wider. Damit wird die gem. § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebene Obergrenze der GFZ in Allgemeinen Wohngebieten von 1,2 aus städtebaulichen Gründen überschritten. Die Überschreitung ist zur Umsetzung der höheren Gebäude notwendig, die in der Wettbewerbsbewertung, Teilaspekt Städtebau, besonders gewürdigt wurden: „Im Süden größere Typologien mit höheren Punktbauten, welche sehr schön eine neue Stadtkulisse zur verlängerten Promenade ausbilden“<sup>8</sup>.

Mit ausgleichenden Umständen bzw. Maßnahmen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und die Verschattung der Gebäude und Freiflächen vermieden. Folgende ausgleichende Umstände und Maßnahmen wurden im Wettbewerbsbeitrag bereits beachtet und im Bebauungsplan gesichert:

<sup>8</sup>: Pesch und Partner: Protokoll Einzelbewertung 1. Preis, Wettbewerb Wohnen in Donauwörth – das neue Alfred-Delp-Quartier

- Topographisch und landschaftlich besonders günstige Lage an einem Südhang mit stärkerem Sonnen- und Lichteinfall,
- unmittelbar anschließende öffentliche Grünfläche, die als Landschaftspark der Freizeitgestaltung und Erholung dient,
- gute Verkehrsanbindung durch die unmittelbare Lage an der geplanten Ringstraße (Haupterschließungsstraße), über die auch der ÖPNV abgewickelt werden soll; Schutz angrenzender Wohnquartiere vor erhöhtem Verkehrsaufkommen,
- Stellung, Ausrichtung und Staffelung der Geschossigkeit der Gebäude zur Sicherstellung einer ausreichenden Besonnung und Belichtung,
- Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen an einigen west- und südorientierten Fassaden zum Schutz vor einwirkendem Verkehrslärm.

Trotz der geringen Abstandsfläche westlich des geplanten Gebäudes im WA1.1 werden die gesunden Wohnverhältnisse gewahrt. Über die o.g. Ausgleichsmaßnahmen hinaus ist hier bei der Objektplanung besonders auf die Orientierung der Wohnungen und deren ausreichende Belichtung zu achten. Bei der Ausarbeitung der Grundrisse ist auf diesen Belang besonders Rücksicht zu nehmen, in dem Wohnungen an den betroffenen Fassaden und Geschossen über eine weitere Fassade belichtet werden.

Zur Unterbringung der erforderlichen Stellplätze soll die Errichtung von Tiefgaragen gefördert werden, um die Freiflächen für Nutzungen zur Steigerung der Wohnqualität frei zu halten. Die GRZ von 0,35 darf deshalb abweichend von den Regelungen des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen), bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Damit können die Stellplätze nach überschlägiger Ermittlung weitestgehend in einer Tiefgarage, die als split-level-Tiefgarage dem Hang folgt, untergebracht werden. Für eine zusammenhängende Tiefgarage unter allen Panoramahäusern wurde eine modulare Lösung entwickelt, die als unverbindlicher Nachweis, dass die Festsetzungen umsetzbar sind, der Begründung als Beiplan beigefügt wird. Abweichungen sind anzunehmen, da weder die wirtschaftliche Ausnutzung des Gebäudes noch der sog. „Wohnungsmix“ (Anteil an 1-, 2-, 3- oder 4-Zimmer-Wohnungen) genau bekannt ist. Eine geringe Anzahl an Stellplätzen verbleibt oberirdisch und kann für spezielle Nutzeranforderungen wie Besucherstellplätze verwertet werden.

Das Plangebiet liegt im Bereich 8 Bauschutzbereich des Hubschraubersonderlandeplatzes Donauwörth. Demnach sind alle Vorhaben mit einer Höhe von über 20 m über Grund der Airbus Helicopters Deutschland GmbH der Stadt Donauwörth zur Zustimmung vorzulegen. Dies trifft für ein mögliches 7-geschossiges Gebäude im WA1.1 zu. Im übrigen Plangebiet sind Wandhöhen unter 20 m festgesetzt.

### 7.2.2 WA2.1 - Einzelhäuser an der Hangkante

An der topographischen Hangkante nach Süden und im Übergang zur südlich angrenzenden Bebauung wird im städtebaulichen Entwurf die besondere Lagegunst mit Blick über das Donautal und weit nach Süden durch die Lage der Baufenster und die Höhenentwicklung der Gebäude gewürdigt.

Mit einer Grundflächenzahl von 0,35 können großzügige punktförmig vorgesehene Gebäude auf den ebenfalls großzügig bemessenen Grundstücken entstehen. Zugleich ist eine hohe

Durchgrünung der Grundstücksfreiflächen unmittelbar angrenzend an den geplanten Landschaftspark zur Vernetzung der Lebensräume und für eine angemessene Durchgrünung des Quartiers gegenüber dem Landschaftsraum Donautal gewährleistet. Gemäß der o. g. Entwurfsidee werden zwingend drei Vollgeschosse mit einer Wandhöhe von maximal 10,5 m festgesetzt. Bei einer Ausnutzung der festgesetzten GFZ von 1,2 ist das oberste Geschoss teilweise oder umlaufend zurückgesetzt auszubilden. Alternativ ist auch eine andere Staffelung der Geschosse denkbar.

Aus städtebaulichen Gründen werden an der Hangkante zwingend 3 Vollgeschosse als notwendig erachtet. Es ist davon auszugehen, dass auf diesen äußerst lagegünstigen Grundstücken moderne Villen errichtet werden. Die Stichstraße ist jedoch nicht geeignet, den Anliegerverkehr von Mehrfamilienhäusern aufzunehmen.

### 7.2.3 WA2.2 - Punkthäuser am Park

Die Gebäude am Rand des großen Landschaftsparks bilden den räumlichen Abschluss der Grünfläche in Richtung Osten, begleiten das vorgesehene grüne Band in Richtung Norden und den Übergang zur kleinteiligeren Bebauung im Westen des Plangebiets.

Die GRZ mit 0,35 stellt einen niedrigen Wert für das Alfred-Delp-Quartier dar und nutzt die Obergrenzen der BauNVO mit 0,4 nicht aus. Die vorgesehene städtische Dichte soll zugunsten einer attraktiven Nutzbarkeit der Grundstücksfreiflächen, einer reduzierten Versiegelung und Vernetzung der Freiräume nicht über die Ausdehnung in der Fläche, sondern über die Höhenentwicklung der Gebäude erreicht werden. Für die zwingend viergeschossigen Punkthäuser ist eine maximale Wandhöhe von maximal 13,5 m festgesetzt. Die GFZ soll wie beim WA2.1 eine Staffelung der Geschosse erwirken. Zur Unterbringung der erforderlichen Stellplätze soll die Errichtung von Tiefgaragen gefördert werden, um die Freiflächen für Nutzungen zur Steigerung der Wohnqualität frei zu halten. Die GRZ von 0,35 darf deshalb abweichend von den Regelungen des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen), bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Damit können die Stellplätze nach überschlägiger Ermittlung vollständig in einer Tiefgarage untergebracht werden.

### 7.2.4 WA2.3 / WA2.11 - Punkthäuser

Im Südwesten des Plangebiets sind am Rand des Landschaftsparks und der Grünflächen dreigeschossige Punkthäuser vorgesehen, um die hohe Lagequalität mit den Bezügen zum Freiraum, die topographische Ausrichtung etc. baulich günstig verwerten zu können.

Die GRZ ist mit 0,35 festgesetzt und nutzt aus den o. g. Gründen die Obergrenzen der BauNVO nicht vollständig aus. Für die zwingend dreigeschossig festgesetzten Punkthäuser unmittelbar nördlich des Landschaftsparks ist eine maximale Wandhöhe von 10,5 m vorgesehen. Bei einer Ausnutzung der mit 0,9 festgesetzten GFZ ist das oberste Geschoss zurückzusetzen oder das Gebäude in anderer Art und Weise zu staffeln. Damit wird das Erscheinungsbild des Baukörpers aufgelockert und die Errichtung von Dachterrassen gefördert. Für die übrigen Grundstücke sind mindestens II und maximal III Geschosse bei gleicher maximaler Wandhöhe zulässig. Die GFZ mit 0,9 bzw. 0,8 ist zur weiteren Staffelung der Dichte vermittelnd zwischen den benachbarten Quartieren festgesetzt.

### 7.2.5 WA2.4 / WA2.5- Stadthäuser am Erschließungsring

Zur Fassung des Straßenraums des Erschließungsringes auf der Ostseite sind sog. Stadthäuser vorgesehen.

Entsprechend der vorgesehenen Planung ist die GRZ mit 0,5 bzw. 0,6 festgesetzt und liegt damit geringfügig über der gem. § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenze der GRZ in Allgemeinen Wohngebieten von 0,4. Die Überschreitung ist notwendig, um die geplanten Hausformen auf vergleichsweise kleinen Grundstücken unterbringen zu können. Folgende ausgleichende Umstände und Maßnahmen wurden im Wettbewerbsbeitrag bereits beachtet und im Bebauungsplan gesichert:

- Sicherung privater, geschützter Freiflächen, die rückwärtig angeordnet sind („grüne Zimmer“) und an ebenfalls private Freiflächen von Ein- und Zweifamilienhäusern angrenzen
- Sicherung von öffentlichen Freiflächen in unmittelbarer Nachbarschaft (zentrale Grünfläche im 3. BA, grüner Anger)

Für die zwingend dreigeschossigen Reihenhäuser ist eine maximale Wandhöhe von 10,5 m festgesetzt. Bei einer Ausnutzung der festgesetzten GFZ von 1,4 bzw. 1,6 ist das oberste Geschoss teilweise zurückgesetzt auszubilden. Die Grundstücksaufteilung und der Bauraum der Stadthäuser wurden optimiert. Die Grundstücksbreiten liegen zwischen 6,9 und 8,0 m, so dass unterschiedliche Grundrisse verwirklicht werden können.

Um die einzelnen Stadthäuser ablesbar zu machen, unterliegt das oberste, also dritte Geschoss separaten Regelungen (Staffelgeschoss, s.u.).

Die erforderlichen Stellplätze können erdgeschossig bzw. ebenerdig im Gebäude integriert oder in den Vorgärten untergebracht werden. Die festgesetzte GRZ darf gemäß der Überschreitungsregelungen von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen bis zu 50% überschritten werden. Zur Unterbringung von Stellplätzen, Zuwegung und Terrasse ist dieser Versiegelungsgrad ausreichend.

Die dem Geländeverlauf angepasste und damit notwendige Staffelung der Höhenlage wird zu einem späteren Zeitpunkt (s. Starkregen-Thematik) in den Bebauungsplan eingearbeitet. Die Grundstücksaufteilung und der Bauraum der Stadthäuser wurden optimiert. Die Grundstücksbreiten liegen zwischen 6,9 und 8,0 m, so dass unterschiedliche Grundrisse verwirklicht werden können.

### 7.2.6 WA 2.6 – Geschosswohnungsbau Nord

Im Bauabschnitt 1 liegt nur ein sehr geringer Anteil der überwiegend im zentralen Teil des Alfred-Delp-Quartiers (2. und 3. Bauabschnitt) angeordneten Geschosswohnungsbauten. Die zunächst als Stadthaus konzipierte Reihe wurde zur Reduzierung des Flächenbedarfs für öffentliche Erschließungsflächen in einen Geschosswohnungsbau umgewandelt.

Entsprechend der vorgesehenen Planung ist die GRZ mit 0,4 festgesetzt und entspricht der gem. § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenze der GRZ in Allgemeinen Wohngebieten.

Die Höhenentwicklung ist dreigeschossig ( $WH_{max.} = 10,5$  m) festgesetzt. Die GFZ wird mit 1,2 festgesetzt. Damit wird die gem. § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebene Obergrenze der GFZ in Allgemeinen Wohngebieten von 1,2 eingehalten.

Die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze soll in einer Tiefgarage stattfinden.

Zur Belegung des Straßenraums wird empfohlen, die einzelnen Zugänge zu den Gebäudeabschnitten an die östliche Fassade zu legen.

### **7.2.7 WA2.7 / WA2.8 - Ein- und Zweifamilienhäuser**

Am westlichen Rand und im nördlichen Teil des Plangebiets ist eine aufgelockerte und kleinteilige Bebauung geringer Dichte vorgesehen. Die Grundstücke werden voraussichtlich individuell von einzelnen Bauherren beplant und bebaut. Sie dienen dazu, den Bedarf an Einfamilien- und Zweifamilienhäusern in Donauwörth zu decken. WA2.7 weicht nur bei der Festsetzung der Bauweise von den Festsetzungen des WA2.8 ab, indem eine grundstücksbezogene Festsetzung von Einzel- oder Doppelhäusern in Abhängigkeit von der Erschließungssituation (keine Doppelhäuser bei sog. Hammergrundstücken) vorgenommen wird.

Die GRZ mit 0,35 stellt einen niedrigen Wert für das Alfred-Delp-Quartier dar und nutzt die Obergrenzen der BauNVO mit 0,4 nicht aus. Die Geschossigkeit ist mit zwingend zwei Geschossen an den aktuellen bautechnischen und energetischen Standard angepasst. Eingeschossige Gebäude sind maßstäblich im Vergleich zu der hohen Geschossigkeit im inneren Kern des Alfred-Delp-Quartiers nicht zu vertreten. Korrespondierend dazu ist die Wandhöhe auf max. 7,5 m und die GFZ auf 0,7 begrenzt.

### **7.2.8 WA2.9 / 2.10 - Doppelhäuser**

Im Nordwesten des Plangebiets sind einige Grundstücke für eine Bebauung überwiegend mit Doppelhäusern vorgesehen. WA2.10 ermöglicht als Sonderfall nachfrageorientiert die Errichtung ein- oder zweigeschossiger Einzel- oder Doppelhäuser.

Die GRZ entspricht im WA2.9 mit 0,4 der gem. § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenze der GRZ in Allgemeinen Wohngebieten. Im WA2.10 wird entsprechend der übrigen Grundstücke am östlichen Siedlungsrand die GRZ moderat auf 0,35 reduziert. Um der Lage am sog. Anger mit gegenüberliegend III-geschossiger Bebauung zu entsprechen, ist im WA2.9 die Geschossigkeit mit zwingend II vorgegeben. Im WA 2.10 dagegen ist die Geschossigkeit auf maximal II festgesetzt. Die maximale Wandhöhe ist angepasst an die Geschossigkeit geregelt.

### **7.2.9 MI - Entree-Situation am nördlichen Quartierseingang**

Der nördliche Quartierseingang wird durch einen vorgelagerten Platz sowie höhere Gebäude betont. Die Lage ist besonders geeignet für die Ansiedlung von Geschäften, Büros, Dienstleistungsbetrieben oder anderen nicht störenden Gewerbebetrieben.

Es wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Damit werden die Obergrenzen der BauNVO ausgenutzt und eine hohe bauliche Ausnutzbarkeit der Grundstücke ermöglicht, die der besonderen Lage entspricht. Nördlich der Quartierszufahrt wird eine GFZ von höchstens 2,2 und ein zwingend fünf- bzw. dreigeschossiges Gebäude bei einer maximal zulässigen Wandhöhe von 16,5 m vorgesehen.

### 7.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Stellung baulicher Anlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen auf den Baugrundstücken festgesetzt. Diese sind relativ eng gefasst, um die in der Rahmenplanung vorgegebene Gliederung der Bebauung und die Abstände der Baukörper untereinander zu sichern. Spielräume in der Platzierung der Hauptgebäude auf den Grundstücken wurden im Regelfall im rückwärtigen Teil der Grundstücke eingeräumt. Dabei nimmt der individuelle Handlungsspielraum mit abnehmender baulicher Dichte zu, so dass beispielsweise bei den stadtbildprägenden Panoramahäusern ein geringer, bei den zweigeschossigen Ein- und Zweifamilienhäusern ein größerer Handlungsspielraum gegeben ist.

Gebäude oder Gebäudeteile dürfen Baugrenzen regelmäßig nur geringfügig überschreiten. Der Bebauungsplan ermöglicht darüber hinaus ein Überschreiten für bestimmte Gebäudeteile. So dürfen die Baugrenzen für Balkone, Veranden und Terrassen (auch mit Überdachungen) um maximal 3,0 m auf einer Länge von nicht mehr als 50 % der Gebäudefassade überschritten werden. Die Regelungen gelten, sofern ein Abstand zur Grundstücksgrenze von 2,0 m eingehalten werden kann, um den sozialen Frieden wahren zu können. Die Abstandsflächen gem. Art. 6 Abs. 5 BayBO sind einzuhalten. Damit soll gerade bei kleinen Grundstücken mit eng gefassten Baugrenzen ein Überschreiten möglich sein, um zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten unmittelbar am Gebäude zu schaffen.

Um die Fassung des Straßenraums entlang der Haupteerschließungsachsen und eine urbane Gestaltung der Gebäude zu erwirken, wird an bestimmten Fassaden das Vortreten von Gebäudeteilen vor die festgesetzte Baugrenze untersagt. Die einzelnen Fassaden wurden städtebaulich vom Studio Morpho-Logic geprüft und sind im Beiplan „Loggien & Balkone“ gekennzeichnet.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit Baugrenzen und den weiteren ergänzenden Festsetzungen abschließend im Bebauungsplan geregelt. Die Abstandsflächenregelung nach Bayerischer Bauordnung wird nicht angeordnet.

Die Bauweise wird im Bebauungsplan weitgehend quartiersbezogen festgesetzt.

Einzelhäuser sind allseits freistehende Gebäude von höchstens 50 m Länge mit Abstand zu den seitlichen und rückwärtigen Nachbargrenzen. Dabei kann ein Baukörper aus mehreren selbständig benutzbaren Gebäuden mit jeweils eigenen Eingängen bestehen. Die Schichtung der Wohneinheiten übereinander oder nebeneinander ist städtebaulich nicht relevant. Der Begriff des Einzelhauses ist daher weit gefasst und abweichend von der herkömmlichen Auslegung auch auf Großbauformen auszulegen<sup>9</sup>. Im Bebauungsplan sind daher als Einzelhäuser die geplanten Geschosswohnungsbauten als moderne Zeilen- und Punktbebauung festgesetzt, so beispielsweise im WA1.1 / WA1.2 (Panoramahäuser). Ebenso als Einzelhäuser festgesetzt wird die lockere Ein- und Zweifamilienhausbebauung im Osten des Plangebiets, so beispielsweise im WA 2.8 (zweigeschossige Wohnhäuser) oder im WA2.11 (dreigeschossige Punkthäuser).

Eine verdichtete Wohnbebauung im Sinne von Stadt- und Reihenhäusern ist im Plangebiet zur Auflockerung der weitgehend geschlossenen Blockrandbebauung (weitaus verbreiteter als im 1. BA dann in der folgenden Erweiterung des 1. BA und im 2. BA) sowie zur räumlichen Fassung der Haupteerschließungsstraße im Übergang vom urbanen 2. BA hin zur aufgelockerten Bebauung im Westen vorgesehen. Weitere Reihenhäuser, die als Hausgruppen festgesetzt

<sup>9</sup> Fickert/Fieseler: Kommentar zur BauNVO, 13. Auflage 2019, zu § 22 Abs. 2 BauNVO RdNr. 6.2ff

werden, entstehen entlang der Haupteerschließungsstraße in Gegenlage zum 2. Bauabschnitt. Abweichend von der Bauweise Hausgruppe gem. § 22 Abs. 2 BauNVO ist die Reihenhauslänge im WA 2.4 und 2.5 nicht auf 50 m begrenzt.

In deutlich geringerem Umfang sieht das planerische Konzept im nördlichen Bereich die Errichtung von Doppelhäusern vor. Doppelhäuser sind zwei an einer (seitlichen) Nachbargrenze aneinander gebaute, im Übrigen jedoch freistehende Wohnhäuser. Das Quartier WA2.9 und WA2.10 ist für Doppelhäuser vorgesehen. Einzelne Doppelhäuser können je nach Bedarf im WA2.7 untergebracht werden. Aufgrund der Hanglage und des Grundstückszuschnitts bzw. der Ausrichtung privater Terrassen zum Schutz vor Einblicken ist ein über das übliche Maß hinausgehender Versatz von Doppelhäusern im Bebauungsplan zugelassen. Auf eine weitere Differenzierung in versetzte Einzelhäuser wird zur Vereinfachung verzichtet.

Zu den Stadthäusern wurde eine Regelung zur Errichtung des obersten Geschosses erarbeitet, welche die Orientierung besonders berücksichtigt. Die beiden Stadthaus-Reihen im Norden des Plangebiets erhalten damit südorientierte Dachterrassen, die übrigen Stadthaus-Reihen wechselweise ost- bzw. westorientierte Dachterrassen. Die Gliederung des Bauraums wird mithilfe einer speziellen Baugrenze, die nur für die obersten Geschosse anzuwenden ist, in den Bebauungsplan integriert. Zudem gilt speziell für die Stadthäuser die Regelung, dass die straßenseitige Fassade um 1,0 m über die festgesetzte Baugrenze hinaus überschritten werden darf. Die Überschreitung darf nur für 50% der Fläche der beiden Obergeschosse in Anspruch genommen werden. Damit soll sichergestellt werden, dass die langen Stadthaus-Reihen an der Haupteerschließungsstraße gegliedert werden. Die speziellen Regelungen für Stadthäuser sind in einem Beiplan als Anlage zur Begründung zusammenfassend erklärt.

Weiterhin werden die Bauräume zur Regelung weiter gegliedert, sofern eine Staffelung in der Höhenlage des OK RFB je Gebäudeteil (Doppelhaushälfte, Reiheneinheit) notwendig ist.

#### **7.4 Garagen, Stellplätze Nebenanlagen**

Die Regelungen zu Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen dienen dazu, die Attraktivität der Grundstücksfreiflächen zu erhöhen, eine sichere Abwicklung des Verkehrs und die Versiegelung zum Schutz des Bodens- und des Wasserhaushalts zu minimieren. Das Alfred-Delp-Quartier soll ein durchgrüntes Erscheinungsbild erhalten, so dass auch auf den Grundstücksfreiflächen auf einen hohen Grünanteil Wert gelegt wird. Die privaten „grünen“ Grundstücksfreiflächen tragen ferner zur Vernetzung der öffentlichen Grünflächen bei.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den privaten Grundstücksflächen erfolgt in Abhängigkeit zur baulichen Dichte in Tiefgaragen oder oberirdisch in Garagen oder Stellplätzen. Die Anzahl der nachzuweisenden Stellplätze für Pkw und Fahrräder ergibt sich aus der jeweils zur Baugenehmigung aktuellen städtischen Stellplatzsatzung.

Stellplätze sind allgemein auf den Grundstücksfreiflächen außerhalb der Bauräume zulässig. Zur Regelung der Anordnung und Lage auf dem Grundstück enthält der Bebauungsplan noch die Vorgabe, dass Sie an ihrer Längsseite zu öffentlichen Verkehrsflächen einen Abstand von mindestens 1,0 m einhalten müssen, um die Sicherheit beim Ein- und Aussteigen zu wahren. Zur Entlastung der Grundstücksfreiflächen, die den Bewohnern als Aufenthalts- und Freizeitflächen zur Verfügung stehen sowie zur Durchgrünung des Baugebiets beitragen sollen, wird in den Quartieren mit höherer Dichte (z.B. bei Geschosswohnungsbauten) vorgegeben, dass 80% der Stellplätze in Tiefgaragen unterzubringen sind. Sollte es dennoch zur Errichtung mehrerer zusammenhängender Stellplatzanlagen kommen, ist je 5 Stellplätze ein großer,

standortgerechter Laubbaum erforderlich. Bei der Artenauswahl ist als gute Entwicklungsvoraussetzung auf die besondere Standortanforderung und die Auswirkungen des Klimawandels zu achten.

Garagen sind auch außerhalb der mit Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Sie müssen zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens 1,0 m einhalten, um die Sicherheit des Verkehrs nicht zu gefährden. Vor Garageneinfahren ist der Abstand als Stauraum auf mindestens 5,5 m zu vergrößern. Der Stauraum darf nicht eingefriedet werden. Nur für das Quartier WA2.9 sind aus städtebaulichen Gründen Flächen für Garagen ausgewiesen. Im WA2.9 werden die südlich daran anschließenden Stadthäuser in geringerer Dichte fortgesetzt, wobei das geschlossene Erscheinungsbild des Abschnittes erhalten bleiben soll. Hier gelten die übrigen Bestimmungen zu Garagen nicht.

Bei der Errichtung von Tiefgaragen sind die festgesetzten Bauräume unbeachtlich, sie dürfen einschließlich der Zufahrten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt werden. Sie sind vollständig unterirdisch anzulegen. Das Hervorstehen von Tiefgeschossen ist damit ausgeschlossen. Nicht überbaute Bereiche, die auch nicht für die Anlage von oberirdischen Stellplätzen, Terrassen, Wegen oder Spielbereichen benötigt werden, sind zu begrünen. Die festgesetzten Substarthöhen dienen dazu, ein attraktives Pflanzenwachstum zu ermöglichen. Um die Bodenversiegelung und deren negative Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt möglichst gering zu halten, wird empfohlen, die nicht unterbauten Grundstücksbereiche oberirdisch nicht zu versiegeln und notwendige versiegelte Flächen auf den Tiefgaragen anzulegen.

Flächen für Tiefgaragen sind als Vorschläge in den Bebauungsplan integriert. Aus planerischen und verkehrlichen Gründen werden soweit möglich Tiefgaragen zusammengefasst. Damit kann zudem der Flächenverbrauch für Rampen geringgehalten werden. Die Topografie wurde in die Überlegungen mit eingebunden. Die nach Stellplatzsatzung erforderliche Anzahl kann so zu mind. 80% in den Tiefgaragen untergebracht werden.

Bei zwei Bauquartieren wurde genauer überprüft, ob die Stellplätze unter- und oberirdisch untergebracht werden können:

#### Mischgebiet M1.1:

Mit Verkleinerung des Bauraums und Reduzierung der GFZ von 3,0 auf 2,2 sowie unter plausiblen Annahmen zur späteren Nutzungsstruktur des Gebäudes können alle Stellplätze auf dem kleinen Grundstück (ca. 20 in TG, ca. 5 an der Oberfläche) nachgewiesen werden. Bei einer späteren abweichenden Nutzungsmischung, z.B. bei dienstleistungsorientiertem Gewerbe, ist mit Anwendung der Stellplatzsatzung ein Nachweis auf dem Grundstück nicht mehr möglich. Optional wird daher eine Unterbauung der vorgelagerten Verkehrsfläche „Fußgängerbereich“ vorgeschlagen, soweit diese Fläche nicht für andere unterirdische Erschließungsanlagen benötigt wird. Die vertraglichen Regelungen können im Bedarfsfall zu einem späteren Zeitpunkt erwirkt werden.

#### Panoramahäuser WA1.1 / WA1.2:

Das Stellplatzkonzept für die sog. Panoramahäuser ist auf folgende Vorgaben aufgebaut:

- Städtebauliche Struktur (Rahmenplan)
- Stellplatzschlüssel (Stellplatz-Satzung)
- Regelungen im Bebauungsplan-Vorentwurf

- Wohnungsmix lt. Empirica-Studie und Festlegung der max. Zahl der Wohneinheiten

Mit Anwendung der Stellplatz-Satzung kommt es zu dem ungünstigen Flächenverhältnis von rund 2/3 Wohnbaufläche und 1/3 Stellplatzfläche und einem sehr hohen Flächenbedarf für die Stellplätze.

Aufgrund der unklaren Umsetzungsstrategie (Wettbewerb, Vergabekonzept) soll das Konzept modular aufgebaut sein (Zuordnung einzelner Tiefgaragen zu den Gebäuden, Flexibilität in der Stellplatz-Anzahl) und die Stellplatz-Anordnung optimiert werden. Um den Verlust von Besucherstellplätzen entlang der Straße und die Flächeninanspruchnahme gering zu halten, wurde eine möglichst geringe Anzahl an Einfahrtsbereichen (2 oder 3) vorgesehen.

Unmittelbar angrenzend an den Landschaftspark ist eine unbegrenzt hervorstehende Tiefgarage zu vermeiden, da die Vernetzung des Landschaftsparks mit den angrenzenden Wohngebieten und die Gestaltung des Parks gestört werden. Aufgrund der Hangsituation und den zulässigen Geländeänderung ist es möglich, die Tiefgarage vollständig unterirdisch auszubilden.

Das Konzept dient dem Nachweis, dass die vielen Vorgaben berücksichtigt werden können und der Bebauungsplan umsetzbar ist. Die Ergebnisse werden in einem Beiplan als Anlage zur Begründung zusammengefasst, ohne den Bebauungsplan mit dezidierten Festsetzungen zu überfrachten. Abweichende Lösungen sind möglich. Bei der flächensparenden und kompakten Lösung mit nur zwei Einfahrtsbereichen ist eine Unterbauung der Wege vorgesehen.

Folgende Aspekte werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- Reduzierung der GFZ von 1,8 auf 1,3 bzw. 1,6
- Regelung der Zahl der Wohneinheiten (s.o.)
- Abgrenzung Tiefgarage mit Ein- und Ausfahrten (unverbindlicher Vorschlag)

Nebenanlagen (§ 14 Abs. 1 BauNVO) sind auch außerhalb der Baugrenzen (überbaubare Grundstücksfläche) zulässig. Sie müssen zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mindestens 1,0 m einhalten. Nebenanlagen an Fuß- und Radwegen müssen ein Abstand von mindestens 2,0 m einhalten und sind einzugrünen. In der Vorzone (Bereich zwischen vorderer Baugrenze und deren seitlicher Verlängerung und Straßenbegrenzungslinie) dürfen Nebenanlagen eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. Damit können Mülltonnenhäuschen oder Fahrradboxen untergebracht werden. Gleichzeitig wird die durchgängige Wahrnehmung des Straßenraums bzw. der Vorzone nicht behindert. Zur Begrenzung der Versiegelung wird die Summe der Grundflächen von Nebenanlagen je zugehörigem Hauptgebäude auf max. 5% der Grundfläche des Hauptgebäudes begrenzt. Von der Grundflächenbegrenzung ausgenommen sind Fahrradabstellanlagen und Tiefgaragenzufahrten als notwendige Anlagen zur Förderung der unterirdischen Unterbringung von Stellplätzen und klimaneutraler Mobilität.

## 7.5 Einfahrtsbereiche

Für den Ausbau der Straße mit Parkstreifen, Bushaltestellen etc. ist eine frühe Abstimmung, an welcher Stelle Grundstückseinfahrten zu berücksichtigen sind, hilfreich. Ein Vorschlag wurde in den Bebauungsplan eingearbeitet. Da es aber für eine Vielzahl an Grundstücken auch andere Zufahrtsmöglichkeiten geben kann, darf von der Vorgabe in begründeten Fällen abgewichen werden. Eine Begründung kann entweder aus der Lage des Baugrundstücks (z.B.

bei Eckgrundstücken) oder aus der öffentlichen Erschließung (z.B. kein Parkstreifen betroffen) abgeleitet werden. Ebenfalls kann eine bestimmte Bauweise (z.B. zur Errichtung von unechten Doppelhäusern auf großen Bauparzellen im WA2.11) dazu führen, dass weitere Zufahrten notwendig werden, die momentan noch nicht vorhersehbar sind.

Ferner soll jedoch sichergestellt sein, dass nur wenige private Zufahrten errichtet werden. Damit können möglichst viele Besucherstellplätze untergebracht werden. Beleuchtung, Bushaltestelle, Begrünung und andere Elemente einer Straße sowie die Sicherheit des Verkehrs stehen damit im Vordergrund. Es werden daher folgende textliche Regelungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Bei Stadthäusern, Doppelhaushälften oder Einzelhäusern mit einer Wohneinheit ist je Grundstück die Errichtung nur einer Zufahrt in einer Breite von max. 6,0 m zulässig.
- Bei Wohngebäuden mit 2 oder mehr Wohneinheiten sind je Grundstück max. zwei Zufahrten in der notwendigen Mindestbreite, max. je 6,0 m, zulässig.

Für das Mischgebiet wird aufgrund der geringen Gebietsgröße auf eine Regelung verzichtet.

Ebenfalls werden im Bebauungsplan Zufahrtsbereiche auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Dr.-Alfred-Böswald-Rings markiert, auch wenn diese außerhalb des Bebauungsplans liegen. Eine Überarbeitung wird im Zuge der Bearbeitung der nachfolgenden Bebauungspläne erfolgen.

## 7.6 Gemeinbedarfsflächen

Im Norden des Plangebiets ist eine umfangreiche Gemeindebedarfsfläche für Sportanlagen sowie soziale und kulturelle Zwecke festgesetzt. Auf der Fläche soll der Bedarf für das Alfred-Delp-Quartier und auch für die benachbarte Parkstadt gedeckt werden. Als konkrete Nutzungsbausteine sind derzeit vorgesehen:

- Dreifach-Sporthalle einschließlich zugehöriger Nebenräume
- Bolz- bzw. Sportplatz
- Jugendtreff
- Vereinsheim

Die notwendigen Stellplätze für die vorgesehenen Nutzungsbausteine sind vorgesehen.

Die Sporthalle übernimmt dabei eine gegenüber der südlich angrenzenden Bebauung abschirmende Wirkung zum Parkplatz. Eine Regelung zur Platzierung der Stellplätze ist vorgesehen. Vorbereitend wurde der Bedarf überschlägig anhand der Stellplatz-Satzung ermittelt. Der Jugendtreff soll sich mit einem Freibereich nach Osten zum Sportplatz hin orientieren und wurde zur Konfliktvermeidung mit den südlich angrenzenden Bauflächen im Norden vorgesehen. Er ist vom Parkplatz aus gut erreichbar. Der Bauraum wurde so groß gewählt, dass auch eine Kombination mit einem Vereinsheim für einen möglichen Sportverein umsetzbar ist. Der Sportplatz stellt eine Außensportfläche in Kombination mit der Sporthalle dar, die aber auch vom Jugendtreff und Vereinsheim genutzt werden kann oder als Bolzplatz dem Quartier allgemein zur Verfügung steht. Ein regelmäßiger Spielbetrieb soll nicht stattfinden. Die maximale Höhenlage des Sportplatzes, die zur Abschirmung von Freizeitgeräuschen im Bebauungsplan

festgesetzt ist, orientiert sich an der bestehenden Geländehöhe (obere Hangkante) im Nordosten des Gebiets. Die dadurch entstehenden Böschungen westlich und südlich des Sportplatzes können auf der Gemeinbedarfsfläche untergebracht werden.

Im Laufe des Planungsprozesses wurde die Flächenaufteilung im Norden rund um das Fußballfeld optimiert. Auf eine Anlage von Stellplätzen am nordöstlichen Rand des Plangebiets wurde aufgrund der Höhendifferenzen und des daraus resultierenden baulichen Aufwands verzichtet. Das Baufeld für das Jugendzentrums wurde erweitert, auch im Hinblick auf die Geschossigkeit und Höhenlage, da sich aus der Böschung die Möglichkeit einer mehrgeschossigen Nutzung des Gebäudes am Hang (nutzbares Untergeschoss, Tribünen) ergibt. Das Baufeld für die Sporthalle und der Vorschlag für die Aufteilung des Parkplatzes nördlich davon wurden leicht gedreht, um eine geordnete und flächensparsame Aufteilung der Fläche zu erleichtern.

## 7.7 Bodenschutz

Um die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate möglichst gering zu halten, werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die Versiegelung von Flächen möglichst gering zu halten. Es wird festgesetzt, dass die Wege, Zufahrten und Stellplätze auf den Baugrundstücken, die nicht unterbaut sind, sickerfähig auszubilden sind.

## 7.8 Wald- und Grünflächen, grünordnerische Festsetzungen

Durch die Planung wird ein Großteil des durch Kasernennutzung bebauten Grundstückes in zentraler Lage mit guter verkehrlicher Anbindung einer neuen Nutzung zugeführt, die einen wichtigen Baustein in der sozialen Infrastruktur der Gemeinde darstellt.

Durch die langjährige Kasernennutzung haben sich im Laufe der Zeit zusammenhängende Gehölzstrukturen mit einer Fläche (>2.000 m<sup>2</sup>) ergeben. Aufgrund der Flächengröße werden diese als Wald im Sinne des Art. 2 Bayrisches Waldgesetz festgesetzt. Die Festlegung der Flächen erfolgte bei einer Ortsbegehung am 10.12.2019 unter Teilnahme des AELF, der Stadt Donauwörth und des Büros Lex-Kerfers. Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes werden Waldflächen entfernt. Es tritt der Rodungstatbestand nach Art. 9 Abs.2 bzw. Art 9 Abs. 8 Bayerische Waldgesetze in Kraft. In der Abstimmung mit der Behörde wurde festgelegt, dass kein forstrechtlicher Ausgleich erforderlich ist (siehe hierzu Umweltbericht Pkt. 4.2).

Der derzeit vorhandene Gehölzbestand muss teilweise auf Grund der Planung beseitigt werden. Prägende Gehölzstrukturen und Einzelbäume können erhalten werden und werden entsprechend festgesetzt. Durch die Festsetzungen zur Grünordnung werden dafür Voraussetzungen für eine langfristige gute Grünausstattung im Planungsgebiet geschaffen.

Die Festsetzungen zur Grünordnung haben zum Ziel, mögliche negative Auswirkungen des Vorhabens zu minimieren bzw. zu kompensieren und die Baumassen und notwendigen Verkehrsflächen stadt- und landschaftsräumlich einzubinden.

Die Festsetzungen zielen darauf ab, die negativen Einwirkungen auf Boden, Wasserhaushalt und Kleinklima zu minimieren und auf dem Planungsgebiet trotz der Bebauung und Versiegelung Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu erhalten bzw. neu zu schaffen.

Die öffentlichen Grünflächen stellen die Freiraumversorgung des neuen Wohngebietes sicher und bilden eine Verknüpfung mit dem angrenzenden Stadtgebiet. Spielangebote sind hier situiert, ebenso Möglichkeiten für Treffpunkte im Quartier. Sie sollen auch für die Bewohner des westlich benachbarten Wohngebietes der Parkstadt zugänglich und nutzbar sein.

### 7.8.1 Festsetzungen zur Grünordnung allgemein

Um die Fällung der Bäume und Gehölzflächen auszugleichen und um zukünftig eine gute Aufenthaltsqualität zu erreichen, werden Neupflanzungen im Bereich der Straßen, Stellplätze und im Gebäudeumfeld festgesetzt. Vorhandener Baumbestand wird durch die Festsetzung zum Erhalt von Einzelbäumen gesichert, weil die Raumwirksamkeit und ökologische Bedeutung von alten Bäumen bei Neupflanzungen in vielen Fällen erst nach vielen Jahren erreicht werden kann. Sollte Bestand trotzdem oder aus Alters- und Sicherungsgründen nicht zu erhalten sein, dann ist er durch standorttypische Arten zu ersetzen.

Für die durch Planzeichen festgesetzten Baumpflanzungen sind heimische Arten in standortgerechter Auswahl zu verwenden. Bei der Anordnung der als „neu anzupflanzen“ festgesetzten Bäume sind geringfügige Abweichungen gegenüber der Planzeichnung zulässig, z. B. für den Fall, dass vorhandene unterirdische Leitungen oder andere technische Gründe dies bei der Ausführung erfordern oder um unbeabsichtigte Härten zu vermeiden.

Die Baumpflanzungen dienen zur Gliederung des Straßenraumes und der Stellplatzflächen sowie der Eingrünung des Baugebiets an geeigneter Stelle. Zudem tragen Sie durch Wasseraufnahme, Verdunstung und Schattenwirkung zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Um das Erscheinungsbild einer straßenbegleitenden Allee zu erreichen, sollen die Alleebäume in einer einheitlichen, standortgerechten Baumart ausgeführt werden.

Um dauerhaft gute Wuchs- und Lebensbedingungen zu gewährleisten werden Festsetzungen zu Pflanzqualität, Baumscheiben, offene durchwurzelbare Pflanzflächen und Tiefgaragen-Überdeckungen getroffen. Die Festsetzung einer Mindestgröße stellt sicher, dass sich im Wohngebiet mittelfristig, also in einem Zeitraum von 10 bis 20 Jahren, eine ausreichende Qualität der Durchgrünung erreichen lässt. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen soll aufgrund der großen parkähnlichen Grünfläche die Möglichkeit bestehen, Großbäume zu pflanzen.

### 7.8.2 Festsetzungen für Grünordnung im privaten Raum

Für die Baugrundstücke wird festgesetzt, dass je 300 m<sup>2</sup> der nicht überbauten Grundstücksfläche ein mittlerer oder zwei kleine standortgerechte Laubbäume zu pflanzen sind. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume können festgesetzte Baumpflanzungen und vorhandener Baumbestand eingerechnet werden. Durch die Festsetzung wird eine gute Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet.

In den Wohngebieten WA1.2 (Panoramahäuser) wird eine Sondernutzungsfläche im EG explizit nicht gewünscht. Die Zwischenräume der Häuser sollen als Grüne Verbindung von Park zu Wohngebiet offen gestaltet werden. Ziel ist eine durchgehende private Grünfläche mit gemeinschaftlicher Nutzung, die die Vernetzung der geplanten Wohngebiete im zentralen Bereich des ehem. Kasernenareals mit der öffentlichen Grünfläche im Süden sicherstellt. Die Gebäude stehen am Hang zum öffentlichen Park. Eine Ausbildung von privaten Gärten in diesem Bereich würde zu einer unerwünschten Terrassierung des Hanges und Barrierewirkung durch Zäune und Hecken führen.

Bei den Wohnnutzungen in WA 1.1 sind die privaten Sondernutzungsflächen in den Erdgeschossen auf eine Tiefe von 5m ab Gebäudekante beschränkt. Die Festsetzung hat zum Ziel eine angemessene nutzbare Gemeinschaftsfläche für alle Bewohner zu schaffen.

Um in den Vorgartenzonen eine hohe Durchgrünung sicherzustellen wird festgelegt, dass Vorgärten als Vegetationsflächen (z.B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind. Klassische Kies- und Schottergärten sind unzulässig, wenn der Anteil der mineralischen Feststoffe größer 1/3 der Fläche betrifft. Um eine gute Versickerungsfähigkeit der Böden zu gewährleisten sind unzulässige Sperrschichten z.B. Abdichtbahnen unzulässig.

## 7.9 Gestalterische Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen im Bebauungsplan wurden in Abstimmung mit allen Planungsbeteiligten und der Stadt Donauwörth stark reduziert. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wurde vom Studio Morpho-Logic und Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten ein Qualitätshandbuch entwickelt, in dem gestalterische Empfehlungen und vorbildliche Beispiele zusammengestellt sind. Damit können die Festsetzungen zur Gestaltung im Bebauungsplan kurzgehalten werden. Das Qualitätshandbuch ist zu beachten.

### 7.9.1 Dachgestaltung der Hauptgebäude

Wesentlichen Einfluss auf das Erscheinungsbild des neuen Stadtviertels hat die Gestaltung der Dachflächen, die daher im Bebauungsplan für die Hauptgebäude geregelt wird. Besonders die mehrgeschossigen höheren Gebäude prägen das Stadtbild und werden daher einheitlich festgesetzt. Bei drei und mehr Vollgeschossen wird ein Flachdach (aus technischen Gründen bis zu 5° Dachneigung) vorgegeben, deren Dachfläche zu mindestens 75% mindestens extensiv zu begrünen ist. Die Konstruktion von Flachdächern wurden in den letzten Jahren weiterentwickelt und entspricht hohen Anforderungen an Dichtigkeit, Langlebigkeit, Pflegeaufwand und Wirtschaftlichkeit. Extensiv begrünte Flachdächer werden in vielen zeitgemäßen Baugebieten als Standard angesehen. Begrünte Dächer bieten Vorteile im Hinblick auf die Regenwasserrückhaltung, Ausgleich von Extremtemperaturen bzw. Temperaturschwankungen, Kühlung, Dämmung, CO<sub>2</sub>-Reduzierung, Feinstaubfilterung.<sup>10</sup> Das Planungsgebiet zeichnet sich durch die Lage auf dem Schellenberg mit weiten Ausblicken in das Donautal und nach Süden hin aus. Flachdächer können als Dachterrassen genutzt werden und ermöglichen damit eine optimale Nutzung der Lagegunst.

Um individuelle Gestaltungsmöglichkeiten für die Ein- und Zweifamilienhäuser einzuräumen, ermöglicht der Bebauungsplan für ein- und zweigeschossige Gebäude über die o.g. Flachdächer hinaus auch die Errichtung von flachen Satteldächern oder Pultdächern mit einer Dachneigung von 5° bis zu maximal 20°. Bei Satteldächern (SD) ist der Hauptfirst mittig anzuordnen und parallel zur Gebäudelängsseite auszurichten. Unter dem Begriff Pultdächer (PD) sind auch versetzte Pultdächer (vPD) eingeordnet und damit zulässig.

Zur Sicherung einer ruhigen Dachlandschaft und zur Begrenzung der Wirkung von Dachaufbauten auf das Stadtbild sind technische Dachaufbauten und Anlagen der Gebäudetechnik in

<sup>10</sup> Green City e.V. (Hg.): Vorteile der Gebäudebegrünung. Übersicht für die Münchner Stadtgesellschaft, Februar 2015, 2. Auflage, gefördert von der Landeshauptstadt München

ihrer Höhe begrenzt. Sie dürfen den Durchstoßpunkt der Dachhaut um höchstens 1,80 m überschreiten und müssen zudem mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Außenwand des darunter liegenden Geschosses zurückversetzt werden. Für ein geordnetes Erscheinungsbild sind Dachaufbauten einzuhausen, sofern die technische Funktion dadurch nicht eingeschränkt wird.

### 7.9.2 Geländeänderungen und Stützmauern

Um den vorhandenen Charakter des Gebietes zu erhalten und den wertvollen Baumbestand nicht zu gefährden, werden Abgrabungen und Aufschüttungen reglementiert. Das vorhandene Gelände ist zudem in einem von der vorhergehenden Nutzung und vom Rückbau geprägten Zustand, das für den Anschluss an die geplanten Verkehrsflächen und zur Herstellung nutzbarer Grundstücksflächen weiter verändert werden muss. Das geplante Gelände unterliegt ferner den Vorgaben aus der Starkregenanalyse. Die Ergebnisse der Analyse hängen wesentlich von dem zugrunde gelegten Geländemodell ab, das im Laufe des Analyseprozesses so optimiert wurde, dass der Abfluss bei Starkregenereignissen über die zukünftig öffentlichen Flächen bewerkstelligt werden kann. Es ist daher notwendig, die Herstellung des geplanten Geländes und den möglichen Abweichungsspielraum, der sich in den zulässigen Geländeänderungen niederschlägt, im Bebauungsplan zu regeln (s.a. Kap. 9.2 Hochwasserschutz, Starkregen).

Zum Anschluss an die geplanten Verkehrsflächen und für einen barrierefreien Zugang zu den Gebäuden dürfen allgemein Abgrabungen und Aufschüttungen bis zur Höhenlage der an das Grundstück angrenzenden Straßen- oder Gehweghinterkante und bis zum Erdgeschoss-Fertigfußboden vorgenommen werden. Damit können die wesentlichen Geländemodellierungen zum Ausgleich von Höhenunterschieden vorgenommen werden. Bei Hanghäusern darf das Gelände hangseitig bis zum Untergeschoss-Fertigfußboden abgegraben oder aufgeschüttet werden. Ausnahmen sind möglich aus funktionalen Gründen, wie der Ausbildung von Tiefgaragenzufahrten, bei Baumpflanzungen auf unterbauten Bereichen, für Flut- und Sickermulden und für Modellierungen bei Spielplätzen, um deren Spielwert und Aufenthaltsqualität zu erhöhen sowie für die Anlage von Sportanlagen. Vorrangig sind alle Höhenunterschiede durch landschaftsgerechte Böschungen auszugleichen und in die Grundstücksfreiflächengestaltung zu integrieren.

Aufgrund der bestehenden Topografie des Geländes werden Stützmauern mit einer max. Ansichtshöhe von 1,0 m zugelassen. Sie müssen zueinander sowie entlang der Grundstücksgrenze zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mind. 1,0 m einhalten. Hierdurch sollen hohe Stützmauern und eine unnatürliche Geländeabstufung verhindert werden. Ausnahmen zur schadlosen Ableitung von wild abfließendem Wasser sind in begründeten Fällen möglich. Damit wird individueller Handlungsspielraum zur Freihaltung des Grundstücks von vorbei- oder durchfließendem Wasser eingeräumt. Es ist zu beachten, dass sich die Situation für Unterlieger, beispielsweise durch eine Veränderung der Abflusssituation, nicht verschlechtern darf. Andere Regelungen ergeben sich für einzelne Grundstücke durch notwendige Maßnahmen zum Schutz vor Starkregen, s. Festsetzungen Nr. 13.5. Um die Mauern in das Landschaftsbild zu integrieren, sind diese zu bepflanzen.

### 7.9.3 Einfriedungen, Abfall- und Wertstoffbehälter

Um den offenen und durchlässigen Charakter des Gebietes zu sichern, werden vollflächig geschlossene Zaunanlagen (wie z.B. Mauern, Gabionenwände) ausgeschlossen. Damit werden

angemessene Durch- und Einblicke ermöglicht, die soziale Vernetzung der neuen Bewohner im Quartier gestärkt und das Sicherheitsbedürfnis im öffentlichen Raum verbessert. Zum Schutz der erdölgebundenen Rohstoffe und zur Vermeidung von Müll sind Einfriedungen aus Kunststoff nicht zugelassen. Damit sind vorrangig Nachbildungen von Latten oder Stäben, Sichtschutzmatten oder in Stabgitterzäune eingezogene Sichtschutzstreifen gemeint. Empfohlen werden Holz- und Metallzäune in unterschiedlichen Ausführungen. Die Errichtung mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm, ohne durchgehenden Sockel, sichert die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Amphibien. Zur Regulierung der Fließwege von Starkregenereignissen ist an einigen Stellen im Plangebiet die Errichtung sog. Sockelmauern notwendig. An diesen Stellen wird dem Schutz vor Starkregenereignissen und damit der Gefahrenreduzierung Vorrang eingeräumt. Diese niedrigen Mauern können mit Einfriedungen kombiniert werden und müssen wie eine Schwelle mit einer Differenz von mind. 0,15 m über der höherliegenden (bergseitig) anstehenden Geländeoberkante ausgebildet werden. Dadurch kann das tieferliegende Grundstück vor dem Wasserabfluss geschützt und das Wasser selbst öffentlichen Flächen zugeleitet werden. Auf privaten Grundstücksflächen kommt diese Maßnahme aus dem Starkregenmanagement im WA2.1, WA2. 8 und WA2.11 an einzelnen, in der Planzeichnung gekennzeichneten Stellen, vor. Ergänzend dazu ist im öffentlichen Bereich eine Sockelmauer am nördlichen Rand der Bebauung nördlich der Bayernstraße vorgesehen (öffentliche Baumaßnahme). In den Wohngebieten sind Einfriedungen nur bis zu einer Höhe von max. 1,50 m über Gelände zugelassen. Davon ausgenommen sind Terrassentrennwände auf einer Länge von 3,0 m.

Die Festsetzungen zur Gestaltung und Höhe der Einfriedung bzw. Sichtschutzelemente sollen jeweils ein einheitliches Erscheinungsbild erzeugen. Als Mittel, um Wohnungsgärten und Terrassen vor unerwünschten Einblicken zu schützen, sind Hecken- und Strauchpflanzungen erwünscht. Die Festsetzungen zur Höhe gelten nur für die Wohngebiete, so dass für alle anderen Flächen (z.B. Versorgungsanlagen oder Flächen für Gemeinbedarf) die Regelung der Bayerischen Bauordnung gilt, wonach Einfriedungen bis zu 2,0m zulässig sind.

Zur Sicherung eines hochwertigen Erscheinungsbildes in den Wohnstraßen und -wegen gelten Regelungen für Standplätze von Abfall- und Wertstoffbehältern. Sie sind im Idealfall in Gebäude integriert oder so eingehaust, dass die Behälter von öffentlichen Flächen, z.B. Straßen oder Grünflächen, aus nicht sichtbar sind.

### **7.10 Ausnahmen und Befreiungen**

Nach § 31 Abs. 1 BauGB können von den Festsetzungen des Bebauungsplans solche Ausnahmen zugelassen werden, die in dem Bebauungsplan nach Art und Umfang ausdrücklich vorgesehen sind. Im vorliegenden Bebauungsplan sind Ausnahmen vorgesehen, um der Ableitung von wild abfließendem Wasser bei den Geländeänderungen ein besonderes Gewicht zu verleihen. Da die Geländeänderungen vorrangig durch die privaten Bauherren vorgenommen werden und in einer nicht absehbaren zeitlichen Abfolge durchgeführt werden, soll über die Ausnahmeregelung die Möglichkeit eingeräumt werden, dass sich jeder Bauherr im Rahmen seiner Möglichkeiten vor eindringendem Wasser schützt, wobei zugleich gewährleistet sein muss, dass es zu keinen negativen Auswirkungen auf niedriger liegende Grundstücke (Unterlieger) kommt.

Des Weiteren besteht nach § 31 Abs. 2 BauGB auf der nachfolgenden Baugenehmigungsebene die Möglichkeit, im Rahmen einer einzelfallbezogenen Befreiung Besonderheiten

Rechnung zu tragen, wenn die Anwendung der Festsetzungen im Bebauungsplan zu einem Ergebnis führen würde, das mit dem Willen der Stadt Donauwörth nicht in Einklang zu bringen wäre. Es handelt sich also in jedem Fall um einen sog. atypischen Sachverhalt<sup>11</sup>, zu dem es keine sinnhaften planerischen Alternativen gibt. Davon unbenommen sind Abweichungen im Sinne von Bagatellregelungen.

In solchen Fällen kann von den Festsetzungen des Bebauungsplans befreit werden. Voraussetzung für die Erteilung aller Arten von Befreiungen ist, dass die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Ob die Grundzüge der Planung berührt werden, hängt von der jeweiligen Planungssituation ab. Die Grundzüge der Planung bilden die den Festsetzungen des Bebauungsplans zugrunde liegende und in ihnen zum Ausdruck kommende planerische Konzeption. Maßgebliches Merkmal ist die Beschränkung „auf das städtebaulich Wesentliche“<sup>12</sup>. Des Weiteren können einzelne Festsetzungen ein spezifisches planerisches Konzept sichern.

Die planerische Grundkonzeption und das spezifische planerische Konzept werden durch folgende Festsetzungen gesichert, von denen somit keine Befreiungen erteilt werden können:

- Art der baulichen Nutzung (sofern es sich nicht nur um Modifizierungen eines Baugebietes unterhalb der Schwelle der Planungsgrundzüge handelt), Zahl der Wohnungen je Wohngebäude (Festsetzung Nr. 2),
- Maß der baulichen Nutzung: Grundflächenzahl (Nr. 3.1), Regelungen zur Geschossigkeit (Nr. 3.4)
- Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche: Baugrenze (Nr. 4.1-4.4), Gebäudelänge (Nr. 4.5),
- Regelungen des Nutzungszwecks von Flächen: Flächen für den Gemeinbedarf (Nr. 5), Flächen für Versorgungsanlagen (Nr. 7), Fläche für Wald (Nr. 8)
- Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen (Nr. 11, Nr. 12)
- Gestalterische Regelungen: Regelung von Dachform und Dachneigung der Hauptgebäude (Nr. 14.1)
- Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen (Nr. 15).
- Regelungen zur Sicherung eines geordneten Abflusses bei Starkregenereignissen: Höhenlage des Erdgeschoss-Rohfußbodens (Nr. 3.6), Vorgaben zum Umgang und zur Drosselung von Niederschlagswasser, zur Anlage von Flutmulden, zur Herstellung des geplanten Geländes und zur Errichtung besonderer baulicher Anlagen (Nr. 13).

Bei den Vorgaben zu Geländeänderungen besteht Abweichungs- und Befreiungsspielraum bei Vorlage geeigneter Nachweise im Baugenehmigungsverfahren, dass die Abflusssituation nicht negativ verändert wird.

Weiterhin ist eine Befreiung von Festsetzungen, die im Aufstellungsverfahren im Rahmen der Abwägung behandelt wurden, ausgeschlossen.

Weitere Festsetzungen unterliegen der Prüfung im konkreten Einzelfall. Im Hinblick auf den Gleichheitssatz und die Vorbildwirkung von Befreiungen ist Zurückhaltung geboten. Die Auswirkungen, die sich beispielsweise mit der Übertragung einer Beurteilungslage auf andere, noch unbekannte Bauvorhaben, ergeben, können nicht vorhergesehen werden.

<sup>11</sup> Entscheidung des BVerwG vom 20.11.1989 – 4 B 163/89

<sup>12</sup> Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, Krautzberger: Kommentar zum BauGB, BauGB § 31, Rn. 35 -38, September 2019

## 8 Belange des Umwelt-, Natur- und Artenschutzes

### 8.1 Umweltschutz

Im Rahmen der im Umweltbericht (Teil B) dargestellten Umweltprüfung wird aufgezeigt, dass sich der Umweltzustand verändert.

Im Umweltbericht (Kap. 8) wird zusammengefasst, dass bei der vorgesehenen Änderung der Nutzungsarten in ein Wohngebiet, Mischgebiet, Gemeinbedarfsfläche und Grünflächen die Intensität der Nutzungen im Hinblick auf Versiegelung und die Lärmimmission ungünstiger wird.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Prüfung nochmals zusammen:

Schutzgut	Anlagebedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	mittel- stark	mittel	mittel	mittel - stark
Klima/ Luft	gering	mittel	gering	gering- mittel
Wasser	gering	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	mittel	gering	gering- mittel
Mensch	gering	mittel	mittel	mittel
Landschaft	mittel	gering	gering	gering- mittel
Kulturgüter und Sachgüter	gering	mittel - stark	gering	mittel

Die Auswirkungen der mit dieser Bebauungsplan-Änderung verbundenen Maßnahmen sind insgesamt durch die Vorbelastung, die bestehende Darstellung und die Vermeidungsmaßnahmen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat ergeben, dass sich die Flächen v.a. in Bezug auf Gehölzflächen (Verlust von 0,3 ha) und Waldflächen (Verlust von 1,1 ha) deutlich verändern. Eine städtebaulich wichtige Bedeutung besitzt aufgrund der Lage die öffentliche Grünverbindung und die randliche Eingrünung des Planungsgebietes, der Erhalt und die Sicherung des kartieren Biotopes bei der Sternschanze, sowie der weitgehende Erhalt des wertvollen Baumbestandes (65%).<sup>13</sup>

Den Eingriffen im Plangebiet wird als externe Ausgleichsfläche ein Teil der Maßnahme auf Fl.-Nr. 1226 (tlw.), Gemarkung Riedlingen, in der notwendigen Flächengröße zugeordnet. Sie ist innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung durchzuführen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird für die Maßnahme ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt. Darin können weitere Planungsaspekte konkretisiert und ggf. an wasserrechtliche Rahmenbedingungen angepasst werden, sofern das naturschutzfachliche Entwicklungsziel nicht gefährdet wird. Benachbarte Grundstücke dürfen durch die Maßnahme nicht vernässt werden. Das geplante Kappen der Drainagen und Sammler hat daher in größerem Abstand zur Grundstücksgrenze zu erfolgen. Für die Maßnahme wurde parallel zum Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren die wasserrechtliche Genehmigung durch die zuständige Behörde erteilt.

<sup>13</sup> Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten, Umweltbericht zum Bebauungsplan „Alfred-Delp-Quartier“, Kap. 8 „Allgemein verständliche Zusammenfassung“

Von der Planung randlich tangiert ist das amtlich kartierte Biotop (Nr. 8230-0201-0001, mesophile Waldreste südlich Parkstadt) auf der denkmalgeschützten Sternschanze. Mit der Ausweisung von Grünflächen wird auf das Biotop Rücksicht genommen und der Fortbestand ermöglicht.

Weitere Informationen zum Umweltschutz und die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

## 8.2 Artenschutz

Für den Bebauungsplan liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Büros Bilanum<sup>14</sup> vor.

Für die projektrelevanten Arten (Vögel, Reptilien und die Insekten-Gruppen Tagfalter sowie Totholz-bewohnende Käfer) wurde der aktuelle Zustand des Plangebietes in Kartierungen festgestellt. Da während der Bestandserfassung Abbrucharbeiten im Gang waren, wurde ergänzend in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein sog. worst-case-szenario entwickelt.

Fledermausvorkommen konnten nicht nachgewiesen werden, wobei zum Zeitpunkt der ersten Begehung Abbrucharbeiten z.T. durchgeführt und noch im Gange waren. Die potenziell vorkommenden und vom Vorhaben betroffenen Fledermausarten wurden ermittelt und in die quartiersbezogenen Gilden Wald- und Gebäudefledermäuse zusammengefasst. Waldfledermäuse wurden als nicht vorhabensrelevant eingestuft, da nur wenige Bäume im Vorhabensgebiet geeignete Baumhöhlen aufweisen und in diesen keine Fledermausquartiere festgestellt werden konnten.

Entsprechend der Ausprägung des Untersuchungsraumes konnten nur wenig adulte Zauneidechsen beobachtet werden, so dass von einem nicht-reproduktivem Bestand ausgegangen wird.

Artenschutzrechtlich relevante xylobionte Käfer oder Tagfalter-Arten wurden nicht festgestellt, so dass keine weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen dieser artengruppen erforderlich waren.

Bei den Vögeln wurden insgesamt 28 Arten nachgewiesen bzw. auf Grund angrenzender Beobachtungen und der Lebensraumsprüche als vorhanden angenommen. Wegen der Störungen durch bereits laufende Abbrucharbeiten während der Erhebungen wurden potenziell im Untersuchungsraum vorkommende Vogelarten im Sinne eines worst-case-Scenarios ergänzt. Als streng geschützte Art wurde der Neuntöter mit einem Brutrevier im Untersuchungsraum festgestellt.

Zur Vermeidung von Gefährdungen der geschützten Tierarten und Individuen sind Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu beachten.

### 8.2.1 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder

<sup>14</sup> Bilanum Dr. Wolfgang Schmidt: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Wemding, 29.10.2020 (18-05-476), im Auftrag der Stadt Donauwörth

zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Zum Schutz vorhandener Vogel-Brutreviere erfolgt eine Beseitigung von Gehölzen im gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG vorgesehenen Zeitraum zwischen 01. Oktober – Ende Februar.

In Bezug auf Reptilien (hier: Zauneidechsen) liegt der geeignete Zeitraum zur Entfernung von Bäumen, Gehölzen und sonstigem Vegetationsaufwuchs zwischen Ende Oktober und Mitte März, d.h. außerhalb der Aktivitätsperiode. Da die Tiere sich in diesem Zeitraum größtenteils im Boden in Winterstarre und somit weiterhin im Vorhabengebiet befinden, dürfen in dieser Zeit keine Eingriffe in den Boden stattfinden. Daher sind im Zeitraum zwischen Oktober und Februar lediglich Fällungen von Bäumen und das oberirdische Freistellen von Gehölzen und sonstigem Vegetationsaufwuchs möglich. Die Wurzelstöcke verbleiben von Oktober bis Februar im Boden, zwischen ca. Mitte März und Ende September können erforderliche Bodenarbeiten durchgeführt werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Erhalt von Gehölzen, soweit als möglich und
- Anlage ergänzender Gehölzpflanzungen und Grünflächen im Plangebiet.
- Anlage von Nist-/Quartierplätzen an neuen, geeigneten Gebäuden für Gebäudebrüter (Turmfalke, Mauersegler) und Gebäudefledermäuse. Für Mauersegler werden bei WA 2.1 (Panoramahäuser) je Gebäude 3 künstliche Nisthilfen angebracht bzw. eingebaut, für Fledermäuse an 2 Gebäuden in die Himmelsrichtungen Ost, Süd und Nord Fledermauskästen werden in Gruppen zu je 5 Kästen in unterschiedlicher Ausführung (Fledermaushöhlen, Flach- und Überwinterungskästen) und unterschiedlicher Ausrichtung (nicht nach Westen) im öffentlichen Grünzug bei den Waldflächen angebracht.
- Habitatelemente für Zauneidechsen werden im Bereich Park angelegt, und es erfolgt eine
- Ökologische Baubegleitung bzw. umweltfachliche Bauüberwachung während der Abbruch- und Rodungsarbeiten. Die ökologische Baubegleitung bzw. umweltfachliche Bauüberwachung begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass keine Beeinträchtigungen oder Schädigungen der betroffenen Arten eintreten.

### **8.2.2 Vorgezogene Ausgleichsflächen bzw. CEF-Maßnahmen**

Aufgrund des zu erwartenden Lebensraumverlustes für gehölzbrütende Vogelarten und insbesondere des Verlustes eines Brutreviers des Neuntötters im Norden des Plangebiets ist als Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) die Festsetzung von geeigneten Maßnahmen notwendig:

- Pflanzung einer Dornenhecke (externe Ausgleichsfläche Fl.Nr. 154, Gemarkung Zirgesheim
- Vogelnistkästen im Feldgehölz bei der externen Ausgleichsfläche Fl.Nr. 154, Gemarkung Zirgesheim
- Vogelnistkästen im Bereich der Randeingrünung (zu erhaltende Gehölze) und

- Fledermauskästen in Gruppen zu je 5 Kästen in unterschiedlicher Ausrichtung in den zu erhaltenden Gehölz- oder Waldflächen

## 9 Weitere Belange

### 9.1 Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken mehrere Lärmquellen, die außerhalb des Plangebiets liegen, ein:

- Verkehrslärm: B 2, Sternschanzen-, Jura- und Schellenbergstraße
- Gewerbelärm: bestehende Gewerbebetriebe an der Sternschanzenstraße
- Sport- und Freizeitlärm: städtisches Freibad
- Landwirtschaftliche Immissionen

Im Plangebiet selbst sind vor allem das geplante Sportgelände mit Parkplätzen und der Jugendtreff im Norden sowie der Verkehr, der mit der Bebauung einher geht, als Lärmquellen schalltechnisch relevant.

Bei der Ausarbeitung der Rahmenplanung wurden aus städtebaulichen Gründen die Abstände von der Sternschanzenstraße und die Gestaltung des Straßenraums in den Grundzügen vorgegeben. Größere Abstände zur Sternschanzenstraße sind planerisch nicht möglich, da vorrangig eine räumliche Fassung des Straßenraums und die Aufwertung der Aufenthaltsqualität erreicht werden soll. Aus diesen Gründen wurde auch die Errichtung eines aktiven Lärmschutzes (Lärmschutzwand/-wand) verworfen. Den Einwirkungen des Verkehrslärms von der B2 konnte ebenfalls nicht mit einer Erhöhung des Abstands oder mit aktiven Schutzmaßnahmen begegnet werden. Städtebaulich vorrangig wurde hier die Lagegunst an der südlichen Hangkante und deren oberer Abschluss bewertet. Zudem sind diese Maßnahmen aufgrund der topographischen Situation wenig wirksam bzw. nicht realisierbar.

Ruhiges Wohnen, also ohne Einwirkungen von den o. g. Lärmquellen, sind im Alfred-Delp-Quartier im 1. Bauabschnitt an vielen Stellen möglich, da nur wenige Gebäude betroffen sind. Zu den ruhigen Wohnlagen zählen beispielsweise alle Quartiere am östlichen Rand des Plangebiets.

Zum vorliegenden Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung von der Firma igi CONSULT<sup>15</sup> erstellt. Aus der Begutachtung ergeben sich die relevanten Lärmarten „Straßenverkehr“, „Sport- und Freizeit“ sowie „Gewerbe“, die unabhängig voneinander anhand der jeweiligen einschlägigen Rechen- und Beurteilungsvorschriften zu untersuchen waren. Berücksichtigt wurden Immissionsorte innerhalb und außerhalb des Plangebiets.

### Verkehrslärm

Zum Straßenverkehr, der nach Realisierung des verfahrensgegenständlichen ersten sowie auch des späteren zweiten Bauabschnittes des Quartiers im Prognosezustand, dem Jahr 2035, auf den umliegenden Straßen zu erwarten ist, liegt die Verkehrsuntersuchung der Firma Obermeyer, München vom 25.06.2019 vor. In die schalltechnische Betrachtung gehen die am

<sup>15</sup> Schalltechnische Untersuchung zum vorliegenden Bebauungsplan, igi CONSULT GmbH (Berichts-Nr. C180073-N2, vom 20.04.2020), im Auftrag der Stadt Donauwörth

Bebauungsplangebiet vorbeiführende Sternschanzenstraße, die darin einmündende Jurastraße und die sich südlich daran anschließende Schellenbergstraße ein. Außerdem ist die Bundesstraße B 2 von maßgeblicher Bedeutung.

In der Bauleitplanung sollten infolge Verkehrslärms möglichst die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 zur Tagzeit (6 Uhr bis 22 Uhr) und zur Nachtzeit (22 Uhr bis 6 Uhr) eingehalten werden. Auf der Grundlage der vorliegenden Gebietseinstufungen sind Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) im WA und 60 dB(A) im MU und MI sowie nachts 45 dB(A) im WA und 50 dB(A) im MU und MI maßgebend. Bei Überschreiten der um jeweils 4 dB höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) müssen zwingend Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Als Ergebnis der schalltechnischen Prognoseberechnungen werden im nördlichen Teil des Plangebietes an den direkt zur Sternschanzenstraße hin orientierten Gebäudeseiten die Orientierungswerte zur Tagzeit und zur Nachtzeit überschritten (Nordwestfassaden am Rand des MU 1.1, MI 1.1 u. WA 2.8). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind dagegen eingehalten.

Die Überschreitung der Orientierungswerte ist in dem zutreffenden Rahmen von tags weniger als 3 dB(A) und nachts weniger als 4 dB(A) aus städtebaulichen Gründen gerechtfertigt. Mit der Nachnutzung der Alfred-Delp-Kaserne soll dringend benötigter Wohnraum geschaffen werden, so dass aufgrund der Vorbelastung ein geringerer Schutz als von der DIN 18005 für wünschenswert erachtet, als angemessen betrachtet wird. Nur an der Nordwestfassade tritt eine Überschreitung auf, an den übrigen Fassaden werden die Orientierungswerte eingehalten. Damit bestehen auch auf den Grundstücksfreiflächen ausreichend Möglichkeiten, ruhige Aufenthaltsbereiche zu generieren, z.B. vor der Südost- und teilweise auch vor der Südwestfassade.

Im Südwesten des Plangebietes treten zur Tagzeit - nicht zuletzt auch wegen des Einflusses der Bundesstraße B 2 - Überschreitungen des Orientierungswertes für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Westen der Baufelder WA 1.1 u. WA 2.3 auf. Am äußeren, westlichen Rand wird jeweils auch der Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV übertroffen, und zwar um bis zu 2 dB (WA 1.1) und um bis zu 0,5 dB (WA 2.3).

Im Süden des Baugebietes treten zudem zur Nachtzeit Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV von 49 dB(A) in den Baufeldern WA 1.1 und WA 2.3 und im Westen von Baufeld WA 2.1 hauptsächlich an den westlichen und südlichen Gebäudeseiten auf. Teilweise wird der Orientierungswert von 45 dB(A) an keiner Fassadenseite und der Immissionsgrenzwert nur an der Nordseite eingehalten. Im Südosten des Gebiets verbleiben Überschreitungen des Nacht-Orientierungswertes.

An den Gebäudeseiten, an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV festgestellt wurden, sind für Räume, die nach der DIN 4109 1 schutzbedürftig sind, Schallschutzvorkehrungen baulicher und/oder passiver Art zu treffen. Für Lüftungszwecke sollte zumindest ein Fenster an Fassadenbereichen eingeplant werden, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten sind. Die Immissionsbereiche mit Grenzwert-Überschreitungen sind in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnet. Darüber hinaus wird empfohlen, Fenster zur Raumlüftung zu Fassadenseiten hin auszurichten, an denen auch die um 4 dB niedrigeren Orientierungswerte der DIN 180005, Beiblatt 1 eingehalten werden.

Wenn nach Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten eine entsprechende Grundrissorientierung von Fenstern nicht für alle betroffenen, schutzbedürftigen Räume möglich ist,

können den Fenstern zur schalltechnisch verträglichen Raumlüftung Glasvorbauten vorge-  
setzt werden oder müssen zumindest für Schlafräume technische Hilfsmittel (z.B.  
mechanische Lüftungseinrichtungen, kontrollierte Wohnraumlüftung) eine ausreichende Be-  
lüftung sicherstellen.

Die Lärmbelastung in den Innenwohnbereichen wird bei der Verwendung von lärm-dämmen-  
den Außenbauteilen und stellenweise erforderliche mechanische Lüftungseinrichtungen  
minimiert. Aufgrund der geltenden Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist  
davon auszugehen, dass die Außenbauteile indirekt auch die Anforderungen des Schallschut-  
zes (bis zu Lärmpegelbereich IV / Schalldämmmaß bei Aufenthaltsräumen von 40 dB(A))  
einhalten. Bei geschlossenen Fenstern wird der nach DIN 4109-1 notwendige Schallschutz im  
Rauminnern ohne zusätzliche passive Lärmschutzmaßnahmen gewährleistet. In Abwägung  
aller Belange wird daher auf die Vorgabe von Maßnahmen in diesem Fall verzichtet.

In der schalltechnischen Untersuchung sind weiterhin mögliche negative Beeinträchtigungen  
der bestehenden Wohnnachbarschaft durch den Zu- und Abfahrtsverkehr des Alfred-Delf-  
Quartiers auf den öffentlichen Zufahrtsstraßen untersucht worden. Auf der Grundlage der vor-  
liegenden Verkehrsuntersuchung liefern die schalltechnischen Berechnungen im Prognose-  
Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall, das heißt der Vergleich des erwarteten Verkehrs-  
aufkommens mit und ohne Verwirklichung des Bebauungsplans (1. Bauabschnitt), eine  
Pegelerhöhung der Lärmimmissionen um bis zu ca. 1 dB. Diese Pegelerhöhung wird von der  
Wohnnachbarschaft erfahrungsgemäß nicht wahrnehmbar sein.

### **Gewerbelärm**

Auf Höhe des geplanten Urbanen Gebietes MU1.1 befindet sich gegenüber der Sternschan-  
zenstraße auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 2524 ein Autohaus mit Tankstelle und  
Waschanlage. Dieser Gewerbebetrieb ist im Rahmen der schalltechnischen Begutachtung un-  
ter Beachtung seines Bestandschutzes und ausreichender Entwicklungsmöglichkeiten  
untersucht worden. Als Beurteilungsvorschrift dient die TA Lärm vom 26.08.1998.

Detaillierte Erhebungen und Schallausbreitungsrechnungen führen zu dem Ergebnis, dass im  
Einwirkungsbereich des MU-Gebietes zur Tagzeit der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) um  
mindestens 3 dB unterschritten wird und an der nördlich davon anliegenden Mischgebiets- und  
Allgemeinen Wohngebiets-Bebauung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB un-  
terschritten werden. Zur Nachtzeit treten an der westlichen und südlichen Baugrenze des MU1.1  
dagegen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um bis zu 8 dB auf. Am  
Rand des Mischgebiets ist eine Richtwertüberschreitung um bis zu 1 dB zu verzeichnen.

In der Konsequenz dürfen Räume, die in der Nachtzeit gemäß der DIN 4109-1 schutzbedürftig  
sind, an den von Nachtrichtwert-Überschreitungen betroffenen Fassadenseiten keine offenba-  
ren Fenster aufweisen.

### **Freizeitlärm / Freibad**

Das städtische Freibad wird am stärksten auf die Allgemeine Wohngebietsfläche WA 1.1 öst-  
lich der Fläche für Versorgungsanlagen Geräusche einwirken. Die in den Sommermonaten  
erhöhte Geräuschsituation ist nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) zu  
beurteilen. Die maßgebliche Beurteilungszeit stellt die Ruhezeit am Sonntag- oder Feiertag-  
Mittag von 13 Uhr bis 15 Uhr dar, in welcher im WA ein Immissionsrichtwert von 55 dB(A) gilt.

In der schalltechnischen Untersuchung ist die Frequentierung des Pkw-Parkplatzes zur Sternschanzenstraße hin mit 1 Pkw-Stellplatzwechsel pro Stunde nach oben hin abgeschätzt. Für die Nutzflächen des Freibades, die hinter Betriebsgebäuden tiefer gelegen und in gewisser Weise abgeschirmt sind, ist eine nur im Extremfall erreichte Besucherzahl von 3.000 Stück zugrunde gelegt.

Unter den genannten Voraussetzungen wird am westlichen Rand des WA1.1-Gebietes höchstens ein Beurteilungspegel von 55 dB(A) erreicht und somit der für die Mittag-Ruhezeit geltende Immissionsrichtwert eingehalten.

Auch ein gelegentliches Nachtschwimmen ist unter Anwendung der Regelung der 18. BImSchV für seltene Ereignisse unproblematisch. Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen können an bis zu 18 Kalendertagen eines Jahres zugelassen werden. Im vorliegenden Fall des Allgemeinen Wohngebietes stellen Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) innerhalb der Tages-Ruhezeiten und 55 dB(A) in der Nachtzeit die Obergrenze dar.

### **Fläche für den Gemeinbedarf**

In Bezug auf das geplante Fußballspielfeld sind Fußballspiele ohne oder mit nur geringer Zuschauerbeteiligung absehbar. Ungeachtet dessen sind aufgrund der örtlichen Situation Fußballspiele mit bis zu 150 Zuschauern möglich, um an der südlich benachbarten Wohngebietsbebauung in den Tages-Ruhezeiten der 18. BImSchV der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) einzuhalten.

Betreffend das Vereinsheim und insbesondere das geplante Jugendtreff stellt die ab 22 Uhr beginnende Nachtbeurteilungszeit (lauteste volle Nachtstunde, z.B. von 22 Uhr bis 23 Uhr) mit einem hier relevanten Immissionsrichtwert von 40 dB(A) das maßgebliche Beurteilungskriterium dar. Schalltechnischen Vorberechnungen zufolge sind die genannten Nutzungen inkl. geplanter Pkw-Parkplatz aufgrund ihrer Entfernungen zu bestehender und geplanter Wohnbebauung vom Grundsatz her realisierbar.

Im Laufe des Planungsprozesses wurde die Aufteilung der Gemeinbedarfsfläche und die Anordnung der Nutzungen optimiert. Nach Aussage des beteiligten Lärmgutachters (Stellungnahmen vom 14.06.2021) ergeben sich daraus keine Auswirkungen auf die Immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen im Bebauungsplan.

### **Weitergehende Aussagen**

Bei der Planung und Nutzung der Fläche für Gemeinbedarf ist auf Wohnungen, die in der Umgebung bestehen, genehmigt sind oder zulässig sind, Rücksicht zu nehmen. Es ist sicherzustellen, dass an den relevanten Immissionsorten in der Summe aller einwirkenden Sport- und Freizeitlärmimmissionen die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden.

Im Mischgebiet muss eine gewerbliche Nutzung im Zuge seiner Planung auf Wohnungen, die in der Umgebung bestehen, genehmigt sind oder zulässig sind, Rücksicht nehmen. Es ist sicherzustellen, dass an den relevanten Immissionsorten kein maßgeblicher Geräuschbeitrag im Sinne der TA Lärm geliefert wird oder in der Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Andererseits ist im Fall einer im MI oder MU geplanten oder umgeplanten Wohnnutzung sicherzustellen, dass bestehende oder künftig mögliche Gewerbebetriebe auf den Nachbarflächen nicht unzulässig eingeschränkt werden.

Die Außenwandkonstruktionen inkl. Fenster und Fenstereinbauten von Wohnnutzungen sind hinsichtlich ihrer Luftschalldämmung entsprechend den Anforderungen nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ vom Januar 2018 auszuführen. Ausgehend von den einwirkenden Beurteilungspegeln resultieren Gesamt-Schalldämmmaße, die durch die Außenbauteile inkl. mögliche Einbauten, wie z.B. Lüftungseinrichtungen, unter Beachtung der Wohnraumnutzung, der Raumgröße, des Fensterflächenanteils und weiterer Einflussgrößen eingehalten werden müssen.

Die genannten Vorschriften und Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt. Sie sind über die Internetauftritte der zuständigen Behörden online abrufbar, bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen oder beim begutachtenden Ingenieurbüro igi CONSULT GmbH einsehbar.

Die Aufstellung von Luftwärmepumpen ist nur in allseitig umschlossenen Räumen zulässig. An sämtlichen Durchbrüchen und Öffnungen vom Aufstellraum ins Freie darf ein Schalldruckpegel, in 1 m Entfernung von der Öffnung, von 30 dB(A) nicht überschritten werden. Bei Dimensionierung und Ausführung von Schalldämmkulissen und Schalldämpfern ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Geräusche nach Schalldämpfer keine Tonhaltigkeit aufweisen und insbesondere auch im tieffrequenten Bereich unter 90 Hz ausreichend schalldämpfende Eigenschaften aufweisen.

Hierdurch wird eine eindeutige und klare Regelung im Rahmen der maximal zulässigen Immissionsrichtwerte in allgemeinen Wohngebieten getroffen. Lärmbeschwerdefälle aufgrund von Wärmepumpen werden von vornherein vermieden. Tritt trotzdem ein Beschwerdefall auf, kann auf die Regelung zurückgegriffen werden und einfacher Abhilfe geschaffen werden.

### **Landwirtschaftliche Immissionen**

Bedingt durch die unmittelbare Nachbarschaft von landwirtschaftlich genutzten Agrarflächen sind Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen zu erwarten. Diese Immissionen sind von den Anliegern (Eigentümer oder Mieter) zu dulden. Dies gilt ebenfalls für die Immissionen, die durch landwirtschaftlichen Fahrverkehr verursacht werden.

## **9.2 Hochwasserschutz, Starkregen**

Durch das Büro Arnold Consult wurde ein Starkregenmanagement für das Gebiet des ehemaligen Kasernenstandorts der Alfred-Delp-Kaserne sowie die unmittelbar daran angrenzenden Gebiete, die unmittelbar von Abflüssen aus dem Gebiet betroffen sind, durchgeführt (s. Anlage). Eine Zusammenfassung der Vorgehensweise und der Ergebnisse ist dem Umweltbericht, Kap. 2.1,3 Schutzgut Wasser, zu entnehmen.

Der Beschluss des Stadtrats vom 09.12.2021 mit Zielvorgaben für den weiteren Untersuchungs- und Planungsprozess konnte weitestgehend umgesetzt werden:

- Alle weiteren Schritte der Starkregenanalyse und die daraus abzuleitenden öffentlichen Maßnahmen sollen auf einem 100-jährlichen Regenereignis aufbauen.
- Für eine langjährige Sicherung der Abflussverhältnisse sind die Wassermengen über die öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen abzuleiten. Private Grundstücksflächen sind für ein 100-jährliches Regenereignis überflutungsfrei zu halten (nur in wenigen Fällen kann eine Überflutung nicht vollständig ausgeschlossen (s. Gefahrenkarte; mit geeigneten

Maßnahmen werden die Auswirkungen minimiert und können im Rahmen des geplanten Monitorings überwacht werden).

- Dabei können Maßnahmen zur Lenkung der Wassermengen in Einzelfällen zu Lasten der generell angestrebten Barrierefreiheit im öffentlichen Raum gehen.
- Der Regelungsumfang des Bebauungsplans soll vorrangig die privaten Baugrundstücke umfassen und mit einem schadlosen Abweichungsspielraum ausgestaltet sein. Für die öffentlichen Flächen können die Vorgaben der Starkregenanalyse unmittelbar umgesetzt werden.
- Die Starkregenanalyse ist weiter zu verfeinern, um belastbare Aussagen für die Bauleitplanung zu erhalten.

Zum Schutz der geplanten Bebauung vor Starkregenereignissen (100jährliches Regenereignis) dienen folgende Maßnahmen, die in den Bebauungsplan aufgenommen wurden:

- Festsetzungen zur Mindesthöhe des Erdgeschoss-Rohfußbodens (mit begrenztem Abweichungsspielraum nach oben),
- Sicherung des geplanten Geländes auf den Grundstücksfreiflächen (Geländemodell der Starkregenanalyse) durch die Vorgabe der Anpassung des Geländes an das Straßenniveau und an den Erdgeschoss-Fertigfußboden mit weiteren ergänzenden Regelungen,
- Festsetzung von Geländehöhen und Sockelmauern an einzelnen, besonders sensiblen Stellen,
- Berücksichtigung der Lage von Grundstücks- und Tiefgaragenzufahrten unter Beachtung der ermittelten Strömungsverhältnisse und Wasserspiegelhöhen.

In den öffentlichen Grünflächen wurden Flutmulden eingeplant und festgesetzt. Der Regelungsumfang im Bereich öffentlicher Flächen wird aber reduziert, da diese von der Stadt Donauwörth unmittelbar umgesetzt werden können. Ergänzend zu den Vorgaben des Bebauungsplans werden wesentliche Aussagen des digitalen Geländemodells sowie die Maßnahmen, die in den öffentlichen Grünflächen zur Ableitung des Niederschlagswassers bei N100 umzusetzen sind, in einem Höhenkonzept zusammengeführt und dem Bebauungsplan abschließend zur Beachtung bei nachfolgenden Planungen beigelegt.<sup>16</sup>

Die Umsetzung und Wirksamkeit des Starkregenrisikomanagements werden durch ein Monitoring weiterverfolgt. Vorgesehen ist die Weiterführung für den 2. Bauabschnitt und eine Überprüfung nach Abschluss der Straßen- und Freiflächenplanungen für das gesamte Gebiet des Alfred-Delp-Quartiers.

### Hinweise

Dem Bauantrag sind ein Freiflächengestaltungsplan mit Darstellung des geplanten Geländes, der Geländeänderungen sowie der Gestaltung und Bepflanzung der Freiflächen sowie ein Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100, in dem die Sicherheit gegen Überflutung bzw. einer kontrollierten schadlosen Überflutung des Grundstücks rechnerisch nachgewiesen wird, beizufügen.

<sup>16</sup> Höhenkonzept Teile Nord und Teil Süd, Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten

Mit der Umsetzung der Maßnahmen des Starkregenmanagements können negative Auswirkungen von Niederschlägen bis zur angesetzten Jährlichkeit ausgeschlossen werden. Bei stärkeren Ereignissen als dem 100-jährlichen Starkregenereignis können Gefährdungen nicht ausgeschlossen werden. Da diese Ereignisse sehr selten auftreten, wird zusätzlich zu den öffentlichen Maßnahmen und Vorgaben des Bebauungsplans auf geeignete, an die Betroffenheit angepasste individuelle Maßnahmen seitens der Grundstückseigentümer und Bauherren hingewiesen. Die Risikoabwägung ist im Einzelfall von den Grundstückseigentümern und Bauherren vorzunehmen.

Zum Schutz der Bebauung vor den Auswirkungen von Starkregen-Ereignissen sind von den Bauherren eigenverantwortlich geeignete Maßnahmen zum Schutz gegen eintretendes Wasser zu treffen. Dies gilt insbesondere für Kellergeschosse, Tiefgaragenzufahrten, Treppenabgänge, Lichtschächte etc. Geeignete Maßnahmen sind z.B. Maßnahmen zur Abdichtung von Fugen, die Verwendung wasserundurchlässigen Betons, der Einbau von Rückstauklappen, die Errichtung von Schwellen bei Tiefgaragenzufahrten, die Gestaltung der Grundstücksfreiflächen, so dass Niederschlagswasser von den Gebäuden weggeleitet wird, etc. Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen.

#### Bestandsbebauung Parkstadt und Dr.-Loeffellad-Siedlung

Für die benachbarten Siedlungsgebiete darf es durch die Entwicklung des Alfred-Delp-Quartiers zu keiner Verschlechterung kommen. Im Starkregenmanagement wurde dies mit dem sog. Plan-Ist-Vergleich überprüft.

Seitens der Stadt Donauwörth wurde mit einer Vermessung im Bereich Schwedenring und Loeffellad-Siedlung eine genaue Datengrundlage für die Analyse erstellt. Die konzipierten drittschützenden Maßnahmen beschränken sich auf Maßnahmen in den betroffenen Straßenräumen, vorrangig Bordsteinerhöhungen zur Lenkung der Sturzfluten. Die Maßnahmen liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans, so dass hier über die Bauleitplanung kein geeignetes Regelungsinstrument vorhanden ist. Sie werden von der Stadt Donauwörth zeitlich parallel zu den Erschließungsarbeiten umgesetzt.

In der übrigen Parkstadt wurde aufgrund der geringen Betroffenheit keine Vermessung des Straßenraums durchgeführt. Die Berücksichtigung der Bordsteinkanten im Geländemodell der Starkregenanalyse würden zu einer weiteren Verbesserung durch Ableitung der Wassermengen auf den öffentlichen Verkehrswegen führen (s. auch Umweltbericht, Kap. 2.1.3)

In Anbetracht der weitgehend eingegrenzten Risiken und der vorgesehenen Abhilfemaßnahmen wird die Entwicklung des Alfred-Delp-Quartiers als wesentlichen Baustein zur Stadtentwicklung insgesamt und zur Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum vorrangig gesehen vor weiterer Risikominimierung auf Bebauungsplanebene.

#### Landwirtschaftliche Nutzflächen östlich des Plangebiets

Die vorliegenden Zwischenergebnisse aus der Starkregenanalyse zeigen, dass Abflüsse auf den nach Osten führenden landwirtschaftlichen Wegen zu erwarten sind, die bei einem 100-jährlichen Regenereignis zu geringen Einstautiefen von 0,06 m bis 0,10 m bei mittleren Fließgeschwindigkeiten führen können. Nur an wenigen Stellen ist auf den landwirtschaftlichen Wegen eine größere Einstautiefe zu erwarten, wie z.B. am geplanten Leitdamm am nordöstlichen Rand der Dr.-Loeffellad-Siedlung. Im Plan-Ist-Vergleich wird aufgezeigt, dass es auf den

landwirtschaftlichen Feldern zu keiner Verschlechterung kommt. Daher wird davon ausgegangen, dass es mit der Entwicklung des Alfred-Delp-Quartiers nicht zu signifikanten Auswirkungen auf die östlich benachbarten landwirtschaftlichen Flächen kommt.

### 9.3 Denkmalschutz

Baudenkmäler, auch unter Ensembleschutz stehende oder landschaftsprägende Denkmäler, sind von der Planung nicht betroffen.

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend liegen folgende Bodendenkmäler:

- Nr. 764251: Schanze der frühen Neuzeit  
(D-7-7230-0312, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert)
- Nr. 965243: Befestigungsanlagen der frühen Neuzeit  
(D-7-7230-0362, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert)
- Nr. 230238: Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung  
(D-7-7230-0185, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert)
- Nr. 242612: Grabhügel der Hallstattzeit  
(D-7-7230-0201, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert)

Diese Bodendenkmäler sind in der Plankarte nachrichtlich dargestellt.

Für Bodeneingriffe im Bereich der Bodendenkmäler bzw. seinem näheren Umfeld ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 7 BayDSchG erforderlich.

### 9.4 Richtfunkverbindung

Das Plangebiet liegt im Nordosten im Bereich einer Richtfunkverbindung. Die Mittellinie und ein beiderseitiger horizontaler Schutzkorridor von je 30 m ist in der Planzeichnung gekennzeichnet. Der Schutzkorridor verläuft zwischen 11 und 41 m über Grund. Innerhalb des Schutzbereichs (horizontal und vertikal) sind Baubeschränkungen erforderlich, um die raumbedeutsamen Richtfunkstrecken nicht zu beeinträchtigen. Im betroffenen Bereich ist eine Wandhöhe von maximal 7,5 m festgesetzt, so dass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

### 9.5 Bauschutzbereich

Das Gebiet befindet sich in einem beschränkten Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG. Das Planungsgebiet befindet sich in den Bereichen 7 und 8 des beschränkten Bauschutzbereiches.

Vorhaben in Bereich 8 mit einer Hindernishöhe von über 20 Metern über Grund sind der Luftfahrtbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Vorhaben in Bereich 7 mit einer Hindernishöhe von über 30 Metern über Grund sind der Luftfahrtbehörde zur Stellungnahme vorzulegen.

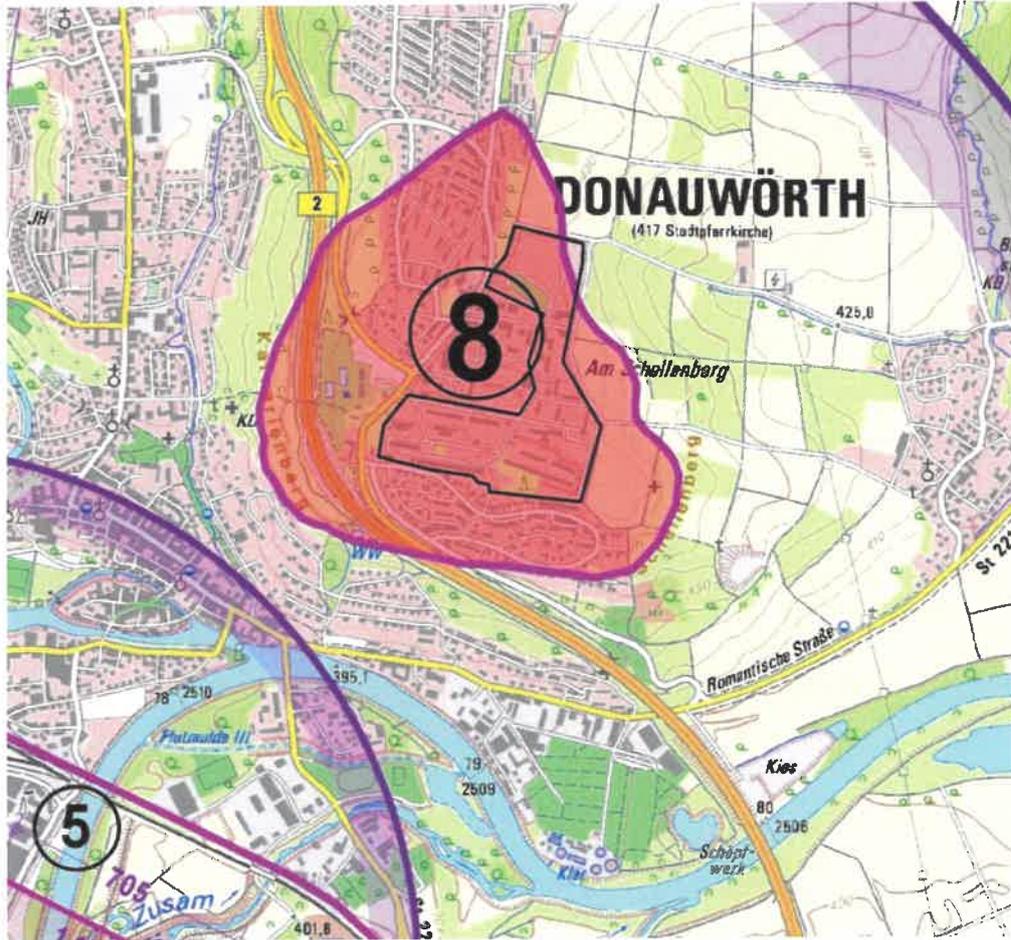


Abb. 5: Beschränkter Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG<sup>17</sup>

## 9.6 Klimaschutz

Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Demnach soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Wichtige Handlungsfelder sind die Anpassung an zukünftige klimawandelbedingte Extremwetterereignisse und Maßnahmen zum Schutz des Klimas, wie die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und die Bindung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre durch Vegetation. Die nachfolgende Tabelle fasst die Planungsziele mit klimabezogenen Aspekten als Ergebnis der Abwägung zusammen:

<sup>17</sup> Ausschnitt Zone 7 und 8

Tab. 1: Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Berücksichtigung durch:
<p>Hitzebelastung: (z.B. Baumaterialien, Topografie, Bauungsstruktur, vorherrschende Wetterlagen, Freiflächen ohne Emissionen, Gewässer, Grünflächen mit niedriger Vegetation, an Hitze angepasste Fahrbahnbeläge)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage auf dem Schellenberg mit guter Durchlüftung sowie zu angrenzenden Freiflächen, demnach keine Überhitzung der Siedlungsfläche</li> <li>- Erhalt von Baum- und Gehölzbestand</li> <li>- Ausweisung von öff. Grünflächen (Landschaftspark) mit kühlenden Elementen</li> <li>- Begrünte Flachdächer zur Gebäudekühlung</li> <li>- In den Wohngebieten überwiegend offene oder sogar kleinteilige Baustruktur zur Vermeidung von Stauwirkungen und der Durchlässigkeit von Luftströmungen</li> </ul>
<p>Extreme Niederschläge: (z.B. Versiegelung, Kapazität der Infrastruktur, Retentionsflächen, Anpassung der Kanalisation, Sicherung privater und öffentlicher Gebäude, Beseitigung von Abflusshindernissen, Bodenschutz, Hochwasserschutz)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minderung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung der Grundflächenzahl,</li> <li>- Sicherung und Begrünung eines Grundstücksfreiflächenanteils</li> <li>- Begrünte Flachdächer zur Verzögerung des Wasserabflusses</li> <li>- Angepasste Höhenlage der Gebäude</li> <li>- Starkregenrisikomanagement: Umfangreiche Untersuchung mit Festsetzung von geeigneten Schutzmaßnahmen</li> </ul>
<p>Trockenheit: (z.B. Versiegelungsgrad, Wasserversorgung, an Trockenheit angepasste Vegetation. Schutz vor Waldbrand und langen Dürreperioden) privater und öffentlicher Gebäude, Beseitigung von Abflusshindernissen, Bodenschutz, Hochwasserschutz)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung eines neuen Wasserhochbehälters</li> <li>- Prüfung von Ausfallszenarien, Notverbund</li> <li>- naturnahe Regenwasserrückhaltung</li> </ul>
<p>Starkwindböen und Stürme: (z.B. Anpassung der Vegetation, tief wurzelnde Bäume, keine Gehölze in Gebäudenähe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufnahme geeigneter Arten für Pflanzungen</li> </ul>

Aufgrund der exponierten Lage, der Größe der Einzugsgebietsflächen und der Geländeneigung kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es bei entsprechenden Starkniederschlägen durch breitflächig und wild abfließendes Wasser zu Beeinträchtigungen kommt. Den Bauherren wird daher empfohlen, in eigener Verantwortung geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um Gebäude vor eintretendem Wasser zu schützen. Dies gilt

besonders für Lichtschächte, Kellerabgänge, Tiefgaragenzufahrten oder auch für Rückstauklappen zum öffentlichen Kanalnetz.

Die Ergebnisse der vertiefenden Starkregen-Untersuchung sind noch abzuwarten und zu gegebener Zeit in den Bebauungsplan einzuarbeiten (s.u.).

Tab. 2: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (Klimaschutz)	Berücksichtigung durch:
<p>Energieeinsparung/Nutzung regenerativer Energien:</p> <p>(z.B. Wärmedämmung, Nutzung erneuerbarer Energien, installierbare erneuerbare Energieanlagen, Anschluss an Fernwärmenetz, Verbesserung der Verkehrssituation, Anbindung an ÖPNV, Radwegenetz, Strahlungsbilanz: Reflexion und Absorption)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung eines Wärme-Versorgungsnetzes</li> <li>- keine Beschränkung der Zulässigkeit von Solar- oder Photovoltaikmodulen auf Dachflächen</li> <li>- Errichtung eines engen Fuß- und Radwegenetzes</li> <li>- Anbindung des Quartiers an den Stadtbus-Verkehr vorgesehen</li> </ul>
<p>Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch MIV und Förderung der CO<sub>2</sub>-Bindung:</p> <p>(z.B. Treibhausgase, Verbrennungsprozesse in privaten Haushalten, Industrie, Verkehr, CO<sub>2</sub> neutrale Materialien)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung alternativer Verkehrsmittel (Mobilitätskonzept)</li> </ul>

## 9.7 Bodenschutz

### Kampfmittel

Es liegt der Bericht zur Rekonstruktion der Bodenkämpfe im April 1945 im Bereich der Bundeswehrstandorte bei Donauwörth und der sich daraus abzuleitenden Kampfmittelbelastungssituation auf Basis einer Recherche im National Archive (NARA), Washington D.C. von Dipl.-Geol. Matthias Muckel, Hannover, vom 21.10.2012) vor. Der Zusammenfassung ist zu entnehmen, dass sich auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes der Kampfmittelverdacht aufgrund von Bodenkämpfen nicht bestätigt hat.

### Altlasten

Ehemals vorhandene Altablagerungen, Altstandorte und Altlasten wurden bodenschutzrechtlich abschließend abgearbeitet. Schädliche Bodenverunreinigungen für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser liegen im Planungsgebiet nachzeitigem Kenntnisstand nicht mehr vor. Verblieben sind bereichsweise lediglich vereinzelt kontaminierte Materialien bzw. Böden, die bei einem Aushub abfallrechtlich relevant sein können.

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o. Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt Donau-Ries einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastungen) vorliegen, welche zu zusätzlichen Kosten bei der Verwertung / Entsorgung führen können. Bei weiteren Begutachtungen im Rahmen der Erschließungsplanung soll daher vorsorglich eine Beprobung durchgeführt werden. Das Landratsamt ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

### Baugrund

Es liegt eine Zusammenfassung des geologischen Gutachtens des Büros für Baugrund- und Umweltberatung, (Ebersberg, September 2011) und die Erd- und Grund-bautechnische Erstbewertung zur Revitalisierung des ehemaligen Kasernengeländes vom Büro HPC Harburg (P.-Nr. 2121008, vom 06.02.2013) vor. Ferner liegt eine orientierende Untersuchung zum Boden, Erkundungsphase II a (GB Dr. Schönwolf, 2013, P.-Nr. 26490-1). Aussagen zum Boden und zur Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Gelände sind diesem und den o.g. baugrundtechnischen Untersuchungen zu entnehmen.

Das Gelände liegt geologisch im Bereich der Bunten Breccie. Die in der Vergangenheit in auffallender Art und Weise aufgetretenen Gebäudeschäden, Wasserrohrbrüche und Setzungen sind auf uneinheitliche Bewegungen in verschiedenen Tiefen und Richtungen zurückzuführen. Für künftige Baumaßnahmen wird daher empfohlen, die nachgewiesenen Bewegungsabläufe zu berücksichtigen. Bei der Flächenentwässerung sind zur Vermeidung von Setzungen nach dem Aufweichen der bindigen Böden gezielte Ableitungen von Regen- und Oberflächenwasser über die Regenwasserkanalisation erforderlich.

Weitere Informationen sind den o.g. Gutachten zu entnehmen, die bei der Stadtverwaltung Donauwörth eingesehen werden können.

### Grundwasser

Die hydrogeologische Situation im Plangebiet ist sehr komplex und kann örtlich unterschiedlich sein. Zum Teil ist mit lehmigen, wasserstauenden Untergrundverhältnissen zu rechnen, andererseits ist bekannt, dass auch wasserführende, sandige, kiesige Schichten oder Festgestein auftreten können. In Hanglagen um den Schellenberg sind Hangrutschungen bekannt. Der Baugrund sollte stets vorerkundet werden, um Setzungsschäden etc. zu vermeiden.

Bei der Errichtung von Hausdrainagen ist darauf zu achten, dass diese nicht an den Schmutz-/Mischwasserkanal angeschlossen werden. Eine Einleitung von Grundwasser in den öffentlichen Schmutz-/Mischwasserkanal ist nicht statthaft.

Es wird auf die Gefahr hingewiesen, dass z.B. bei Unterkellerung oder Tiefgaragen örtlich und zeitweise wasserführende Grundwasserleiter angeschnitten werden können.

### Versickerungsfähigkeit

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgrund der Untergrundverhältnisse nicht möglich.

## 10 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die bestehenden Leitungen und Kanäle zur Ver- und Entsorgung des Gebiets wurden zurückgebaut. Stattdessen soll ein leistungsfähiges und modernes Versorgungsnetz neu errichtet werden. Der vorhandene Wasserhochbehälter wird ebenfalls zurückgebaut, sobald der neue Hochbehälter einschließlich des dazugehörigen Netzes errichtet und in Betrieb genommen werden kann.

### 10.1 Verkehrliche Erschließung

Das Verkehrsnetz wurde vollständig aus der Rahmenplanung übernommen. Der Bebauungsplan enthält die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche. Unverbindlich ist der aktuelle Stand der Straßengestaltung dargestellt. Damit sollen flexible Umgestaltungs- und Anpassungsmaßnahmen auf den Verkehrsflächen, beispielsweise zur Unterbringung von Ladestationen für Elektromobilität, in Zukunft ermöglicht werden. Im vorliegenden ersten Bebauungsplan-Abschnitt wird die Haupteerschließungsstraße im Süden und im Norden des Plangebiets an die Sternschanzenstraße angebunden. Im Norden ist eine zusätzliche weitere Anbindung vorgesehen. Über diese Haupteerschließungsstraße (Dr.-Alfred-Böswald-Ring) wird auch der ÖPNV abgewickelt. Insgesamt zwei Bushaltestellen sind verteilt im Norden und im Süden vorgesehen und werden in die Straßenverkehrsfläche integriert.

Von den Haupteerschließungsstraßen zweigen weitere Straßen ab, die verkehrsberuhigt ausgebaut werden sollen. Im Nordosten wurde auf die Errichtung von Wendeanlagen aufgrund des unverhältnismäßig hohen Platzverbrauchs und der geringen Anzahl betroffener Grundstücke verzichtet. Mit der Errichtung von Senkrechtparkplätzen soll das Wenden für PKW erleichtert werden. Zur Aufstellung von Müllsammelgefäßen sind in den vorgelagerten Straßenverkehrsflächen geeignete Flächen zur Bereitstellung bei deren Leerung vorzusehen. Im Süden des Plangebiets dagegen wurden Plätze und Wendeanlagen integriert, die ein Wenden teilweise mit und teilweise ohne Rückwärtsfahren für Müllfahrzeuge ermöglichen.

Besucherstellplätze werden im öffentlichen Raum über die o. g. Stellplätze hinaus im Norden des Plangebiets ausgewiesen (Parkfläche). Desweiteren werden eine Vielzahl an Stellplätzen als Längsparker parallel zur Straße angeboten. Im ersten Bauabschnitt können damit ausreichend Besucherstellplätze nachgewiesen werden:

Legende

-  Stellplätze
-  Optionale Stellplätze



Abb. 6: Konzeptionelle Stellplatzübersicht<sup>18</sup>

Ladestationen für E-Mobilität und Fahrradstellplätze können ebenfalls im öffentlichen Verkehrsraum, dann teilweise zulasten der Längsparker, vorgesehen werden.

In diesem Bebauungsplan (1. BA) liegt an der nördlichen Zufahrt nur einer der in der Rahmenplanung vorgesehenen öffentlichen Plätze entlang der Sternschanzenstraße, der als

<sup>18</sup> Konzeptionelle Darstellung, Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten, 24.07.2020

Fußgängerbereich festgesetzt ist. Eine Unterbauung des Platzes zur Unterbringung bauordnungsrechtlich erforderlicher Stellplätze des benachbarten Mischgebiets ist angedacht (s.o.).

Das Straßennetz wird ergänzt durch ein verbindlich festgesetztes öffentliches Wegenetz für Radfahrer, Fußgänger oder als Pflweg in den Grünanlagen o.ä. Dabei wurde auf gute Anbindung der Freizeiteinrichtungen (Sportanlagen und Jugendtreff im Norden, Freibad etc.) und auf ein durchgehendes Wegenetz geachtet. Aus topographischen Gründen können gerade im Süden nicht an jeder Stelle die Anforderungen an eine barrierefreie Anbindung bewältigt werden. Die Anlage von Rampen wurde insbesondere im Südosten des Plangebiets geprüft, aufgrund des großen Flächenbedarfs und des Eingriffs in bestehende Gehölze oder Waldflächen allerdings wieder verworfen. Treppenanlagen sind notwendig zwischen den sog. Panoramahäusern und zur Anbindung an die Dr.-Loeffellad-Siedlung.

Im Landschaftspark wurde auf eine gute West-Ost-Querungsmöglichkeit für Radfahrer Wert gelegt, sofern dies andere Belange, wie der Erhalt des Gehölzbestandes, die Topografie, die Anlage von Flutmulden etc. zuließ. Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets entsteht parallel zum vorhandenen land- und forstwirtschaftlichen Weg ein zweiter Weg westlich der vorhandenen Gehölze, um die unterschiedlichen Bedarfe von Freizeit und Landwirtschaft berücksichtigen zu können. Ferner sind im Landschaftspark nicht verbindlich festgesetzte Wege dargestellt, die das Wegenetz weiter verfeinern und als Hinweis an die Freiflächenplanung zu verstehen sind.

Die Wegeführung im östlichen Teil des Plangebiets wurde im Planungsprozess überarbeitet. So wurde die verbindlich festgesetzte Wegeverbindung an den nördlichen Rand des Landschaftsparks in größtmöglichen Abstand zur geplanten Wohnbebauung verlegt. Am südlichen Rand des Landschaftsparks wird der ehemalige Patrouillenweg nur als Pflweg erhalten.

Die Höhenlage der Straße liegt zwar im Stadium der Vorplanung vor (HPC), soll aber mit den erweiterten Ergebnissen der Starkregen-Studie abgeglichen werden.

Die technische und gestalterische Ausbildung der Verkehrsflächen erfolgt auf der Ebene der Erschließungs- und Freiflächenplanung.

Das Wegenetz wird weiter durch Gehrechte entlang der rückwärtigen Grenze der Stadthaus-Grundstücke ergänzt. Diese sog. „Mistwege“ erlauben eine Zuwegung zum rückwärtigen Gartenteil zur Grundstückspflege. Sie sind dinglich im Grundbuch zu sichern, jeweils für die noch zu bildenden Grundstücke innerhalb einer Stadthaus-Reihe.

## 10.2 Umgang mit Niederschlagswasser

Das Konzept zum Umgang mit Niederschlagswasser wird in Zusammenhang mit der Erschließungsplanung von HPC erstellt. Zunächst soll das Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken gesammelt und nach Möglichkeit als Brauchwasser genutzt werden. Für die Ein- und Zweifamilienhaus-Grundstücke wird mit der Erschließung des Plangebiets eine sog. Kombi-Zisterne eingebaut, an die nach der Entwässerungssatzung der Stadt Donauwörth anzuschließen ist. Die Zisternen sind Bestandteil des Grundstücks und vom Eigentümer zu dulden, dauerhaft zu sichern und zu unterhalten. Die Kombi-Zisterne umfasst zum einen Volumen für die Regenwassernutzung, als auch Retentionsvolumen mit mind. 2,3 m<sup>3</sup> je 100 m<sup>2</sup> angeschlossene Fläche und einem Drosselabfluss von 0,3 l/s/100 m<sup>2</sup> angeschlossene versiegelte Fläche. Auf den übrigen Baugrundstücken, auf der Versorgungsfläche „Wasser“ und der

Gemeinbedarfsfläche gilt eine Drosselabflussspende von max. 0,3 l/s/100 m<sup>2</sup> angeschlossener abflusswirksamer Fläche. Wird vom Bauherrn die Drosselung des Niederschlagswasser eigenverantwortlich geplant, ist den Bauantragsunterlagen der betreffende Nachweis für den festgesetzten Drosselabfluss beizufügen.

Im Plangebiet ist ferner die Errichtung von 3 unterirdischen Regenrückhaltebecken vorgesehen mit unterschiedlichen Volumina vorgesehen:

- RRB Nord, Gemeinbedarfsfläche, hier: Stellplatzfläche der Sporthalle, V ca. 60 m<sup>3</sup>
- RRB Süd-West, öffentliche Grünfläche, Nähe Hochbehälter, V ca. 250 m<sup>3</sup>
- RRB Süd-Ost, öffentliche Grünfläche, Nähe Wendeanlage Stichstraße, V ca. 330 m<sup>3</sup>

Zur weiteren Ableitung des Niederschlagswassers wurden mehrere Anbindungsmöglichkeiten an das öffentliche Regenwasser-Kanalnetz geprüft. Die Ableitung bis zur Donau als Vorfluter muss sichergestellt werden. Letztendlich obliegt es der Erschließungsplanung, eine fachgerechte Lösung zu erarbeiten.

### 10.3 Wasserversorgung

Als Ersatz für den im Quartier vorhandenen Wasser-Hochbehälter wird an der Sternschanzenstraße ein neuer Hochbehälter geplant, der das neue Quartier vollständig versorgen kann. Die Versorgungssicherheit wird damit hergestellt. Das bestehende Wasserrecht reicht nach Auskunft der Stadtwerke für die Versorgung des Alfred-Delp-Quartiers aus.

Die Fläche für den Hochbehälter ist im Bebauungsplan als Versorgungsfläche „Wasser“ festgesetzt. Der Standort wird von den technischen Anforderungen bestimmt und liegt unmittelbar an der Sternschanzenstraße, nördlich des Bodendenkmals Sternschanze und an der neuen Quartierszufahrt Süd. Aufgrund des Standortes, der das Stadtbild und den Eingang zum Quartier prägt, soll das technische Bauwerk eine qualitätvolle Gestaltung erhalten. Für den Hochbehälter werden die notwendigen Festsetzungen (Versorgungsfläche, Bauraum, GRZ, WHmax, Höhenlage OK RFB) in den Bebauungsplan aufgenommen bzw. an den fortschreitenden Planungsprozess angepasst. Weiterer Regelungsbedarf ist aktuell nicht erkennbar.

Eine zeitnahe Errichtung wird angestrebt, um den Rückbau des bestehenden Wasser-Hochbehälters zu ermöglichen. Die weitere Verbesserung der Wasserversorgung, um mögliche Ausfallrisiken und deren Folgen zu minimieren, wird langfristig angestrebt und daher unabhängig vom Bauleitplanverfahren geprüft.

Im Zuge des Aufbaus eines neuen Wasserversorgungsnetzes wird auch die Sicherstellung der Löschwasser-Grundversorgung aus dem öffentlichen Trinkwasserversorgungsnetz gewährleistet. Bei der Dimensionierung des Leitungsnetzes zur Wasserversorgung wird darauf geachtet, dass die notwendigen Voraussetzungen für ausreichend Wassermenge und -druck geschaffen werden.

### 10.4 Abwasserentsorgung

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert (vgl. § 55 Abs. 2 WHG).

Das Kanalnetz zur Ableitung des Schmutzwassers wird im Rahmen der Erschließungsplanung weiter durchgeplant und kann nach derzeitigem Kenntnisstand vollständig im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden. Die Notwendigkeit von Versorgungsflächen für Abwasser ist

aktuell nicht gegeben. Es wurde seitens der Erschließungsplanung versichert, dass die Kläranlage sowie das nachfolgende Kanalnetz ausreichend leistungsfähig sind.

## 10.5 Wärmeversorgung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde eine Konzeptstudie zur Wärmeversorgung mit mehreren untersuchten Varianten erstellt<sup>19</sup>. Das benachbarte städtische Freibad wurde aufgrund der versetzten Bedarfszeiten in die Überlegungen mit eingebunden. Aufgrund der Investitionskosten, Wärme(rest)kosten, des Primärenergie-Einsatzes und Treibhausgas-Emissionen wurden seitens des Gutachters die untersuchte Variante C (BHKW Erdgas) und die Variante F (Holzhackschnitzelkesselanlage) empfohlen. Im Zuge der städtischen Beratungen wurde eine Entscheidung vor Variante C getroffen.

Die Stadt Donauwörth hat sich zur Stärkung der regionalen Wertschöpfungskette dazu entschieden, über das bestehende Versorgungsnetz eines Biogasproduzenten weiterhin das Gelände mit Wärme aus der Biogas-Anlage zu versorgen.

Die für die Gebietsversorgung notwendige Energiezentrale wird, sobald die Wärmeabnahme im Quartier ausreichend steigt, auf dem Gelände des städtischen Freibads untergebracht. Am östlichen Rand des Plangebiets ist vorerst nur eine Übergabestation zum Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz aus Richtung Zirgesheim vorgesehen.

Während der Bauphase bis zur Aufsiedelung des Quartiers werden ggf. temporäre Standorte für eine mobile Energiezentrale notwendig. Als Anlagen zur Gebietsversorgung sind sie gem. § 14 Abs. 2 BauNVO in den Baugebieten zulässig. Das Wärmeversorgungsnetz wird mit der übrigen Erschließung des Baugebiets hergestellt. Die Unterbringung des notwendigen Versorgungsnetzes erfolgt im öffentlichen Straßenverkehrsraum.

Eine Satzung über den Anschluss- und Benutzungszwang ist im Bebauungsplan nicht integriert, sondern soll davon unabhängig geregelt werden. Ziel ist es, für den Teil des Alfred-Delp-Quartiers mit hoher baulicher Dichte die Abnahme der bereitgestellten Wärme zu erwirken.

Die künftige Einbeziehung einer Hackschnitzelanlage soll technisch ermöglicht werden. Eine Untersuchung mit einer Neuberechnung des Energiemixes aus BHKW mit einer Hackschnitzelanlage und Spitzenlastkessel erfolgt zu gegebener Zeit.

Fragestellungen, z.B. ob und inwieweit Biomethan anteilig beigefügt wird und ob Einfamilien-, Zweifamilien- bzw. Reihenhäuser aufgrund ihres niedrigen Energiebedarfs angeschlossen werden, bleibt angesichts der ökonomischen Folgewirkungen dem Anwärmebetreiber vorbehalten. Weitergehende Fragestellungen (Standorte des BHKW, Immissionen, Zubringerverkehr, usw.) sind in den Detailplanungen zu klären und niederzulegen.

Der Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen für die Quartiersversorgung ist nicht vorgesehen. Ob der Baugrund im Baugebiet für einen Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen geeignet ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Die fachliche Begutachtung für Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kW wird hier von Privaten Sachverständigen der Wasserwirtschaft (PSW) durchgeführt.

<sup>19</sup> LUP Ingenieurgesellschaft mbH, Michael Linkersdörfer, Alexander Pannenbäcker: Konzeptstudie Wärmeversorgungen „Alfred-Delp-Quartier“ (Teilquartier), (Stadt Donauwörth 001/2019)

## 11 Flächenbilanz

Das Plangebiet (Teilräumlicher Geltungsbereich 1) ist rund 215.100 m<sup>2</sup> groß. Es entsteht Net-  
tobauland in einer Größe von rund 80.830 m<sup>2</sup>. Dazu kommen noch Gemeinbedarfs- und  
Versorgungsflächen.

Tab. 3: Flächenstatistik (Größenangaben gerundet)

Geltungsbereich		215.100 m <sup>2</sup>
1.	Baugebiete <i>davon Allgemeines Wohngebiet (WA)</i> 80.170 m <sup>2</sup> <i>davon Mischgebiet (MI)</i> 660 m <sup>2</sup>	80.830 m <sup>2</sup>
2.	Gemeinbedarfsflächen	16.060 m <sup>2</sup>
3.	Verkehrsflächen <i>davon öffentliche Straßenverkehrsfläche</i> 28.970 m <sup>2</sup> <i>davon Fuß- und Radweg</i> 8.1600 m <sup>2</sup> <i>davon Fußgängerbereich</i> 280 m <sup>2</sup>	37.410 m <sup>2</sup>
4.	Versorgungsfläche - Wasser	1.690 m <sup>2</sup>
5.	Grünflächen	59.120 m <sup>2</sup>
5.	Maßnahmenflächen	4.930 m <sup>2</sup>
6.	Wald	15.060 m <sup>2</sup>

Der teilräumliche Geltungsbereich 2 (Ausgleichsfläche Zirgesheim) ist rund 10.230 m<sup>2</sup> groß.

Der teilräumliche Geltungsbereich 3 (Ausgleichsfläche Riedlungen) ist rund .732 m<sup>2</sup> groß.

Ein Grundstückslageplan ist der Begründung beigelegt.

## 12 Umsetzung und Auswirkungen der Planung

Die Stadt Donauwörth verfolgt die Aufstellung der Planung sowie die Erschließungsplanung mit hoher Priorität. Einzelne Baumaßnahmen, wie z.B. der Neubau des Wasserhochbehälters und anderer Erschließungsanlagen, können beginnend im Jahr 2021 nach der Ausschreibung durchgeführt werden. Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahren soll in 2022 ein erster Realisierungsabschnitt der Erschließungsplanung begonnen werden. Mit einer Aufsiedelung der Wohnquartiere ist nach Abschluss der Erschließungsarbeiten in rund 3 bis 5 Jahren zu rechnen. Mit einer zeitlich gestaffelten Aufsiedelung kann auf die Auslastung bzw. notwendige und machbare Erweiterung der kommunalen Infrastruktur Rücksicht genommen werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans entsteht Baurecht für rund 70 Ein- oder Zweifamilienhäuser, 10 Wohngebäude mit maximal 3 Wohnungen, 6 Doppelhäuser (12 DHH) und rund 60 Stadthäusern (Reihenhäuser). Mit den festgelegten Wohnungszahlen im Geschosswohnungsbau können max. 278 Wohneinheiten entstehen. Bei einer Belegungsdichte von 2,1 Personen in den Wohnungen und 3,0 in den Häusern entsteht Wohnraum für ungefähr 1.100 Personen. Auch im Mischgebiet werden neben Büros, Geschäften etc. eine geringe Anzahl an Wohnungen entstehen.

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Der naturschutzrechtliche Ausgleich kann im Plangebiet berücksichtigt werden. Artenschutzrechtliche Belange werden ebenfalls mit geeigneten Maßnahmen berücksichtigt. Die Ergebnisse der Begutachtung des Lärmschutzes und des Starkregenrisikomanagements wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet.

**Stadt Donauwörth**  
Landkreis Donau-Ries



**Bebauungsplan**  
**„Alfred-Delp-Quartier ,1. Bauabschnitt“**

**Teil B: Umweltbericht**

Zur Planfassung vom 30.06.2022

Auftraggeber:

Stadt Donauwörth  
86609 Donauwörth, Rathausgasse 1  
Telefon: 0906 789-0  
Fax: 0906 789-999  
E-Mail: [stadt@donauwoerth.de](mailto:stadt@donauwoerth.de)

Umweltbericht

**Lex-Kerfers** Landschaftsarchitekten  
85461 Bockhorn, Emling 25  
Telefon: 08122 943801  
Fax: 08122 943802  
E-Mail: [mail@lex-kerfers.de](mailto:mail@lex-kerfers.de)

Inhaltsverzeichnis	Seite	
<b>Teil B: Umweltbericht</b>		
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Kurzdarstellung der wichtigen Ziele des Bauleitplans	3
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	3
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b>	<b>4</b>
2.1	Wirkfaktoren	4
2.1.1	Schutzgut Boden	4
2.1.2	Schutzgut Klima / Luft	6
2.1.3	Schutzgut Wasser	6
2.1.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.1.5	Schutzgut Mensch (Erholung, Lärmimmissionen)	14
2.1.6	Schutzgut Landschaft	16
2.1.7	Kultur- und Sachgüter	16
2.2	Wechselwirkungen	17
<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b>	<b>17</b>
4.1	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	17
4.2	Externe Ausgleichsflächen	22
4.3	Forstrechtlicher Ausgleich	25
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahme zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>27</b>

# Teil B: Umweltbericht

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigen Ziele des Bauleitplans

Das Planungsgebiet der ehemaligen Alfred-Delp Kaserne befindet sich nordöstlich des Stadtzentrums von Donauwörth, im Stadtteil Parkstadt und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 30,22 Hektar. Das Gelände liegt auf dem Schellenberg und fällt von 494m ü. NN im Norden nach Westen und Süden bis 478m ü. NN deutlich ab.

In südlicher und westlicher Richtung befinden sich Wohngebiete (Ortsteil Parkstadt). Im Osten und Norden schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Kasernenareal an.

Die Entwicklung des Gebietes dient der Konversion der ehemaligen Alfred-Delp-Kaserne in Donauwörth.

Die Kaserne wurde 1958 errichtet, Anfang des Jahres 2013 wurde die militärische Nutzung der Alfred-Delp-Kaserne beendet. Die städtebauliche Konversion des Areals wird seitdem von der Stadt Donauwörth vorangetrieben. Eine Teilfläche (ca. 8ha) des Kasernenareals wurde seit August 2015 vom Freistaat Bayern als Erstaufnahmeeinrichtung für Asylbewerber genutzt, die Fläche wurde 2020 von der Stadt Donauwörth gekauft und wird nicht mehr als Ankerzentrum genutzt. Auf der Fläche BA1 wurden die Abbrucharbeiten der Gebäude und Straßen 2017 begonnen, die Abbrucharbeiten sind abgeschlossen.

Im September 2017 wurde ein städtebaulicher Realisierungswettbewerb durchgeführt. Die Büros Morphologic Architekten BDA Stadtplaner und Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten wurden mit dem 1. Preis ausgezeichnet. Im Anschluß wurde durch die Büros in Zusammenarbeit mit Sonderfachleuten, der Stadt Donauwörth und der Regierung von Schwaben ein städtebaulicher Rahmenplan entwickelt. Dieser Rahmenplan Stand 05.04.2019 dient als Grundlage für die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes BA1 umfasst eine Fläche von ca. 21,5 ha. Die Teilfläche ehemaliges Ankerzentrum soll in zwei weiteren Bauabschnitten zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

### 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

#### Landesentwicklungsprogramm Bayern

Donauwörth gehört zum ländlichen Raum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll (LEP A II 3.10). Donauwörth ist als Oberzentrum und als Kreuzungspunkt mehrerer Entwicklungsachsen mit überregionaler Bedeutung für eine überorganische Entwicklung geeignet (LEP B II 1.4). „Überorganisch“ bedeutet über den Rahmen der „organischen Entwicklung“ hinaus, der sich aus Lage, Größe und Struktur der Gemeinde und aus dem Bedarf ihrer Gemeinde ergibt.

Die Ziele der Siedlungsstruktur sind zu berücksichtigen (LEP B II 1). Die gewachsene Siedlungsstruktur soll erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlage entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiterentwickelt werden. Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild soll geachtet werden (LEP B II 1 Abs. 1).

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden soll auf die Nutzung bereits ausgewiesener Bauflächen hingewirkt, die Innenentwicklung einschließlich der Umnutzung brachliegender, ehemals anders genutzter Flächen, im Siedlungsbereich verstärkt und die Baulandreserven mobilisiert, sowie die Erfordernisse flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen berücksichtigt werden (LEP B II 1.6).

### **Regionalplan der Region Augsburg**

Die Stadt Donauwörth liegt gem. Regionalplan als Oberzentrum auf einer Entwicklungsachse mit überregionaler Bedeutung. Das Umland von Donauwörth ist als ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maß gestärkt werden soll, dargestellt. In Bezug auf die Themenkarten Natur und Landschaft, sowie die Themenkarte Siedlung und Versorgung sind für den Geltungsbereich keine Aussagen im Regionalplan getroffen.

Als relevante Ziele der Landes- und Regionalplanung ist genannt:

- Donauwörth ist für eine Siedlungsentwicklung besonders geeignet als Oberzentrum im Schnittpunkt mehrerer überregionaler Entwicklungsachsen.
- Durch einen derartigen erweiterten Entwicklungsspielraum soll eine Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten, die der Erhaltung, Verbesserung oder Schaffung von räumlichen Strukturen mit gesunden Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie ausgewogenen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnissen dient, erreicht werden, das bedeutet für die Stadt Donauwörth, das nach RP 9 B II 2. der Wohnungsbau entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung gestärkt und nach RP 9 B II 3. auf die Bereitstellung von gewerblichen Siedlungsflächen vorrangig hingewirkt werden soll.

Die Konversion der Alfred-Delp-Kaserne in ein Wohngebiet ist mit den Zielen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes konform.

## **2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

### **2.1 Wirkfaktoren**

Im Folgenden sind die ökologischen Grunddaten des Planungsgebietes, auf die sich die Umsetzung der Planung in gewichtiger und nachhaltiger Weise auswirken kann, dargestellt.

#### **2.1.1 Schutzgut Boden**

##### **Geologie:**

Der geologische Aufbau des Schellenberges wird durch die sog. Riestrümmermassen der Bunten Breccie bestimmt. Hierbei handelt es sich um die chaotischen gemischten Auswurfmassen aller früher im Bereich Nördlinger Ries anstehenden Schichten der mesozoischen Schichtenfolge von der Trias bis zum Jura, welche durch den Einschlag des Riesmeteoriten vor ca. 15. Millionen Jahren ausgeworfen und im Umfeld wild abgelagert wurden. Die Riestrümmermassen ruhen auf einer Basis von anstehenden Kalksteinen des Weißjura bzw. hierauf noch transgredierenden Resten der Oberen Meeres- bzw. Süßwassermolasse. Die Mächtigkeit der Bunten Breccie beträgt bis zu ca. 80-90m. Eiszeitlich wurde der Schellenberg dann bei vordringlich westlicher Windrichtung mit Löss eingedeckt. Der Löss unterlag entsprechend der natürlichen Verwitterung der Umbildung von Löss zu Lösslehm.

Die weithin mittel bis ausgeprägt plastischen Eigenschaften der Bunten Breccie stellen für eine spätere Bebauung einen bautechnisch stark zu beachtenden Aspekt dar. Die Böden unterliegen bei Wasserentzug sehr weitreichenden Schrumpfvorgängen. Mit Verlust von Porenwasser verlieren diese Böden daher teilweise massiv an Volumen, was als Schrumpfen bezeichnet wird. In der grundbautechnischen Betrachtung

muss der Gesamtaufbau des Schellenberges erwähnt werden. So ist bekannt, dass die komplette Schichtenfolge des Schellenberges in allen Richtungen der Abdachung langanhaltenden Kriechverformungen innerhalb der Bunten Breccie unterliegt. Kumuliert und rückblickend können für Baumaßnahmen mit einer Standzeit von mehr als 50 Jahren talseitige Verschiebungen von bis zu 10cm messtechnisch bestimmt werden. Der Schellenberg und damit auch das Gelände der zu revitalisierenden Alfred-Delp-Kaserne ist ein Kriechhang, welcher langanhaltenden Verformungen unterliegt.

Ein Großteil des Kasernengeländes wurde künstlich terrassiert. Im Südwesten befindet sich das Bodendenkmal Sternschanze der frühen Neuzeit. Dieser Erdkörper ist heute noch deutlich erkennbar.

#### **Altlasten:**

Vorbereitend für die Geländefreimachung durch die Stadt Donauwörth bzw. das Kommunalunternehmen Stadtentwicklung wurde im Jahr 2013 im Zuge einer Vorerkundung durch GB Dr. Schönwolf GmbH & Co.KG (GBS) für die BImA als damaliger Gesamteigentümer eine Erkundungsphase IIa inkl. vorangegangener Phase I des gesamten Kasernengeländes durchgeführt. Durch den Kauf des Geländes durch die Stadt Donauwörth wurde die Phase IIb nicht mehr durchgeführt und die Verdachtsflächen wurden im Zuge der Rückbaumaßnahmen untersucht (Kurzdokumentation der Altlastenbearbeitung der ehemaligen Kaserne Donauwörth von August 2017 – August 2019, HPC, 23.09.2019). Über alle Kontaminationsverdachtsflächen wurden Berichte verfasst, die Tätigkeiten, Probenahmen und die Belastungsfreiheit dokumentieren.

Lediglich in den beiden Kontaminationsverdachtsflächen KVF14 – Ölwechselrampe und KVF15 – Tankstelle Süd konnte keine vollständige Belastungsfreiheit hergestellt werden. Bei KVF14 verblieb eine sehr geringe Menge MKW-Belastung in einem dünnen Bodenhorizont unter einer intakt zu haltenden Abwasserleitung. Bei KVF15 verblieb eine Belastung mit kurzkettingen MKW, die aufgrund der Tieflage und der zeitlichen Planungsvorgaben nicht mehr mit vertretbaren Mitteln auszuheben waren und mit Zustimmung der Behörden (Umweltamt des Landratsamt Donau-Ries) im Boden verbleiben konnten. Beide Bereiche liegen im späteren Grünzug, der im Besitz der Stadt verbleibt und später nicht bebaut wird.

Ehemals vorhandene Altablagerungen, Altstandorte und Altlasten wurden bodenschutzrechtlich abschließend abgearbeitet. Schädliche Bodenverunreinigungen für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser liegen im Planungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mehr vor. Verblieben sind bereichsweise lediglich vereinzelt kontaminierte Materialien bzw. Böden, die bei einem Aushub abfallrechtlich relevant sein können.

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o.Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt Donau-Ries einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastung) vorliegen, welche zusätzliche Kosten bei der Verwertung/ Entsorgung führen können. Es wird empfohlen vorsorglich Bodenuntersuchungen durchzuführen. Das Landratsamt ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

#### **Kampfmittel:**

Es liegt ein Bericht zur Rekonstruktion der Bodenkämpfe im April 1945 im Bereich des Bundeswehrstandortes bei Donauwörth und der sich daraus ableitenden Kampfmittelbelastungssituation auf Basis einer Recherche im National Archive (NARA), Washington D.C. vom 21.10.2012 vor. Im Ergebnis dieser Auswertung ist festzustellen, dass sich auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes der Kampfmittelverdacht für die Bundeswehrliegenschaften aufgrund von Bodenkämpfen nicht bestätigt hat.

#### **Auswirkungen:**

Durch die Ausweisung als Wohnbaufläche wird sich die Flächenversiegelung gegenüber dem Bestand (Kasernennutzung) in einigen Bereichen erhöhen und in anderen Bereichen verringern. Auf Basis der Beweissicherungsergebnisse der Gelände- und Laborbefunde liegen auf der Fläche keine Hinweise für eine schädliche Bodenveränderung bzw. eine Altlast mehr vor.

Baubedingt ist aufgrund der grundbautechnisch schlechten Bodeneigenschaften mit einem erheblichen Eingriff in den Boden zu rechnen. Im Zuge der Erschließungsplanung des Areals muss eine geregelte Abführung des Niederschlagswassers bei Starkregenereignissen berücksichtigt werden. Aufgrund der vorhandenen bereits gestörten Bodenstrukturen (Auffüllungen mit 3m Mächtigkeit) und der bestehenden Flächenversiegelung (ca. 40% der Fläche sind versiegelt) durch die Kasernennutzung kann insgesamt von einer mittleren bis starken Erheblichkeit ausgegangen werden.

### **2.1.2 Schutzgut Klima / Luft**

#### **Beschreibung Bestand:**

Das gemäßigt kontinentale, noch relativ milde Klima des Donautales im Süden der schwäbischen Alb schließt Donauwörth mit ein. Diese Klimasituation zeigt mancherlei Parallelen zum Mittelfränkischen Becken, abgesehen von der um Donauwörth noch ausgeprägten Leelage im Osten der Schwäbischen Alb, sowie der Lage im äußersten Ausstrahlungsbereich des Alpenföhns. Außerdem rückt das deutlich kältere und feuchtere Klima der südlichen Frankenalb unmittelbar an Donauwörth heran. Donauwörth liegt bei den Niederschlägen in einer begrenzten Zone mit < 650mm Niederschlag.

Der gesamte Talraum der Donau mit den südlich zuströmenden Gewässern ist insbesondere im Herbst und Winter häufig durch Nebelbildung geprägt. Bei windschwachen Hochdrucklagen sorgen die bei dem ausgeprägten Relief der Donauwörther Umgebung sicher sehr wirksamen lokalen Hangwindssysteme für die Belüftung der Niederung.

Es besteht die potentielle Gefahr von wild abfließendem Wasser und Sturzfluten im Planungsgebiet, weiter Erläuterung siehe 2.1.3 Schutzgut Wasser.

Die Jahresmitteltemperatur liegt in Donauwörth zwischen 8 und 9°C

#### **Auswirkungen:**

Der Geltungsbereich war im Bestand als Kasernenfläche mit Gebäuden, Straßen und Hallen (ca. 40% der Fläche) bebaut. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird ein Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche für Sport und Öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Kleinklimatisch fungierten Teile des Kasernenareales (große Grünbestände) im Bestand als Kaltluftentstehungsgebiet mit positivem Effekt auf die umliegende Bebauung. Durch Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen bleiben in Teilen die positiven Effekte für die Wohnbebauung durch die Grünflächen und den Erhalt von alten Bäumen weiter bestehen. Die Auswirkungen auf Klima/Luft werden aufgrund der bestehenden Nutzung und der Erhaltung der wesentlichen Grünstrukturen mit geringer Erheblichkeit eingestuft.

### **2.1.3 Schutzgut Wasser**

#### **Beschreibung Bestand:**

Die typischen Böden der Bunten Breccie umfassen Ton- und Schluffböden mit wechselnden Anteilen an Festgesteinsresten unterschiedlicher Art und Zusammensetzung. Entsprechend der boden- und felsmechanischen Beschaffenheit der Bunten Breccie sind innerhalb dieser unregelmäßig aufgebauten Massen aus unterschiedlichen Gesteinsfraktionen keine Grundwasserleiter vorhanden. Bei der Bunten Breccie handelt es sich daher um einen Grundwassernichtleiter (Aquitarde) mit Durchlässigkeit  $K_f < 10^{-7} \text{ m/s}$ . Die Böden sind als undurchlässig zu bezeichnen. In diesem Zusammenhang ergibt sich für die Flächen des

Schellenberges weithin, dass keine maßgebliche Grundwasserneubildung erfolgt. Gleichzeitig ergibt sich hieraus ein insgesamt hoher Oberflächenabflussanteil.

Von Seiten Wasserwirtschaftsamt wurde darauf hingewiesen, dass die hydrogeologische Situation sehr komplex und örtlich unterschiedlich sein kann. Zum Teil ist mit lehmigen, wasserstauenden Untergrundverhältnissen zu rechnen, andererseits ist bekannt, dass auch wasserführende, sandig, kiesige Schichten oder Festgestein auftreten können. In Hanglagen um den Schellenberg sind Hangrutschungen bekannt. Der Baugrund sollte stets vorkundet werden um Setzungen etc. zu vermeiden.

Im Bereich des Schellenberges werden zur Tiefe erstmals grundwasserführende Schichten im Niveau der tieferen Kalksteine des Weiß-Jura ab ca. 390 mNN angetroffen. Der Flurabstand des Grundwasserspiegels beträgt damit vermutlich ca. 80-100m. Es liegen dem Wasserwirtschaftsamt keine Beobachtungsergebnisse zu den Grundwasserverhältnissen vor.

Auf der Liegenschaft befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist ein kleiner Bachlauf, der ca. 400m östlich der Kaserne beginnt und in östlicher Richtung abfließt. Der Bach mündet in den Lochbach, der ca. 1,2km östlich des Kasernenareals von Norden nach Süden fließt.

Vorfluter ist die Donau, die sich in einer Entfernung von ca. 600m zur südlichen Liegenschaftsgrenze befindet und in östlicher Richtung abfließt. Die Höhendifferenz zwischen der Kaserne am Schellenberg (ca. 480m ü.N.N.) und der Donau (395m ü.N.N.) beträgt ca. 85m.

Das Planungsgebiet liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet und befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Das Anfallende Niederschlagswasser wird im Trennsystem entwässert, dabei erfolgt dezentral eine Regenwasserrückhaltung durch Zisternen. Das Wasser aus dem Geltungsbereich wird in drei unterirdische Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt über einen neuen Regenwasserkanal zur Donau abgeleitet. Das verschmutzte Niederschlagswasser wird gesammelt und über einen Schmutzwasserkanal der Kläranlage zugeleitet. Die Abwasserentsorgung ist gesichert.

Die Wasserversorgung im Gebiet ist aktuell gesichert und wird durch die Errichtung des neuen Hochbehälters weiter verbessert und modernisiert.

#### **Starkregenmanagement:**

Durch das Büro Arnold Consult wurde ein Starkregenmanagement für das Gebiet des ehemaligen Kasernenstandorts der Alfred-Delp-Kaserne sowie die unmittelbar daran angrenzenden Gebiete, die unmittelbar von Abflüssen aus dem Gebiet betroffen sind, durchgeführt.

Die Niederschlagsbelastung wurde für Ereignisse mit einer Wiederkehrhäufigkeit von 30, 50, 100 und 1000 Jahren berechnet.

Die Daten des Niederschlags für das Rasterfeld 42/85 der häufigen bis mittleren Ereignisse wurden dem KOSTRA2010R-Datensatz entnommen, die Daten des 1000-jährlichen Ereignisses für den gleichen Raster beruhen auf PEN-LAWA-Daten.

Die Berechnungen wurden für vier unterschiedliche Jährlichkeiten (T= 30, T= 50, T=100 und T=1000) durchgeführt. Die Detaillierungsstufen 2 und 3 wurden nur für die Jährlichkeit N100 berechnet. Die aggregierten Ergebnisse der Wassertiefe stellen für jede Jährlichkeit Werte dar, die in der Realität nicht gleichzeitig, sondern zeitversetzt an verschiedenen Orten und bei Ereignissen unterschiedlicher Dauer aber der gleichen Jährlichkeit auftreten können.

Es handelt sich bei der Darstellung der jeweiligen Jährlichkeit also immer um eine worst-case-Betrachtung dieser Jährlichkeit.

Grundsätzlich unterscheiden sich die Abflussszenarien der verschiedenen Jährlichkeiten N30 bis N1000 nur in ihrer Intensität. Die grundlegenden Abflussbahnen und Fließwege bleiben zwischen den Szenarien im Wesentlichen unverändert.

Durch die geplante Bebauung und veränderte Oberflächengestaltung innerhalb des Bebauungsplangebietes kommt es gegenüber dem Istzustand zu veränderten Fließwegen. Dies verändert sowohl die Abflusswege innerhalb als auch außerhalb des Bebauungsplangebietes.

Die Unterschiede werden anhand der Differenzenpläne als Plan-IST-Vergleich für jede Jährlichkeit dargestellt. Wesentliche Veränderungen sind:

- Eine Verlagerung von Rückhalteräumen
- Eine Lenkung von Abflussbahnen durch Straßen, Wege, Gebäude und kleine Erddämme

Im Bebauungsplan sind drei Flutmulden (für temporäre Zwischenspeicherung bei Starkregenereignissen) im Bereich der großen west-ost verlaufenden Grünflächen festgesetzt. Diese werden morphologisch ausgebildet und sind in die Gestaltung der Parkanlage einzubeziehen.

Die neu geschaffenen Rückhalteräume für Oberflächenwasser können bei kleineren und kürzeren Regenereignissen einen guten Schutz bieten. Angesichts der gegebenen räumlichen und geologischen Randbedingungen können diese jedoch niemals auf die für den Rückhalt etwa eines N100-Ereignisses oder sogar größeren Ereignisses nötigen Wassermengen ausgelegt werden. Die folglich austretenden Mengen müssen so gelenkt werden, dass sie aus dem Kernbereich abfließen, und zwar an Stellen, an denen der weitere Ablauf keine neuen Gefahren entstehen lässt. Dies ist über die westlich angrenzenden Straßen Sternschanzenstraße und Schellenbergstraße möglich.

In der Folge erhöhen sich die Abflussmengen und Wassertiefen in diesen Straßen.

Die Gefährdungslage durch Starkregenereignisse wurde sowohl für den Bereich des Bebauungsplangebietes im Alfred-Delp-Quartier als auch im unmittelbar angrenzenden Umland durch hydraulische Berechnungen ermittelt und in Gefahrenkarten dargestellt.

Über die Methode der Differenzbildung wurden die möglichen Auswirkungen der Planung auf das Abflussregime festgestellt. Die im ersten Planentwurf festgestellten Drittbetroffenheiten wurden durch Einarbeitung von Anpassungen und Neuberechnung in Detaillierungsstufe 2 und 3 beseitigt. Hierfür wurden umfassende Vermessungen im Umfeld der ehemaligen Kaserne durchgeführt und in der Folge Detaillierungen (Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3) der hydraulischen Modelle des Plan- und Istzustandes vorgenommen. An Stellen mit errechneten Wasserspiegelerhöhungen wurden zunächst Bereiche für Verbesserungsmaßnahmen gekennzeichnet. Diese wurden mit Planzustand 4 in das Modell implementiert und berechnet.

Mit dem so geänderten aktuell berechneten und ausgewerteten Planentwurf 4 können planungsbedingte Drittbetroffenheiten außerhalb des Planungsgebietes bis zu einem hundertjährigen Ereignis mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Für die Ausgestaltung des Bebauungsplangebietes wurden Hinweise für die weitere Planung des Straßenraumes und der noch gefährdeten Gebäude gegeben.

#### **Auswirkungen:**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes BA1 hat zur Folge, dass sich gegenüber dem Bestand (Kasernenutzung) voraussichtlich keine wesentliche Verschlechterung der Bodenversiegelung ergibt (Flächenversiegelung Bestand ca.40%, Planung ca.35%). Im Zuge der Abbruchmaßnahmen wurden vorhandene Bodenkontaminationen beseitigt (siehe Pkt. 2.1.1 Schutzgut Boden).

Schutzgebiete (Trinkwasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet) oder oberflächliche Gewässer sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Bau- und Anlagenbedingt ist aufgrund des großen Flurabstandes zum Grundwasser mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen. Eine Versickerung von Dachflächenwasser und nicht schädlichen verunreinigten Niederschlags- und Oberflächenwasser ist im Baufeld nicht möglich. Eine Rückhaltung von Niederschlagswasser wird durch Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Pflicht einer Zisternennutzung gewährleistet.

Um negative Auswirkungen bezüglich wild abfließendes Wasser und Sturzfluten zu vermeiden, sind Festsetzungen und Hinweise zum Schutz der Bebauung vor den Auswirkungen von Starkregen-Ereignissen aufgenommen.

Für die an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Flächen hat ein Plan – Ist Vergleich ergeben, dass bei einem 100-jährlichen Regenereignis keine wesentlichen, negativen Auswirkungen auf die umgebenden Flächen bzw. Bebauung zu erwarten sind. Die bereits vorgenommenen und in die Analyse eingearbeiteten Geländemodellierungen und Höhenanpassungen der geplanten

Gebäude und Freiflächen im Planungsgebiet als Maßnahmen zur Eindämmung der Starkregengefahren sind wirksam und geeignet.

Durch geeignete Vorgaben ist sicherzustellen, dass das Gelände so hergestellt wird, dass die Grundstücke überflutungsfrei sind und keine Gefahr für Unterlieger ausgeht.

Bei stärkeren Ereignissen als dem 100-jährlichen Hochwasser sind gem. Gefahrenkarte N1000 an mehreren Gebäuden Gefährdungen nicht auszuschließen. Da diese Ereignisse sehr selten auftreten, sind zusätzlich zu den öffentlichen Maßnahmen und Vorgaben des Bebauungsplans geeignete Hinweise in den Bebauungsplan an die Grundstückseigentümer aufgenommen, dass eine eigenständige Risikoabwägung vorzunehmen ist und weitergehende bauliche Maßnahmen auf Objektebene vorzunehmen sind.

Für den Bebauungsplanentwurf leiten sich daraus folgende Regelungen ab:

- Festsetzungen zur Mindesthöhe des Erdgeschoss-Rohfußbodens mit begrenztem Abweichungsspielraum nach oben.
- Sicherung des geplanten Geländes auf den Grundstücksfreiflächen durch die Vorgabe der Anpassung des Geländes an das Straßenniveau und an den Erdgeschoss-Fertigfußboden und ggf. Festsetzung weiterer Geländehöhen, die das Geländemodell der Starkregenanalyse abbilden.
- Berücksichtigung von Tiefgaragenzufahrten, Lüftungs- und Lichtschachtöffnungen durch geeignete Festsetzungen unter Beachtung der ermittelten Strömungsverhältnisse und Wasserspiegellhöhen.
- Festsetzungen für zulässigen Geländeänderungen und Stützmauern, sowie zeichnerische und textliche Festsetzung für notwendige Mauern bzw. Sockelbauern an besonders sensiblen Stellen die zum Schutz vor Starkregen erforderlich sind.
- Auf die Notwendigkeit von Überflutungsnachweisen im Baugenehmigungsverfahren für die geplanten Geschosswohnungsbauten und Reihenhäuser wird hingewiesen.
- Die privaten Grundstückseigentümer werden durch geeignete Hinweise auf den sog. Objektschutz aufmerksam gemacht; ebenso wird die Empfehlung zum Abschluss einer Elementarschadensversicherung ergänzend aufgenommen.
- In der Begründung und im Umweltbericht werden die Ergebnisse der Starkregengefahrenkarte erläutert und Hinweise auf die möglichen Gefahren aufgenommen. Die Ergebnisse der Starkregenanalyse werden zusammengestellt und dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.
- Zu den öffentlichen Flächen: Anpassung und Ergänzung der Festsetzungen und Hinweise von Flächen für Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser

Mit der Umsetzung der bisher erarbeiteten Maßnahmen sowie der Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Planungshinweise ist die Gefahr durch Starkregen für die zukünftigen Bewohner des Alfred-Delp-Quartiers beherrschbar geworden. Die Starkregenanalyse ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

Für die benachbarten Siedlungsgebiete gilt:

Die Gefahrensituation aus Starkregen außerhalb des Kernbereichs darf baubedingt nicht verschlechtert werden. Um die baubedingten Veränderungen festzustellen, wurden Wasserspiegeldifferenzen für alle umliegenden Flurstücke errechnet und in einer Plan-Ist-Vergleichskarte dargestellt.

#### Wohngebiet Dr. Löffellad- Straße:

Die wesentliche Änderung des Abflussgeschehens ist eine Verschiebung des Hauptstromes von der Schellenbergstraße in den Sperberweg. Im nördlichen Bereich des Sperberwegs beträgt die Zunahme der Wassertiefe ca. 0,06 m. Gegen Süden läuft diese auf < 0,02 m aus.

Die überwiegend im Osten des Dr. Löffellad-Gebietes auftretenden grünen Signaturen zeigen Verbesserungen durch reduzierten Zufluss und Abflusssteuerung durch den vorgesehenen Damm an.

Die wenigen nach Detaillierungsstufe 3 verbleibenden Gelbsignaturen im westlichen Teil des Dr. Löffellad-Gebietes (Erhöhung < 0,03 m) weisen auf Stellen mit potenziell erhöhten Wasserspiegeln hin. Die zugehörigen Fließwege wurden analysiert und für die Stellen mit potenzieller Ausströmung aus dem Straßenraum wurden Bereiche mit notwendigen Anpassungen (Anhebung der Bordsteinkante) gekennzeichnet. Für jeden dieser Bereiche wurde in dem genannten Plan der Detaillierungsstufe 4 ein maximaler Wasserspiegel in Form eines Pegelpunktes ausgewiesen. Die Stadt Donauwörth wird die so konzeptionell benannten Bereiche einer vertieften Planung und Umsetzung unterziehen, so dass ein Ausufern an diesen Stellen nicht mehr möglich ist.

#### Wohngebiet Sternschanzenstraße, Parkstraße, Jurastraße

Im westlich der ehemaligen Kaserne gelegenen Gebiet Parkstraße, Jurastraße, sind durch die Berücksichtigung aktueller Vermessungen und der verfeinerten Straßenplanung im Kerngebiet ebenfalls Verbesserungen erkennbar.

Da in dem Gebiet selbst keine explizite Vermessung des Straßenraumes erfolgt ist, treten hier noch größere Bereiche mit Farbsignaturen in unmittelbarer Gebäudenähe auf, die voraussichtlich bei Berücksichtigung der Straßenprofilierung weiter in den öffentlichen Bereich rücken würden. Eine abschließende Aussage ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

Im gesamten Gebiet nordwestlich der Sternschanzenstraße kommt es durch die geplanten Veränderungen aber überwiegend zu Entlastungen der Privatgrundstücke.

Die wenigen verbleibenden Gelbsignaturen, die auf Erhöhungen der Wassertiefen hindeuten, weisen auf nach wie vor vorhandene modelltechnische Unschärfen hin, die nur durch explizite terrestrische Vermessung sämtlicher Geländestrukturen und anschließende Modellierung der jeweiligen Grundstückssituation abschließend zu bewerten wären.

Ein Hinweis auf eine akute Verschlechterung der Gefahrensituation lässt sich daraus nicht ableiten.

### **2.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **Beschreibung Bestand:**

Im nördlichen und mittleren Teil der Kaserne steht ein sehr umfangreicher Baumbestand aus standortgerechten Laubbaumarten. Häufigste Baumarten sind Eiche, Linde, Hainbuche und Bergahorn. Die Einzelbäume haben aufgrund ihres Entwicklungsalters i.d.R. eine hohe Qualität erreicht. Vereinzelt sind Einzelbäume mit Stammumfang ab etwa 120cm und gut entwickelter Krone als erhaltenswürdig eingestuft und

kartiert. Im südlichen Bereich der Kaserne wachsen großflächig naturnahe Baumhecken. Sie stehen vielfach auf den Böschungen, die bei der Terrassierung entstanden. Die hauptsächlichlichen Baumarten sind Eiche, Hainbuche, Eberesche, Bergahorn, Feldahorn und Linde. Als Unterwuchs wachsen Straucharten wie Liguster, Hartriegel, Feldahorn etc. Die Hecken besitzen meist eine Höhe von etwa 15 Metern, die stärksten Bäume weisen einen Stammdurchmesser von etwa 40-50cm auf. Die Flächen wurden mit dem Bau der Kaserne bepflanzt (d.h. ca. 60 Jahre alt). Im Norden des Planungsgebietes liegt eine ca. 23.000 m<sup>2</sup> große freie Wiesenfläche, die extensiv bewirtschaftet ist.

Im Südwesten des Geltungsbereiches befindet sich ein kartiertes Biotop (Nr. 7230-0201, Mesophile Waldreste südlich Parkstadt). Hierbei handelt es sich um den alten Baumbestand auf der denkmalgeschützten Sternschanze.

#### **Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (saP):**

Zur Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfes für das Gelände der ehemaligen Alfred-Delp-Kaserne bzw. als Grundlage der nachfolgenden Bauleitplanung ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich.

Die Vorgaben und Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) mit Stand 08/2018 wurden beachtet.

Der Untersuchungsraum für die Aussagen zum Artenschutz umfasst das Gelände der ehemaligen Alfred-Delp-Kaserne, wobei der Bereich des ehemaligen Ankerzentrums ausgenommen wird.

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden zum einen vorhandene Daten (Biotopkartierung, Artenschutzkartierung Bayern (ASK)) erhoben. Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden die Arten abgeschichtet, für die eine Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Für die so ermittelten, projektrelevanten Arten (Vögel, Reptilien und die Insekten-Gruppen Tagfalter sowie Totholz-bewohnende Käfer) wurde der aktuelle Zustand des Plangebietes in Kartierungen festgestellt.

Fledermausvorkommen konnten nicht nachgewiesen werden, wobei zum Zeitpunkt der ersten Begehung Abbrucharbeiten bereits z.T. durchgeführt und noch im Gange waren. Die potentiell vorkommenden und vom geplanten Vorhaben betroffenen Fledermausarten wurden ermittelt und in die quartierbezogenen Gilden Wald- und Gebäudefledermäuse sowie Gebäudefledermäuse zusammengefasst. Waldfledermäuse (typische Baumfledermäuse, die auch in Bäumen überwintern) wurden als nicht vorhabenrelevant eingestuft, da nur wenige Bäume im Vorhabengebiet geeignete Baumhöhlen aufweisen und in diesen Höhlen keine Fledermausquartiere festgestellt werden konnten.

Entsprechend der Ausprägung des Untersuchungsraumes konnten nur wenige adulte Zauneidechsen beobachtet werden, so dass von einem nicht-reproduktivem Bestand ausgegangen wird.

Artenschutzrechtlich relevante xylobionte Käfer oder Tagfalter-Arten wurden nicht festgestellt, so dass keine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Artengruppen erforderlich war.

Bei den Vögeln wurden insgesamt 28 Arten nachgewiesen bzw. auf Grund angrenzender Beobachtungen und der Lebensraumansprüche als vorhanden angenommen. Wegen der Störungen durch während der Erhebungen bereits laufende Abbrucharbeiten wurden potentiell im Untersuchungsraum vorkommende Vogelarten im Sinne eines worst-case-Szenarios ergänzt. Als streng geschützte Art wurde der Neuntöter mit einem Brutrevier im Untersuchungsraum festgestellt.

#### **Ökologische Baubegleitung Abbruch (ÖBB):**

Die im Vorfeld durchgeführten Abbruchmaßnahmen wurden durch eine ökologische Baubegleitung (HPC) überwacht. Die Umsetzung der einzelnen Auflagen des Genehmigungsbescheides bei der Bauausführung wurde durch Ortstermine der ÖBB überwacht und dokumentiert. Alle von der ÖBB zur Rodung freigegebenen Gehölze wurden vor der Rodung durch die ÖBB erfasst und artenschutzrechtlich bewertet. Insgesamt waren keine artenschutzrelevanten Strukturen wie Baumhöhlen, Rindenspalten, etc. in den zu rodenden

Bäumen vorhanden. Die Schutzzeit für Vogelbrut (01. März bis 30. September) wurde insgesamt eingehalten. Es wurden keine Verbotstatbestände nach §44BNatSchG ausgelöst. Alle Vorgaben und Abstimmungen wurden gem. HPC korrekt eingehalten.

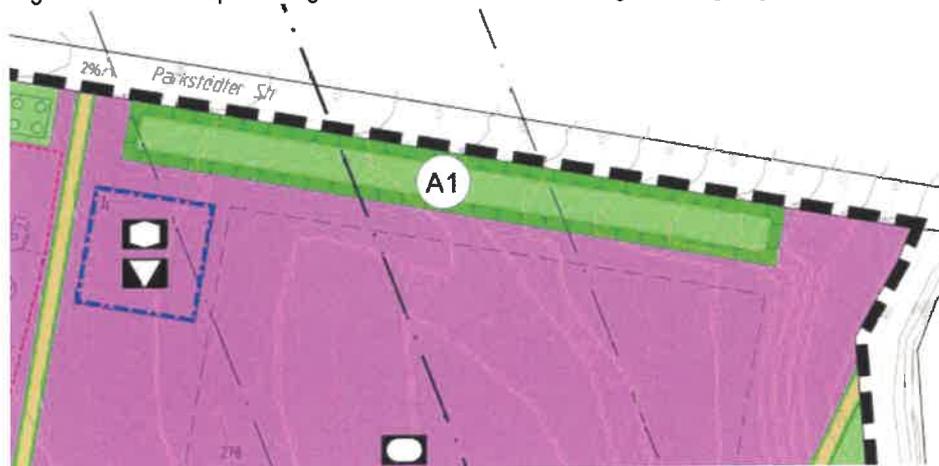
### **Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

#### **Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen innerhalb des Geltungsbereiches.

Zur Vermeidung von Gefährdungen der geschützten Tierarten und Individuen werden

- Bauzeitenbeschränkungen zum Schutz vorhandener Vogel-Brutreviere und von Reptilien eingeführt,
- Gehölze soweit als möglich erhalten und
- ergänzende Gehölzpflanzungen und Grünflächen im Plangebiet angelegt,



- Nist-/Quartierplätze für Gebäudebrüter (Turmfalke, Mauersegler) und Gebäudefledermäuse an neuen, geeigneten Gebäuden installiert,
- Habitatalemente für Zauneidechsen im Bereich Park angelegt und

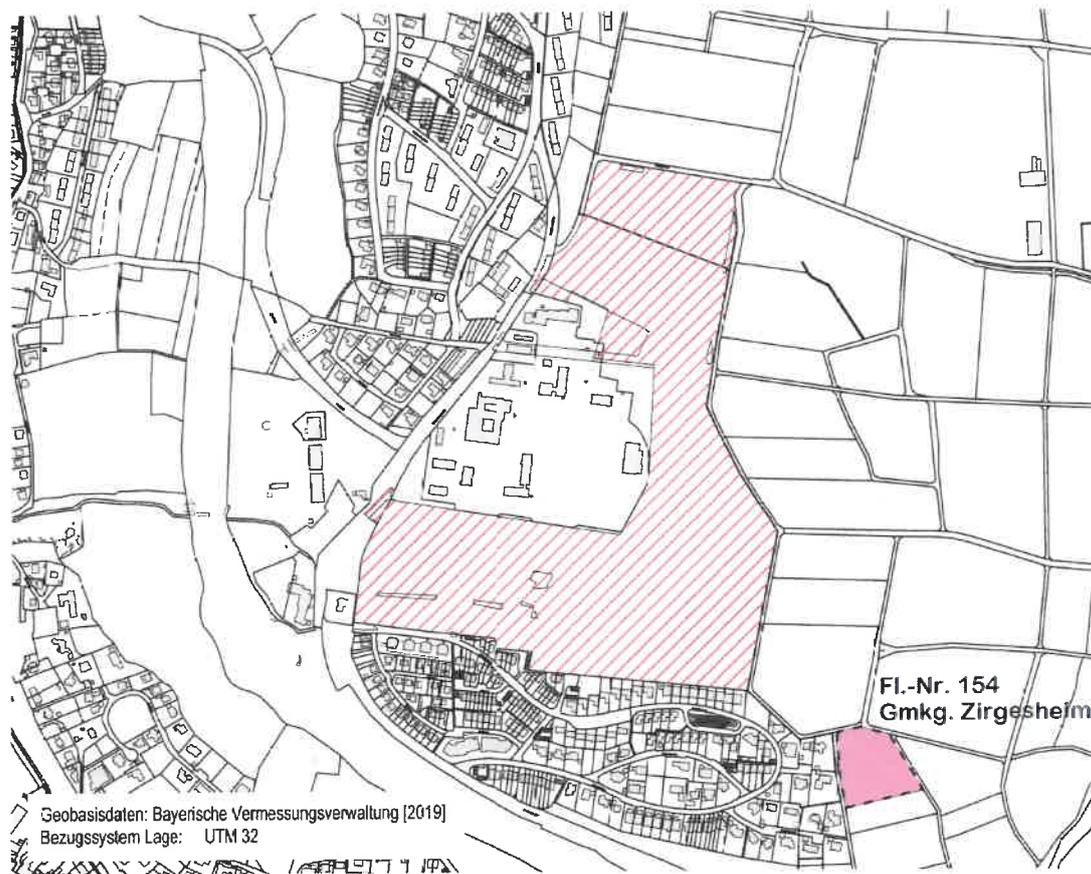


- eine ökologische Baubegleitung bzw. umweltfachliche Bauüberwachung während der Bauphase durchgeführt.

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)**

Zusätzlich sind auf Grund des zu erwartenden Lebensraumverlustes für gehölzbrütende Vogelarten und insbesondere des Verlustes eines Brutreviers des Neuntötters als Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich:

- Fledermauskästen in Gruppen zu je 5 Kästen in unterschiedlicher Ausrichtung in den zu erhaltenen Gehölzflächen.
- Vogelnistkästen im Bereich der Randeingrünung (zu erhaltende Gehölze) und
- Vogelnistkästen im Feldgehölz bei der externen Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 154, Gemarkung Zirgesheim.
- Pflanzung einer Dornenhecke (externe Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 154, Gemarkung Zirgesheim).



### **Auswirkungen:**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes gehen ca. 1,1ha Waldfläche, 0,3ha Gehölzfläche und ca. 4,2ha extensive Grünfläche verloren. Die Baufläche nimmt um ca. 5,6ha, die Sportflächen um ca. 0,3ha zu. Demgegenüber stehen eine Vergrößerung der intensiven Grünfläche von ca. 2,3ha und eine Flächenentsiegelung von ehemaligen Verkehrsflächen von ca. 2,5ha.

Bau- und Anlagebedingt ist von einem Eingriff in den vorhandenen Gehölz- und Grünbestand auszugehen. Durch die Ausweisung von Öffentlichen Grünflächen (Grünzug, Grüninsel mittig im Gebiet und Eingrünung an der Ostseite) können ca. 65% des vorhandenen Gehölz- und Waldbestandes erhalten bleiben. Notwendige Rückzugsgebiete und Nahrungshabitate für Tiere bleiben erhalten.

Zur Vermeidung von Gefährdungen der geschützten Tierarten und Individuen sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgesetzt.

Unter Beachtung dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen Störungen im Sinne einer Verschlechterung der Erhaltungszustände lokaler Populationen kommen wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tier- und Pflanzen wird als gering bis mittel eingestuft.

### **2.1.5 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärmimmissionen)**

#### **Beschreibung Bestand:**

#### **Erholung:**

Das Areal der Kaserne war als exterritoriales Gelände komplett geschlossen und eingefriedet. Eine Nutzung der umliegenden Bevölkerung war bisher nicht möglich. Die Fläche hat momentan keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

#### **Immissionen aus der angrenzenden Landwirtschaft**

Durch die unmittelbare Nachbarschaft von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen sind Lärm-Staub und Geruchsmissionen vorhanden bzw. zu erwarten.

#### **Lärmimmission:**

Für den vorliegenden Bebauungsplan liegt die schalltechnische Untersuchung der Firma igi CONSULT GmbH mit der Berichts-Nr. C180073-N2 vor. In dem Bericht wurden die Lärmimmissionen, die auf das Plangebiet von Emittenten außerhalb des Gebiets einwirken werden, ermittelt und bewertet. Andererseits wurden die von der geplanten Fläche für Gemeinbedarf ausgehenden Geräusche im Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets prognostiziert.

#### **Verkehrslärm:**

Als Ergebnis der schalltechnischen Prognoseberechnungen werden im nördlichen Teil des Plangebietes an den direkt zur Sternschanzenstraße hin orientierten Gebäudeseiten die Orientierungswerte zur Tagzeit und zur Nachtzeit überschritten (Westfassaden am Rand des MI 1.1 u. WA 2.8). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind dagegen eingehalten.

Im Südwesten des Plangebietes treten zur Tagzeit - nicht zuletzt auch wegen des Einflusses der Bundesstraße B 2 - Überschreitungen des Orientierungswertes für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Westen der Baufelder WA1.1 u. WA 2.1 auf. Am äußeren, westlichen Rand wird jeweils auch der Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV übertroffen, und zwar um bis zu 2 dB (WA 1.1) und um bis zu 0,5 dB (WA 2.1).

Im Süden des Baugebietes treten zur Nachtzeit Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV von 49 dB(A) in den Baufeldern WA 1.1 und im Westen von Baufeld WA 2.1 hauptsächlich an den westlichen und südlichen Gebäudeseiten auf. Teilweise wird der Orientierungswert von 45 dB(A) an keiner Fassadenseite und der Immissionsgrenzwert nur an der Nordseite eingehalten. Im Südosten des Gebiets verbleiben Überschreitungen des Nacht-Orientierungswertes.

In der schalltechnischen Untersuchung sind weiterhin mögliche negative Beeinträchtigungen der bestehenden Wohnnachbarschaft durch den Zu- und Abfahrtsverkehr des Alfred-Delp-Quartiers auf den öffentlichen Zufahrtsstraßen untersucht worden. Auf der Grundlage der vorliegenden Verkehrsuntersuchung liefern die schalltechnischen Berechnungen im Prognose-Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall, das heißt der Vergleich des erwarteten Verkehrsaufkommens mit und ohne Verwirklichung des Bebauungsplans (1. Bauabschnitt), eine Pegelerhöhung der Lärmimmissionen um bis zu ca. 1 dB. Diese Pegelerhöhung wird von der Wohnnachbarschaft erfahrungsgemäß nicht wahrnehmbar sein.

#### **Gewerbelärm:**

Auf Höhe des geplanten MI 1.1 befindet sich gegenüber der Sternschanzenstraße ein Autohaus mit Tankstelle und Waschanlage. Lediglich zur Nachtzeit treten an der westlichen und südlichen Baugrenze des MI1.1 Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um bis zu 8 dB auf. Am Rand des Mischgebiets ist eine Richtwertüberschreitung um bis zu 1 dB zu verzeichnen.

#### **Freizeitlärm / Freibad:**

Das städtische Freibad inkl. dem Pkw-Parkplatz wird am stärksten auf die Allgemeine Wohngebietsfläche WA1.1 östlich der Fläche für Versorgungsanlagen Geräusche einwirken. Am westlichen Rand des WA1.1-Gebietes sind die geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten. Es entstehen keine negativen Auswirkungen auf das Wohngebiet.

#### **Auswirkungen:**

Die Immissionsbereiche mit Grenzwert-Überschreitungen sind in der Bebauungsplanzeichnung dargestellt. Entsprechende Schallschutzvorkehrungen baulicher und/oder passiver Art werden durch Festsetzungen für den Verkehrs- und Gewerbelärm getroffen. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können dadurch minimiert werden.

Lediglich im Südwesten und Süden des Planungsgebietes treten durch Verkehrslärm geringfügige Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf. Sie liegen in der Regel im Bereich von 1 dB oder 2 dB und nachts nur an einzelnen Fassadenseiten darüber. Die Pegelüberschreitungen lassen sich durch bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden gut kompensieren.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bis mittel bewertet.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaft**

#### **Beschreibung Bestand:**

Die Alfred-Delp-Kaserne liegt am südlichen Rand des Höhenplateaus des Schellenbergs und bietet weite Aussicht über die Stadt und das Donautal bis hin zu den Alpen. Entsprechend ist das Gebiet auch von Seiten der Stadt und des Donautales gut sichtbar. Die auf der Ostseite bestehende starke randliche Eingrünung bildet einen guten Ortsrand und einen harmonischen Übergang in die freie Landschaft.

Im Westen und Süden schließt das Gebiet direkt an die bestehende Bebauung (Parkstadt) an. Die Böschungen innerhalb des Planungsgebietes sind mit naturnahen Baumhecken bewachsen und bilden eine gute Eingrünung.

Das Kasernenareal war im Bestand bereits mit z.T. 3 geschossigen Gebäuden und Hallen bebaut.

#### **Auswirkungen:**

Die randliche Eingrünung (Ortsrandausbildung) des Areals ist durch die Ausweisung der öffentlichen Grünfläche am Rand der Wohngebiete und durch die Festsetzungen zum Erhalt der Gehölzbestände gewährleistet. Ebenso ist die Erhaltung des Baumbestandes im Bereich des West-Ost verlaufenden Grünzuges für die Durchgrünung des neuen Wohngebietes positiv zu bewerten. Die Fernwirkung der Bebauung wurde, aufgrund der exponierten Lage an der Hangkuppe durch Festsetzungen der zulässigen Bauhöhen und Baumassen verträglich für das Landschaftsbild geregelt. Es kann von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft ausgegangen werden.

### **2.1.7 Kultur- und Sachgüter**

#### **Beschreibung Bestand:**

Im Südwesten des Planungsgebietes ist das Bodendenkmal „Schanze der frühen Neuzeit“ (D-7-7230-0312) erfasst. Die Sternschanze wurde im Jahr 1632 im Zusammenhang mit der Belagerung der Stadt Donauwörth errichtet und erneut während des Spanischen Erbfolgekrieges 1704 genutzt und möglicherweise ausgebaut. In ihrer streng symmetrischen Form eines vierzackigen Sternes stellt sie ein typisches Befestigungskonzept des 17. Jahrhunderts dar. Aus ortshistorischer Sicht ist diese Anlage das wichtigste Sachzeugnis der militärischen Konflikte um Donauwörth im 17. / 18. Jahrhundert. Mit ihren im Westen und Süden obertägig noch gut wahrnehmbaren Wallverläufen ist sie prägend für das Landschaftsbild bei Annähe-

rung an den Schellenberg. Anhand von historischen Karten und der Auswertung der Feintopographie (LiDAR-Daten) konnte darüber hinaus ein zweites System aus Laufgräben identifiziert werden, welches ausgehend von der Sternschanze den Schellenberg in nördliche und östliche Richtung absicherte. Der rekonstruierte Verlauf dieser Feldbefestigung „Befestigungsanlagen der frühen Neuzeit“ (D-7-7230-0362) liegt in der Konversionsfläche südlich des Sportplatzes.

Im Nordosten schließt das Bodendenkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (D-7-7230-0185) unmittelbar an den Geltungsbereich an.

Baudenkmäler sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

#### **Auswirkungen:**

Das Bodendenkmal der Schanze befindet sich innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünfläche. Dadurch ist eine Erhaltung und ggf. Verbesserung der Wahrnehmung der ehemaligen Schanze im Zuge der Gestaltung des Grünzuges möglich.

Das Bodendenkmal der Befestigungsanlage der frühen Neuzeit wird voraussichtlich durch die Baumaßnahme betroffen und kann dadurch unwiederbringlich zerstört werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass beim Bau der Kaserne durch die Geländeänderung bereits teilweise in das Bodendenkmal eingegriffen wurde. Für Bodeneingriffe im Bereich der Bodendenkmäler bzw. seinem näheren Umfeld ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 BayDSchG erforderlich.

Es wird mit einer mittleren Beeinträchtigung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ausgegangen.

## **2.2 Wechselwirkungen**

Es sind keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereichs bekannt.

## **3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne Aufstellung des Bebauungsplanes könnten sich in diesem Bereich auf der Grundlage des bestehenden Baurechtes (Stand ehemalige Bebauung Kaserne) eine Umnutzung der Gebäude entstehen. Die Gebäude und die Erschließung würde entsprechend ertüchtigt werden. Die Entwicklung wäre aufgrund der geringen Festsetzungen ungesteuert und könnte sowohl Gewerbliche Nutzungen als auch Wohnnutzungen beinhalten.

## **4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **4.1 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**

#### **Rechtliche Grundlagen**

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§19 BNatSchG), Bayrischem Naturschutzgesetz (Art. 6 BayNatSchG) und Baugesetzbuch (§1a BauGB) müssen in jeder Bauleitplanung nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Der Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayrischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999/2003, ermittelt.

#### **Erfassung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft**

Der Planungsumgriff (Gesamtfläche BA1 ca. 215.102 m<sup>2</sup>) umfasst den Großteil des ehemaligen Kasernenareals (ohne Bereich ehemaliges Ankerzentrum). Im Bestand wurden im Kasernenareal ein großer Anteil von versiegelte Straßen- und Lagerflächen sowie ein hoher Anteil mit Gebäude überbauten Flächen festgestellt. Prägend ist die starke Eingrünung mit z.T. waldartigem Baumbestand. Der Anteil versiegelter Fläche liegt im Bestand bei ca. 40%.

### Erfassung des Bestandes

Aufgrund der gemeinsamen Betrachtung der wesentlichen betroffenen Umweltmedien wird der Geltungsbereich in unterschiedliche Teilbereiche mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild klassifiziert. Die Begründung der Kategorien erfolgte gem. Liste 1a-c des Leitfadens: Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes waren die Abbrucharbeiten der Straßen und Gebäude bereits begonnen, so dass die Flächenzuordnung nach Luftbildern und der Vermessungsgrundlage (vor Abbruch) erfolgte.

Bei den Grünflächen wurde die Annahme getroffen, dass 2/3 der Flächen als extensive Grünfläche und 1/3 als intensive Grünfläche vorhanden waren. Die Einteilung der Waldflächen erfolgte gem. Abstimmung mit AELF (Amt für Landwirtschaft und Forsten) bei einer Ortsbegehung am 10.12.2020.

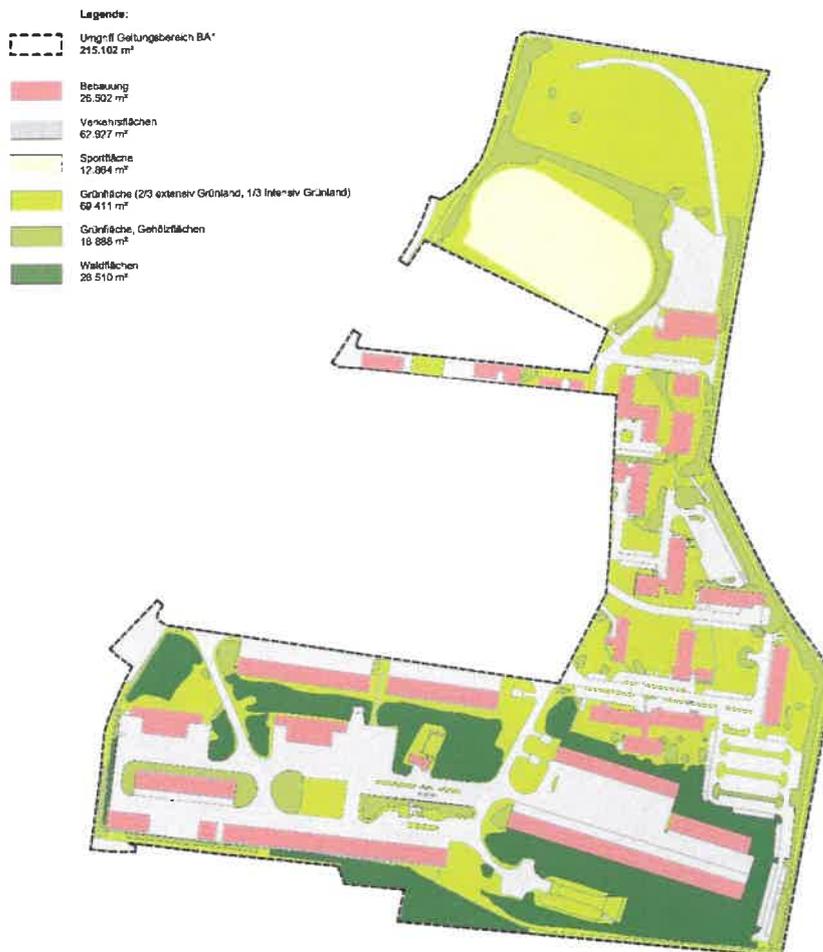
Für die Waldfläche wurde folgende Annahme getroffen: Bei den bestehenden Waldflächen handelt es sich um keine klassischen Waldflächen. Es sind keine großen zusammenhängenden Flächen vorhanden. Die Bestände bestehen überwiegend aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen (Eiche, Buche, Ahorn) in einem einheitlichen Alter von ca. 60 Jahren (Stammdurchmesser max. 40-50cm), die Bäume stehen sehr dicht zueinander. Augenscheinlich wurden die Flächen in der Zeit der Kasernennutzung nicht oder nur sehr wenig gepflegt. Alte Bäume sind kaum vorhanden. In der SaP wurden keine schützenswerte Tier- oder Pflanzenarten in den Waldbeständen festgestellt.

Nach Leitfaden werden die Waldflächen nach Kategorie III (Gebiete mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) als naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten eingeteilt. Der vorgesehene Ausgleichsfaktor liegt zwischen 1 und 3. Unter Berücksichtigung des Zustandes wird ein Faktor von 2,25 angesetzt.

Flächen Bestand:

a	Bebauung - Versiegelter Boden durch Gebäude, Mauern	ohne Berechnung	26.502 m <sup>2</sup>
b	Verkehrsflächen - Versiegelter Boden durch Asphalt, Beton, sonstige feste Beläge - Befestigte Verkehrs- und Lagerflächen	ohne Berechnung	62.927 m <sup>2</sup>
c	Sportflächen - Intensivrasen z.B. Sportanlagen - Befestigte Sportflächen	Kategorie II, unterer Wert	12.864 m <sup>2</sup>
d1	Grünflächen intensiv - Intensiv gepflegtes Grünland - Gehölze <10Jahre - Brachflächen <5Jahre	Kategorie I oberer Wert	46.505,37 m <sup>2</sup>
d2	Grünflächen extensiv - Extensiv gepflegtes Grünland	Kategorie II oberer Wert	22.905,63 m <sup>2</sup>

d3	Grünflächen - Gehölze <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Arten</li> <li>- Extensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün</li> <li>- Bauminseln, Feldgehölze, Hecken</li> </ul>	Kategorie II oberer Wert	16.888 m <sup>2</sup>
d4	Grünflächen - Wald <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten</li> </ul>	Kategorie III	26.510 m <sup>2</sup>
<b>Fläche gesamt</b>			<b>215.102 m<sup>2</sup></b>



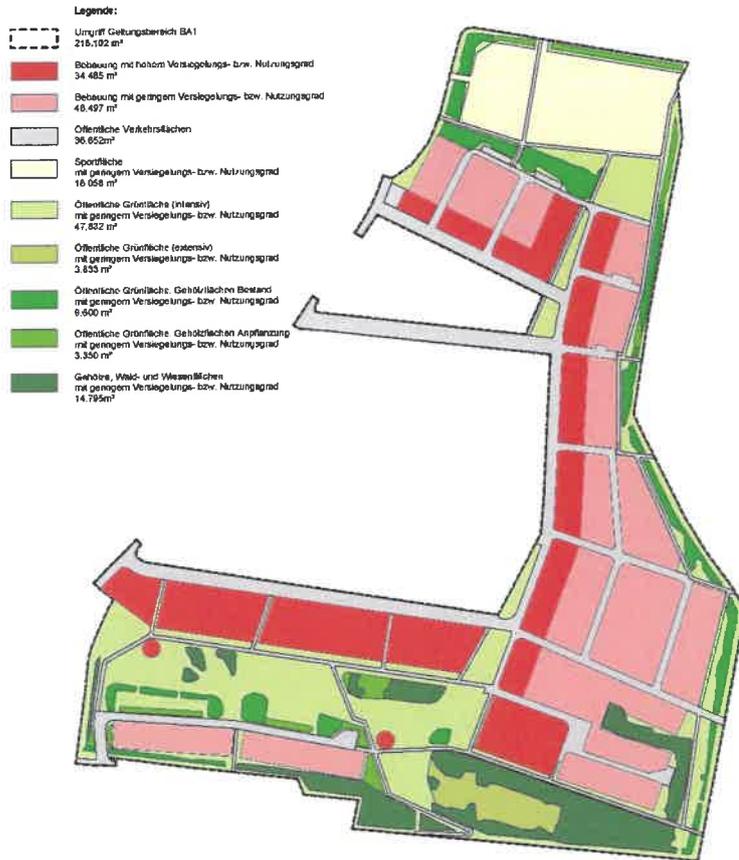
### Erfassung des Eingriffs, Planung

Die Eingriffe werden in unterschiedliche Teilbereiche unterteilt.

In WA 1.1, 1.2, 2.2 und 2.3 darf die zulässige Grundfläche (GRZ 0,35) abweichend von §19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgarage) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Die Flächen wurden der Kategorie **Bebauung** mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zugeordnet.

Im Bereich der geplanten Öffentlichen Grünfläche werden zwei unterirdische Regenrückhaltebecken vorgesehen, die maximal zulässige Fläche beträgt je Becken 230m<sup>2</sup>, die Becken sind vollständig unterirdisch herzustellen und mit einem Bodenaufbau von mind. 60cm zu begrünen. Diese Flächen wurden der Kategorie Bebauung mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zugeordnet. Durch die Zuordnung wird angenommen, dass der Ausgleich für die Eingriffe der Spartenleitungen angemessen bilanziert ist.

1	Bebauung mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ >0,35	Typ A	34.485 m <sup>2</sup>
2	Bebauung mit geringem bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ <0,35	Typ B	48.497 m <sup>2</sup>
3	Öffentliche Verkehrsflächen, hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelter Boden durch Mauern, Asphalt, Beton, sonstige feste Beläge</li> <li>- Befestigte Verkehrs- und Lagerflächen</li> </ul>	Typ A	36.652 m <sup>2</sup>
4	Sportflächen mit geringer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensivrasen z.B. Sportanlagen</li> <li>- Befestigte Sportflächen</li> </ul>	Typ B	16.058 m <sup>2</sup>
5	Grünflächen Extensiv <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensiv gepflegtes Grünland</li> <li>- Kleinstrukturen und Habitatelemente Zauneidechse</li> </ul>		3.833 m <sup>2</sup>
6	Grünflächen Intensiv <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensiv gepflegtes Grünland</li> <li>- Straßenbegleitgrün bei regelmäßiger intensiver Pflege</li> </ul>		47.832 m <sup>2</sup>
7	Grünflächen - Gehölze <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Arten</li> <li>- Bauminseln, Feldgehölze, Hecken</li> </ul>		13.489 m <sup>2</sup>
8	Grünflächen - Waldflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten</li> </ul>		14.256 m <sup>2</sup>
<b>Fläche Eingriff</b>			<b>215.102 m<sup>2</sup></b>



Die Ermittlung des Kompensationsfaktors erfolgt auf Grundlage der Matrix Abb. 7 des Leitfadens und der festgesetzten GRZ.

Zur Ermittlung der Eingriffe werden die Eingriffsflächen (=Planung) mit den Bestandsflächen und deren Kategorien überlagert. Daraus resultiert die Eingriffsschwere nach Wertigkeit der Bestandsflächen. Die detaillierte Berechnungstabelle und die Einzelpläne liegen als Anlage zum Umweltbericht bei.

### Ermittlung Kompensationsfaktor nach der Matrix Abb. 7

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollen durch lagemäßige oder technische Optimierung Belastungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts verhindern oder verringern. Aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist die Minimierung des Kompensationsfaktors gerechtfertigt. Ein niedriger Faktor ist gem. Leitfaden dann gerechtfertigt, wenn die im Einzelfall gegebene Möglichkeit planerisch gut genutzt wurde.

Anrechnung von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme:

#### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

(in Anlehnung an Liste 2 des Leitfadens)

#### Schutzgut Arten und Lebensräume:

- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume und Baumgruppen soweit möglich
- Ergänzung Ortsrandeingrünung

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung zur Baumpflanzung (Anzahl pro Grundstücksfläche, Pflanzqualität, durchwurzelbare Flächen)</li> <li>- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Wasser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung zur Regenrückhaltung über Zisternen</li> <li>- Rückhaltung des Niederschlagswassers bei Starkregenereignissen (Flutmulden)</li> <li>- Entsiegelung von Gebäudeflächen</li> </ul>
<p><b>Schutzgut Boden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung versickerungsfähiger Beläge</li> <li>- Entsiegelung von Gebäudeflächen</li> <li>- Schutz kulturhistorischer Boden- und Oberflächenformen durch geeignete Standortwahl (Stemschanze)</li> <li>- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen</li> <li>- Festsetzung zur Gestaltung von Vorgärten als Vegetationsflächen (keine Kies- und Schottergärten)</li> </ul>
<p><b>Grünordnerische Maßnahmen zur Wohnumfeldgestaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerhafte Begrünung von Flachdächern</li> <li>- Baumüberstellung und Eingrünung von öffentlichen Stellplätzen etc.</li> <li>- Eingrünung der Wohnstraßen, Wohnwege</li> <li>- Festsetzungen zu Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken</li> </ul>

Eine Reduzierung der Ausgleichsfaktoren ist gerechtfertigt. Der Abzug für die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird im Nachgang zur Ausgleichsberechnung ermittelt und von der ermittelten Ausgleichsfläche in Abzug gebracht.

Dabei werden für die Ausgleichsfaktoren mit „oberen Wert“ ein Abzug von 25%- Flächenanteil vorgenommen, für gemittelte Ausgleichsfaktoren ein Abzug von 20%-Flächenanteil. Eine Reduzierung bei den Flächen mit „unterem Wert“ ist nicht möglich und wurde nicht vorgenommen.

Die Eingriffs- Ausgleichsberechnung ergibt einen externen Ausgleichsbedarf von 44.732,04 m<sup>2</sup>

## 4.2 Externe Ausgleichsflächen

Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 1226, Gemarkung Riedlingen wird der externe Ausgleich ausgeführt. Das Gelände liegt in der Flußschleife der Wörnitz im FFH-Gebiet. Teilbereiche sind als Biotop kartiert. Die Fläche liegt im Überschwemmungsgebiet HQ100 der Wörnitz.

Die Ausgleichsfläche gliedert sich in 6 Bereiche, siehe 1. Planzeichnung, Teilräumlicher Geltungsbereich 3 von Becker + Haindl, Architekten- Stadtplaner – Landschaftsarchitekten vom 07.04.2017

Für die Maßnahme wurde parallel zum Bebauungsplan-Aufstellungsverfahren die wasserrechtliche Genehmigung durch die zuständige Behörde erteilt.

Die Gesamtfläche beträgt 71.046 m<sup>2</sup>, nach Abzug der nicht aufwertbaren und nicht als Ökokonto anrechenbarer Flächen von 12.894 m<sup>2</sup> ergibt sich eine anrechenbare Fläche von 58.152 m<sup>2</sup>. Von der Fläche werden **44.732,04 m<sup>2</sup>** für den Bebauungsplan Alfred-Delp-Quartier, BA1 in Anspruch genommen.

## **Bereich 1**

### Bestand:

- Im Südwesten Schilf-Wasserröhricht (R121), biotopkartiert mit Nummer 7230-1200-002 „Großröhrichte entlang des Südufers der Wörnitz zwischen Felsheim und Donauwörth“,
- Im Norden Schilf-Wasserröhricht (R121)
- Im Süden mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (G212)
- Im Norden und Westen Flachlandmähwiese: mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221)
- Entlang des Schilf-Wasserröhrichts im Norden Wiesenweg (V332)

### Entwicklungsziel:

Entwicklung einer ausgeprägten Flusszonierung mit Schilfwasser-Röhricht (R121), artenreichem Saum und Staudenflur nass (K133) sowie artenreichem Extensivgrünland im Süden (G214) und artenreicher seggen und binsenreicher Feucht- und Nasswiese, nass bis feucht im Norden und Westen (G222)

### Maßnahmen allgemein

M1: Erhalt des Schilfwasser-Röhrichts

### Herstellmaßnahmen:

H1: 5 Jahre Entwicklung durch Sukzession eines 5m breiten Streifens artenreichen Extensivgrünlands im Süden (G214) und artenreicher seggen- und binsenreicher Feucht- und Nasswiese, nass bis feucht im Norden und Westen (G222)

### Pflegemaßnahmen

P1: ab dem 6 Jahr abschnittsweise Mahd

P2: Mahd nur bei Aufkommen von Weiden

## **Bereich 2**

### Bestand:

- Flachlandmähwiese mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221)
- Biotop mit der Nummer 7230-1203-004 „Seggenreiche flache Wiesenmulden inmitten intensiv genutzter Wiesen 480m südwestlich Kreuzhof“. Großseggenried außerhalb der Verlandungsbereiche (R31)

### Entwicklungsziel:

Umwandlung von mäßig artenreicher seggen- und binsenreicher Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221) in artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese nass bis feucht (G222) mit Vermuldungen.

### Maßnahmen allgemein

M2: Erhalt der Vermuldung (Bioptop)

### Herstellmaßnahmen

H2: Bei Vorhandensein von Drainagen Sammler kappen

### Pflegemaßnahmen

P3: jährlich zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mähpause Mitte Juni bis Ende August, alternativ Schafbeweidung, Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz, keine Lagerhaltung.

## **Bereich 3**

### Bestand:

- Gehölze: Weiden (*Salix spec*), Einzelbäume mit überwiegend einheimischer, standortgerechter Art, mittlerer Ausprägung (B312)
- Biotop mit den Nummern 7230-1203-002 und 7230-1203-003 „Seggenreiche flache Wiesenmulden inmitten intensiv genutzter Wiesen 480m südwestlich Kreuzhof“. Großseggenried außerhalb der Verlandungsbereiche (R13)
- Flachlandmähwiese mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221)
- Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Sumpflöwenzahns (*Taraxacum friscum* RL1)

#### Entwicklungsziel:

Umwandlung von mäßig artenreicher seggen- und binsenreicher Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221) in artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese nass bis feucht (G222) mit Vermuldungen.

#### Maßnahmen allgemein

M2: Erhalt der Vermuldung (Biotop)

#### Herstellmaßnahmen

H2: Bei Vorhandensein von Drainagen Sammler kappen

#### Pflegemaßnahmen

P3: jährlich zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mähpause Mitte Juni bis Ende August, alternativ Schafbeweidung, Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz, keine Lagerhaltung.

P4: Kartierung des bedrohten Sumpflöwenzahns und Erstellung eines Pflegekonzepts zum Erhalt

### **Bereich 4**

#### Bestand:

- Flachlandmähwiese mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221)
- Biotop mit den Nummern 7230-1204-001 „Seggenreiche flache Wiesenmulden inmitten intensiv genutzter Wiesen 480m südwestlich Kreuzhof“. Großseggenried außerhalb der Verlandungsbereiche (R13)

#### Entwicklungsziel:

Umwandlung von mäßig artenreicher seggen- und binsenreicher Feucht- und Nasswiese mit Tendenz zu feucht bis frisch (G221) in artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese nass bis feucht (G222) mit Vermuldungen.

#### Maßnahmen allgemein

M2: Erhalt der Vermuldung (Biotop)

#### Herstellmaßnahmen

H2: Bei Vorhandensein von Drainagen Sammler kappen

H3: Anlegen von feuchter mähbarer Vermuldung mit einer Tiefe von 10cm, flache mähbare Randausbildung

#### Pflegemaßnahmen

P3: jährlich zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mähpause Mitte Juni bis Ende August, alternativ Schafbeweidung, Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz, keine Lagerhaltung.

### **Bereich 5**

#### Bestand:

- Biotop mit den Nummern 7230-1204-001 „Wiesengräben 500m südwestlich Kreuzhof“. Graben naturfern (F211)

- 1m breiter mäßig artenreicher Saum und Staudenflur nass entlang des Wiesengrabens (K123)

Entwicklungsziel:

Naturnaher Wiesengraben (F212) mit Aufweitungen

Maßnahmen allgemein

M3: Erhalt des Wiesengrabens (Biotop)

Herstellmaßnahmen

H4: Mähbare Uferabflachung und Anlage von mähbaren Aufweitungen mit einer Breite von 5m mit Bereitstellung des Mähguts für andere Maßnahmen (Mähgutübertrag)

Pflegemaßnahmen

P3: jährlich zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mähpause Mitte Juni bis Ende August, alternativ Schafbeweidung, Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz, keine Lagerhaltung.

**Bereich 6**

Bestand:

- Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland (G212)
- In Mitte der Wiese natürliche entstandener Hochpunkt
- Im Osten (entlang der Grundstücksgrenze) nicht abgemarkter Wiesenweg (V332), der von Feldweg abgeht, Grundstücksgrenze von Nachbar nicht eingehalten
- Im Süden natürlich entstandener Hochpunkt, der in eine Senke übergeht

Entwicklungsziel:

Umwandlung von mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland (G212) in artenreiche seggen- und bin-senreiche Feucht- und Nasswiese nass bis feucht (G222) mit Vermuldungen.

Herstellmaßnahmen

H5: Anlegen von 5 flachen mähbaren Rinnen mit einer Tiefe von 10cm

H6: Bodenabtrag

H6-1: Bodenabtrag um 10cm und Mähgutauftrag

H6-2: Bodenabtrag der Uferkante punktuell an 3 Stellen auf Niveau der Rinnen

H7: Anlage einer 10cm tiefen Grenzmulde mit einer Breite von 5m mit blühreichen Hochstaudensaum

Pflegemaßnahmen

P3: jährlich zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts, Mähpause Mitte Juni bis Ende August, alternativ Schafbeweidung, Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz, keine Lagerhaltung.

P4: Mahd mit Abtransport des Mähguts nicht im Herbst

**4.3 Forstrechtlicher Ausgleich**

Durch die langjährige Kasemennutzung haben sich im Laufe der Zeit zusammenhängende Gehölzstrukturen mit einer Fläche (>2.000m<sup>2</sup>) ergeben, aufgrund der Flächengröße wurden diese bei der Änderung des Flächennutzungsplanes als Wald im Sinne des Art.2 Bayerisches Waldgesetz (*Wald im Sinn dieses Gesetzes ist jede mit Waldbäumen bestockte oder nach den Vorschriften dieses Gesetzes wiederaufzufors-tende Fläche*) festgesetzt.

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes werden 11.307m<sup>2</sup> entfernt. Es tritt der Rodungstatbestand nach Art. 9 Abs.2 bzw. Art 9 Abs. 8 Bayerische Waldgesetze in Kraft. Am 10.12.2019 hat ein Ortstermin unter Teilnahme des AELF, der Stadt Donauwörth und des Büros Lex-Kerfers stattgefunden. Bei der gemeinsamen Begehung wurden die als Waldflächen einzustufenden Flächen bestimmt. In der Abstimmung mit der Behörde wurde festgelegt, dass kein forstrechtlicher Ausgleich erforderlich ist.

Dies begründet sich durch:

- Es handelt sich um keinen Schutzwald, Bannwald oder Erholungswald
- Es erfolgte keine sachgemäße Waldbewirtschaftung
- Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit (eingefriedetes Kasernenareal) besteht keine Bedeutung der Waldflächen für die Erholung der Bevölkerung.
- Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für die Rodung von Waldflächen gem. Art. 39a (1) Waldgesetz besteht aufgrund der geringen Flächengrößen nicht.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Anfang des Jahres 2013 wurde die militärische Nutzung der rund 30 Hektar großen Alfred-Delp Kaserne beendet. Die städtebauliche Konversion des Areals wird seitdem vom der Stadt Donauwörth vorangetrieben.

Aufgrund der umgebenden Wohnsiedlung ist eine Entwicklung als Wohngebiet mit ergänzenden Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe sowie Ergänzungen des vorhandenen Erholungs- und Freizeitangebotes naheliegend. Die Entwicklung als Wohnstandort im Zuge der Konversion wird als Beitrag zur gesamtstädtischen Wohnraumversorgung sowie zur Ergänzung des Wohnraumangebotes der Parkstadt angestrebt.

Der vorgesehene Standort erfüllt die folgenden Eignungskriterien:

- Die attraktive Höhenlage mit dem naturnahen, grünen Umfeld sowie vorhandener Freizeiteinrichtungen ist ein Alleinstellungsmerkmal des Standortes.
- Das historische Stadtzentrum ist ca. 600m per Luftlinie entfernt, jedoch müssen fast 80 Höhenmeter überwunden werden.
- Die benachbarte Bundesstraße B2 bildet eine Barriere zur Innenstadt, verbindet den Standort jedoch auch leicht und zügig mit den großen Nachbarstädten Augsburg und Ingolstadt und der Autobahn A8.
- Durch erfolgreiche Maßnahmen und flächendeckende Sanierungen im Zuge des Projektes „Soziale Stadt Parkstadt“ hat sich der Stadtteil Parkstadt, von dem der Geltungsbereich eingefasst wird, im letzten Jahrzehnt zu einem attraktiven Wohnstandort mit zunehmend positivem Image entwickelt. Nahversorgungs-, Dienstleistungs- und Bildungseinrichtungen sind dort bereits vorhanden.

Mit der Durchführung des städtebaulichen Realisierungswettbewerbes wurden im Zuge des Wettbewerbsverfahrens mehrere Planungsvarianten entwickelt und durch ein Fachgremium abgewogen.

## 6 Methodisches Vorgehen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Die Bewertung erfolgt in 3 Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Ein wichtiger Indikator bei der Bewertung ist die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen. Als Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft sowie Tiere und Pflanzen wurde der Vermessungsplan/Bestandsplan, das Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP, sowie die Online-Auskünfte über Bayernviewer verwendet. Die vorliegenden Gutachten (Schallschutzgutachten, Verkehrstechnische Untersuchung, Bodengutachten Erkundung Phase IIa, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung), sowie Berichte (Abschlussbericht Ökologische Baubegleitung, Kurzdokumentation Rückbau, Kurzdokumentation der Altlastenbearbeitung) sind in die Beurteilungen/Ausführungen eingeflossen.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen des Starkregenmanagements können negative Auswirkungen von Niederschlägen bis zur angesetzten Jährlichkeit (N100) ausgeschlossen werden. Bei stärkeren Ereignissen können Gefährdungen nicht ausgeschlossen werden.

## **7 Maßnahme zur Überwachung (Monitoring)**

Das Monitoring nach § 4c BauGB soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Pläne auf die Umwelt in der Durchführungsphase sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Stadt die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Abbruch- und Rodungsarbeiten sind durch eine Ökologische Baubegleitung bzw. umweltfachliche Bauüberwachung zu begleiten.

Mittels Erhebungen in geeigneter Häufigkeit sollten mögliche Auswirkungen des B-Plans auf die benachbarten Biotope und deren Artenspektrum dokumentiert werden.

Die Herstellung der externen Ausgleichsfläche ist innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung durchzuführen.

Bei der Anlage der Ausgleichsfläche in Riedling ist sicherzustellen, dass keine Nachbargrundstücke durch Vernässung beeinträchtigt werden. Dies ist 2 Jahre nach Fertigstellung der Ausgleichsfläche bzw. entsprechend den Anforderungen aus dem wasserrechtlichen Verfahren zu überprüfen.

10 Jahren nach Fertigstellung der Erschließung ist über eine Bestandsvermessung und Neuberechnung der Sturzflutenanalyse zu prüfen, ob alle vorgesehenen Maßnahmen wirksam und ausreichend sind.

Nach Abschluss der Planungen zum BA2 ist eine weitere Berechnung zu den Gefährdungen durch Starkregen für das Gesamtgebiet durchzuführen, um mögliche negative Auswirkungen aufgrund anderer Abflußwege auf das Plangebiet zu erkennen und gegensteuern zu können.

Ebenso ist eine neue Berechnung zur Kontrolle nach Abschluss der Erschließungsplanung der Straßen- und Grünflächen durchzuführen, damit negative Auswirkungen vor der Ausführung frühzeitig erkannt und behoben werden können.

Besonderes Augenmerk ist auf die Ausgestaltung von Tiefgarageneinfahrten im Bereich von Abflusswegen zu richten. Die aktuellen Berechnungen ergeben für N100 keine unmittelbar gefährdeten Tiefgaragen.

## **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Bereich ist bereits im aktuellen Flächennutzungsplan als Flächen für die Bundeswehr vorgesehen, der Teilbereich ist nicht mehr bebaut. Bei der vorgesehenen Änderung der Nutzungsarten in ein Wohngebiet, Mischgebiet, Gemeinbedarfsfläche und Grünflächen wird die Intensität der Nutzungen im Hinblick auf Versiegelung und die Lärmimmission ungünstiger. Die nachstehende Abbildung zeigt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen bezogen auf die Schutzgüter.

Die Auswirkungen der mit dieser Bebauungsplan-Änderung verbundenen Maßnahmen sind insgesamt durch die Vorbelastung, die bestehende Darstellung und die Vermeidungsmaßnahmen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat ergeben, dass sich die Flächen v.a. in Bezug auf Gehölzflächen (Verlust von 0,3 ha)- und Waldflächen (Verlust von 1,1 ha) deutliche verändern.

Eine städtebaulich wichtige Bedeutung besitzt aufgrund der Lage die öffentliche Grünverbindung und die randliche Eingrünung des Planungsgebietes, der Erhalt und die Sicherung des kartieren Biotopes bei der Sternschanze, sowie der weitgehende Erhalt des wertvollen Baumbestandes (65%).

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Prüfung nochmals zusammen.

Schutzgut	Anlagebedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	mittel- stark	mittel	mittel	mittel - stark
Klima/ Luft	gering	mittel	gering	gering- mittel
Wasser	gering	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	mittel	gering	gering- mittel
Mensch	gering	mittel	mittel	mittel
Landschaft	mittel	gering	gering	gering- mittel
Kulturgüter und Sachgüter	gering	mittel - stark	gering	mittel

## Literatur- und Quellenhinweis

- Vermessungsgrundlage vom 09.09.2014
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Stand: September 2001
- Regionalplan der Region Augsburg, Stand: November 2007
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP
- Biotopkartierung Bayern
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Geo-Fachdatenatlas (Boden, Geologie, Hydrologie, potentielle natürliche Vegetation)
- Bayrischer Denkmal-Atlas
- Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Haushalt“ vom Bayrischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; (2te erweiterte Auflage Januar 2003)
- Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ vom der Obersten Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium des Inneren, Bayrisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, (2. Auflage Januar 2007)
- Schalltechnische Untersuchung, Firma igi CONSULT GmbH Berichts-Nr. C180073-N2, April 2020
- Wettbewerbsauslobung der Stadt Donauwörth „Wohnen in Donauwörth / Das neue Alfred-Delp-Quartier“, Juni 2017
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Büro Bilanum, Stand 29.10.2020
- Ornithologische Erhebung 2018, Büro Bilanum, Stand November 2018
- Verkehrstechnische Untersuchung Variante 2, Obermeyer, Stand 2018
- Erkundung Phase IIa (Bodengutachten), GB Dr. Schönwolf GmbH & Co.KG, Stand 10.09.2013
- Revitalisierung des eh. Kasernengelände der Alfred-Delp-Kaserne in Donauwörth . Erd- und grundbautechnische Erstbewertung, HPC AG , Stand 06.02.2013
- Bericht zur Rekonstruktion der Bodenkämpfe im April 1945 im Bereich der Bundeswehrstandorte bei Donauwörth und der sich daraus ableitenden Kampfmittelbelastungssituation auf Basis einer Recherche im National Archive (NARA), Washington D.C., Diplom Geologe Mathias Muckel, Stand 21.10.2012
- Abschlussbericht, Ökologische Baubegleitung zu den Rückbau- und Abrissarbeiten, HPC AG Stand 23.09.2019
- Kurzdokumentation der Baufeldfreimachung der ehemaligen Kaserne Donauwörth von August 2017 – August 2019, HPC AG Stand 25.09.2019
- Kurzdokumentation der Altlastenbearbeitung der ehemaligen Kaserne Donauwörth von August 2017 – August 2019, HPC AG Stand 23.09.2019
- Starkregenisikomanagement, Starkregengefahrenkarte, Risikobewertung und Maßnahmenentwicklung, Arnold Consult, Mai 2022