

## **Stadt Donauwörth**

Landkreis Donau-Ries

### **4. Flächennutzungsplanänderung „Alfred-Delp-Quartier, 1. Bauabschnitt“**

#### **Teil B: Umweltbericht**

Zur Planfassung vom 29.10.2020

#### Auftraggeber:

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

#### Umweltbericht

Lex-Kerfers Landschaftsarchitekten BDLA,  
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>	
1 Einleitung	3
1.1 Kurzdarstellung der wichtigen Ziele des Bauleitplans	3
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	3
2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	4
2.1 Wirkfaktoren	4
2.2 Wechselwirkungen	11
3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	11
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	11
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	11
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich	12
5 Alternative Planungsmöglichkeiten	12
6 Methodisches Vorgehen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	12
7 Maßnahme zur Überwachung (Monitoring)	13
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung	13
Literatur- und Quellenhinweis	14

## **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 wird seit August 2015 vom Freistaat Bayern als Erstaufnahmeeinrichtung für Asylbewerber genutzt, die Teilfläche konnte Anfang des Jahres 2020 von der Stadt erworben werden. Auf der Fläche Bauabschnitt 1 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 der 4-Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 21,50 ha.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom September 2001 ist der gesamte Geltungsbereich der Änderung als „Flächen für die Bundeswehr“ dargestellt.

#### **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 Wohn-Gebiet 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. Riestrümmernmassen 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 Riestrümmernmassen 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 BlmA 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 kurzketigen 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 vereinzelte 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.A. 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. 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 (vor Beginn der Abbrucharbeiten) als Kasernenfläche mit Gebäuden, Straßen und Hallen (ca. 40% der Fläche) bebaut. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes in ein Wohngebiet, Gemeinbedarfsfläche und Öffentliche Grünflächen ist mit einer dichteren Bebauung zu rechnen. Kleinklimatisch fungierten Teile des Kasernenareales (große Grünbestände) im Bestand als Kaltluftentstehungsgebiet mit positivem Effekt auf die umliegende Bebauung. Auf Teilen bleiben die positiven Effekte für die Wohnbebauung durch die Grünflächen und den Erhalt von alten Bäumen weiter bestehen (Entsprechende Festsetzungen müssen im Bebauungsplan getroffen werden), Die Auswirkungen auf Klima/Luft werden aufgrund der bestehenden Nutzung und dem 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  $K_f < 10^{-7}$  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 ca. 80-100m. Es liegen dem Wasserwirtschaftsamt keine Beobachtungsergebnisse zu den Grundwasserverhältnissen vor. Es wird jedoch auf den möglichen hohen Grundwasserstand hingewiesen.

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.

In Anbetracht des oberirdischen Wassereinzugsgebiets, der Untergrundverhältnisse und infolge der Geländeneigung kann es bei Starkniederschlägen durch wild abfließendes Wasser zu Beeinträchtigungen kommen. Zur Untersuchung der Auswirkungen von Starkregenereignissen wurde HPC mit einer ergänzenden Untersuchung seitens der Stadt beauftragt. Die Studie hat folgende Ergebnisse aus der Fließweganalyse und Risikobewertung ergeben:

- Die durch den Rahmenplan vorgegebene städtebauliche Struktur einschließlich Straßenführung und Grünflächen kann beibehalten werden, da sich keine direkten negativen Auswirkungen auf die Fließwege resultierend aus dem Starkregen ergeben.
- Die Analyse zeigt auf, dass kein Abfluss von außerhalb des Plangebiets in das Plangebiet und umgekehrt zu erwarten ist. Am ehesten ist ein Abfluss aus dem südöstlichen Teil des Plangebietes in Richtung der südlich gelegenen Wohnsiedlung zu erwarten.
  - Der im Süden vorgesehene Landschaftspark eignet sich sehr gut zur Anlage von möglichen Flutmulden in der nachfolgende Freiflächenplanung.
- Die Fließwege kreuzen sich mit den meisten Gebäuden, d.h. es ist ein Zufluss direkt zu den Gebäuden zu erwarten.

Die Studie basiert auf dem aktuellen Sachstand und kann einzelne Parameter, die auf das Ergebnis Einfluss nehmen könnten, wie z.B. das geplante bzw. zukünftige Gelände, Rückstau durch Tiefgaragen und das noch in Planung befindliche Kanalnetz nicht umfänglich erfassen. Dennoch sind die Aussagen belastbar. Die notwendigen anzulegenden Flutmulden sind in den Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

### **Auswirkungen:**

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zur Folge, dass sich gegenüber dem Bestand (Kasernenutzung) voraussichtlich ein höherer Flächenversiegelungsgrad ergibt. 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. Die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Wasser wird als gering eingeschätzt.

#### **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. Einzelbäume mit Stammumfang ab etwa 120cm und gut entwickelter Krone wurden 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. 8230-0201-0001, Mesophile Waldreste südlich Parkstadt). Hierbei handelt es sich um den alten Baumbestand auf der denkmalgeschützten Sternschanze.

Im Geltungsbereich befinden sich Gehölzflächen die aufgrund ihrer Flächengröße und Beschaffenheit als Waldflächen einzustufen sind. Die Zuordnung der Flächen erfolgte durch einen Ortstermin gemeinsam mit dem AELF. Die Waldflächen die erhalten werden, sind im Flächennutzungsplan als Waldflächen dargestellt.

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

Im Zuge der vorbereitenden Untersuchungen zur Erstellung des Rahmenplanes wurde eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro Bilanum erstellt.

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 Insektengruppen Tagfalter sowie Totholz-bewohnende Käfer) wurde der aktuelle Zustand des Planungsgebietes 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 quartiersbezogenen Gilden Wald- und Gebäudefledermäuse sowie Gebäudefledermäuse zusammengefasst. Waldfledermäuse wurden als nicht vorhabensrelevant eingestuft, da nur wenige Bäume im Vorhabensgebiet 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 Lebensraumsprüche 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.

Maßnahmen zum Artenschutzrechtlichen Ausgleich, zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes ermittelt und festgelegt.

#### **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 korrekt eingehalten.

#### **Auswirkungen:**

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

Zur Vermeidung von Gefährdungen der geschützten Tierarten und Individuen werden in der saP-Untersuchung Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen gefordert. Diese müssen im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als Festsetzungen aufgenommen werden.

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.

##### **Lärmimmission:**

Das Büro um/welt aus Nürnberg hat im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen „Militärische Konversion Alfred-Delp-Kaserne“ eine schalltechnische Untersuchung im Auftrag der Stadt Donauwörth durchgeführt. Die Alfred-Delp-Kaserne befindet sich aufgrund ihrer Lage im Einflussbereich von mehreren stark befahrenen Straßen, dazu zählen insbesondere die Bundesstraße B2 aber auch die städtischen Straßen Schellenberg-, Sternschanzen- und Jurastraße, welche Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte aufweisen. Die Untersuchung der Schallimmissionssituation führt zu folgenden Ergebnissen:

- Die städtebaulichen Orientierungswerte für Wohnnutzungen werden im größten Teil des Planungsgebietes eingehalten. Gesunde Wohnverhältnisse sind gewährleistet.

- Im westlichen Randbereich kommt es zu Überschreitungen der zulässigen Orientierungs- und Grenzwerte. Dies betrifft hier sowohl den schützenswerten Außenbereich für den Aufenthalt im Freien als auch die Fassaden der westlichen Wohngebäude bis in die oberen Stockwerke.

#### **Auswirkungen:**

Das Planungsgebiet wird zukünftig auch für die umliegende Bevölkerung nutzbar und zugänglich werden. Das ehemalige Kasernenareal kann zur Verbesserung und Ergänzung der wohnungsbezogenen sozialen Infrastruktur sowie des Freizeit- und Naherholungsangebotes (Gemeinbedarfsfläche, Öffentliche Grünflächen) im Stadtteil Parkstadt beitragen.

In Bezug auf Lärmimmissionen sind in großen Teilen des Wohngebietes die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten. Entlang der Lärmquellen (Straßen) sind im Zuge des Bebauungsplanes entsprechende Festsetzungen vorzunehmen. Baubedingt führen die Abbruch- und Baumaßnahmen zu einer temporären Beeinträchtigung der umgebenden Bebauung.

Anlagenbedingt ist mit einer deutlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens von ca. 1.500 Kfz-Fahrten/Tag für Gewerbe/Einzelhandel und ca. 5.700 Kfz-Fahrten /Tag für die neue Wohnbebauung zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können somit als mittel eingestuft werden.

### **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 Planungsgebiets 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 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 muss, aufgrund der exponierten Lage an der Hangkuppe im Zuge des Bebauungsplanes durch Festsetzungen der zulässigen Bauhöhen und Baumassen verträglich für das Landschaftsbild geregelt werden. 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 Sach-

zeugnis 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 Annäherung 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.

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

Baudenkmäler sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### **Auswirkungen:**

Das Bodendenkmal der Schanze befindet sich innerhalb der im Flächennutzungsplan 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 Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes 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 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

#### **Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Klima, Luft, Landschaft, Mensch**

Die Darstellung der Grünflächen innerhalb und am Rand des Planungsgebietes stellt eine Verbindung mit der umliegenden Landschaft und der bestehenden Bebauung dar und stellt einen Beitrag zur innerstädtischen Biotopvernetzung dar. Die Grünfläche unterstützt auch die Schaffung eines gesunden Wohnumfeldes für das geplante Wohngebiet und verbessert die Erholungsvorsorge im Stadtteil.

## 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Durch die zeitgleiche Aufstellung des Bebauungsplanes wird hier im Umweltbericht auf eine Überschlüssige Ermittlung der Ausgleichsfläche verzichtet. Es wird auf den Umweltbericht des Bebauungsplanes „Alfred-Delp-Quartier BA1 vom 29.10.2020“ verwiesen.

Es ergibt sich für den Geltungsbereich ein externer Ausgleichsbedarf von 4,42 ha.

## 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.

Das Schallschutzgutachten ist vom 12.02.2016 und noch auf Grundlage des alten Rahmenplanes von 28.07.2014 (vor Durchführung des Wettbewerbes) erstellt worden. Ein aktuelles Gutachten befindet sich in Aufstellung, liegt jedoch noch nicht vor.

## 7 Maßnahme zur Überwachung (Monitoring)

Da die geplante Flächennutzungsplanänderung keine unmittelbaren Umweltauswirkungen hat, kann auch keine Überwachung erfolgen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes kann ein Monitoring sinnvoll sein.

## 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, 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 Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen sind insgesamt durch die Vorbelastung, die bestehende Darstellung und die Vermeidungsmaßnahmen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

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.

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, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, (2. Auflage Januar 2007)
- Schallschutzgutachten Büro um/welt Dipl.-Geogr. Udo Maier, Projekt-Nr. 062 – 12. Februar 2016
- 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
- Studie zu Sturzflutrisikomanagement, HPC AG stand August 2020