

**Umweltbericht**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	2
1.1	Kurzdarstellung Planungsinhalt .....	2
1.2	Ziele des Umweltschutzes die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind .....	2
1.3	Belange des besonderen Artenschutzes .....	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung .....	6
2.1	Schutzgut Lokalklima / Luft .....	6
2.2	Schutzgut Boden .....	6
2.3	Schutzgut Wasser .....	7
2.4	Schutzgut Arten und Lebensräume .....	7
2.5	Schutzgut Landschaftsbild .....	8
2.6	Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm) .....	8
2.7	Schutzgut Kultur– und Sachgüter .....	9
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	10
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	10
4.1	Vermeidung und Verringerung .....	10
4.2	Ausgleich .....	10
5	Alternative Planungsmöglichkeiten / Überwachung / zusätzliche Angaben .....	13
5.1	Planungsalternativen .....	13
5.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	13
5.3	Zusätzliche Angaben .....	14

## 1 Einleitung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind in einem gesonderten Teil der Begründung, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes als Umweltbericht darzulegen. Der Umweltbericht enthält eine Kurzdarstellung des Planinhalts, die übergeordneten Zielsetzungen des Umweltschutzes, eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planungen und zusätzliche Angaben.

Nach einer Bestandsbeschreibung werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und die verschiedenen umweltrelevanten Schutzgüter geprüft. Anschließend erfolgen Aussagen zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Der Umweltbericht wird im Laufe des Verfahrens bei Erfordernis bzw. neuen Erkenntnissen ergänzt und fortgeschrieben.

### 1.1 Kurzdarstellung Planungsinhalt

Das Planungsgebiet liegt im Norden des Stadtgebietes zwischen der „Altdorfer Straße“ (Kreisstraße LAs 26) und den Straßen „Im Spitalfeld“ und „Am Spitalacker“. Im westlichen Teil des Planungsgebietes befindet sich ein Parkplatz, der vom „Im Spitalfeld“ erschlossen ist. Die weitere Fläche wird im Bestand als Baumschulquartier des Stadtgartenamts der Stadt Landshut genutzt. Im Osten grenzen Wohnbauflächen und im Südosten ein dicht mit Gehölzen bewachsenes Grundstück an den Geltungsbereich an.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 1,4 ha. Gemäß Bebauungsplanung wird im westlichen Bereich eine Fläche für den Gemeinbedarf Schule ausgewiesen, im Westen wird der Parkplatz des Nordfriedhofs erhalten und mit den Zugangs- und Erschließungsflächen der Schule gekoppelt. Dabei bleiben die für den Friedhof nachgewiesenen Stellplätze erhalten. Ein geplanter Grünzug im östlichen Planungsbereich dient der Einbindung der Schule in die Landschaft und der Abschirmung zur bestehenden Wohnbebauung. Er fungiert gleichzeitig als Kaltluftschneise ins Planungsgebiet.



Abb. 1: Luftbild (2020) der Bayerischen Vermessungsverwaltung mit Geltungsbereich

### 1.2 Ziele des Umweltschutzes die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind

Die zu beachtenden Ziele des Umweltschutzes sind vor allem den entsprechenden Fachgesetzen (Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wassergesetz, Immissionsschutzgesetz, u.a.) dem Landesentwicklungsprogramm Bayern sowie dem Regionalplan Landshut zu entnehmen. Zudem sind aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm und Landschaftsplan Zielaussagen auf kommunaler Ebene abzuleiten.

Die Stadt Landshut ist gemäß dem Regionalplan für die Region 13 als Oberzentrum ausgewiesen. Als Grundsatz ist im Regionalentwicklungsplan der Region Landshut festgesetzt, dass die zentrale Versorgungsfunktion der gesamten Region gestärkt werden und der Ausbau der oberzentralen

Einrichtungen, die neben dem Grundbedarf auch den spezifischen Bedarf der Region decken sollen, anzustreben ist (vgl. Ziele und Grundsätze, S. 6). Dazu gehört es, dass ein über die Grundversorgung hinausreichendes Bildungsangebot für die Region gestärkt wird. Der Regionalplan macht für das Änderungsgebiet keine relevanten Angaben zu Landschaft und Erholung.

Der bislang wirksame Flächennutzungsplan stellt den Bereich des Deckblattes im Westen als Fläche für den ruhenden Verkehr dar, den östlich daran angrenzenden Bereich bis zur bestehenden Wohnbebauung im Osten als „gliedernde und abschirmende Grünflächen“. Das vorhandene Bodendenkmal ist nachrichtlich übernommen. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden im Rahmen des Änderungsverfahrens konkretisiert und im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 61 geändert.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (2006) mit Geltungsbereich

Der rechtskräftige Landschaftsplan stellt den Bereich als „gliedernde und abschirmende Grünfläche in Planung“ dar. Entlang des Weges „Am Spitalacker“ ist die bestehende Baumreihe abgebildet. Das vorhandene Bodendenkmal ist nachrichtlich übernommen. Die Darstellungen des Landschaftsplanes werden im Rahmen des Änderungsverfahrens konkretisiert und im Parallelverfahren geändert.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (2006) mit Geltungsbereich

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für die Stadt Landshut sind für den Geltungsbereich keine gesonderten Aussagen getroffen. Für den Bereich der Altdorfer Hochterrasse ist eine ökologische Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung wünschenswert. Die vorwiegend ackerbaulich genutzten nördlich angrenzenden Flächen haben eine hohe Bedeutung für die lokale Kaltluftproduktion.

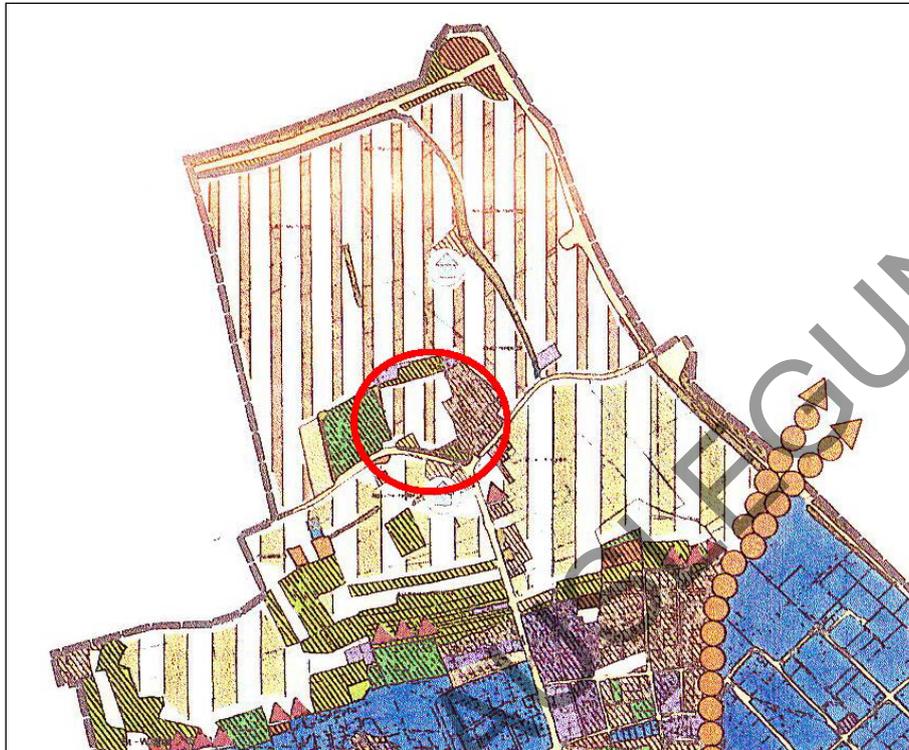


Abb. 4: Ausschnitt aus ABSP, Karte A 3 „Ziele und Maßnahmen“ (1998)

### 1.3 Belange des besonderen Artenschutzes

#### Allgemein

Der besondere Artenschutz ist in § 44 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten bzw. ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören sowie wild lebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten erheblich zu stören.

Bei den besonders geschützten Arten handelt es sich um gemeinschaftsrechtlich geschützte Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie um Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie. Bei den streng geschützten Arten handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten, welche gemäß nationalem Naturschutzrecht (Bundesartenschutzverordnung) geschützt sind.

#### Vorkommen und Betroffenheit von Arten im Bebauungsplangebiet

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Biotopflächen der amtlichen Stadtbiotopkartierung Bayern vorhanden. Die nächstgelegenen Biotopflächen sind die naturnahen Strauchpflanzungen zur Abgrenzung und Gliederung des Friedhofes, die nach Norden hin mit einzelnen Großbäumen durchsetzt sind (Biotop LA-0030 Teilflächen -001 bis -005) und ein grabenbegleitender Gehölzbestand (Biotop LA-0032-002).

Innerhalb des Plangebietes sind keine Fundorte der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) gemeldet. In der näheren Umgebung sind Fundorte von bedeutenden Pflanzen, Vögeln und Tag-/ Nachtfaltern sowie Kleinschmetterlingen nachgewiesen.

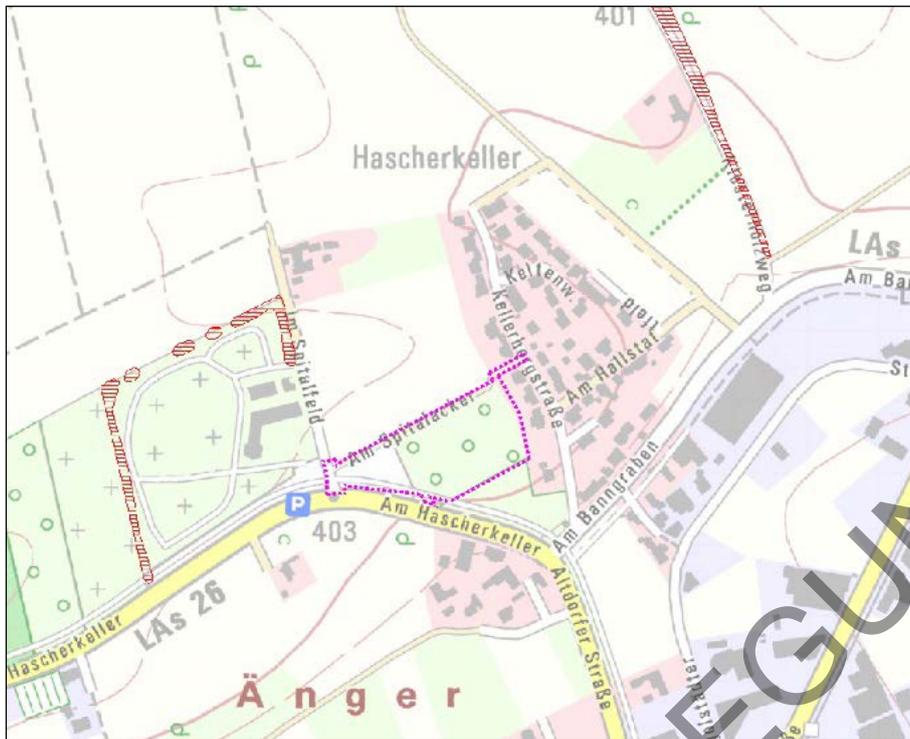


Abb. 5: Biotope (2020) mit Geltungsbereich

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der speziellen Lebensraumsprüche dieser Arten für das Bebauungsplangebiet ausgeschlossen werden.

Folgende Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen und aufgrund der jeweiligen Verbreitungsgebiete dieser Arten für das eigentliche Bebauungsplangebiet ausgeschlossen werden: Libellen, Fische, Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Mollusken und Amphibien.

Von den Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie sind im Geltungsbereich einige relativ weitverbreitete Arten als Brutvögel potentiell zu erwarten. In den vorhandenen Gehölzstrukturen sind z.B. Amsel, Kohlmeise, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Star, Kleiber, Rotkehlchen, Stieglitz u.a. zu erwarten. Auch das Vorkommen weiterer Arten wie Rabenkrähe, Turmfalke, Ringeltaube, Zaunkönig u.a. ist möglich.

Weitere streng geschützte Tier- oder Pflanzenarten nach nationalem Recht sind für das Bebauungsplangebiet nicht bekannt. Das Vorkommen ist aufgrund der Ansprüche bzw. Verbreitungsgebiete auch nicht zu erwarten.

#### Eintreten von Verbotstatbeständen

##### **Schadigungsverbot:**

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die für Vögel von potentieller Bedeutung sind, ist der vorhandene Gehölzbestand zu nennen.

Mit dem Roden einzelner Alleebäume und Heckenstrukturen gehen möglicherweise Brutplätze der genannten Arten verloren.

Die Vogelarten, die in und an Gehölzen brüten, sind mit zahlreichen Brutpaaren auch in der näheren Umgebung vertreten, daher wirken sich diese Verluste nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen aus. Da in der Umgebung des Geltungsbereiches zahlreiche weitere Gehölzstrukturen sind, ist den potentiell betroffenen gehölzbrütenden Vogelarten ein Ausweichen möglich. Zudem sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zusätzliche Gehölzpflanzungen vorgesehen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die möglicherweise betroffenen Vogelarten bleiben somit im funktionalen Zusammenhang erhalten.

### **Störungsverbot:**

Während der Bauzeit ergeben sich zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen durch Lärm und Erschütterungen. Betroffen sind v.a. die im Umfeld brütenden Vogelpaare. Für diese sind jedoch in unmittelbarer Nähe ausreichend Rückzugsräume vorhanden. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

### **Tötungsverbot:**

Zum Schutz der heimischen Vogelarten vor Verlust sind die Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar, § 39 BNatSchG) durchzuführen.

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

Nachfolgend wird die Bedeutung des Plangebietes für Natur und Landschaft dargestellt. Der Landschaftsplan wird mit zur Bewertung der verschiedenen Schutzgüter herangezogen.

Das Planungsgebiet liegt in der Naturräumlichen Untereinheit des Unteren Isartals (061) als Teilraum des Unterbayerischen Hügellands (06). Gemäß Landschaftsplan liegt der Geltungsbereich im Bereich der „Altdorfer Hochterrasse“ auf ca. 402m üNN. Das Gelände ist schwach nach Süden geneigt und weist innerhalb des Geltungsbereiches einen Höhenunterschied von ca. 1m in Richtung Süden auf.

### **2.1 Schutzgut Lokalklima / Luft**

#### Bestandssituation Schutzgut Lokalklima / Luft

Innerhalb des Plangebietes sind keine luftverunreinigenden Betriebe oder sonstige nennenswerte nutzungsbedingte Emissionen vorhanden. Eine gewisse Belastung der Luft erfolgt durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Staub, Bodenverwehung, Geruchsemissionen). Diese bestehende Beeinträchtigung ist jedoch nicht erheblich.

Durch den KFZ-Verkehr auf der südlich gelegenen Altdorfer Straße ergeben sich im Bestand neben der Lärmbelastung auch verkehrsbedingte Luftschadstoffe (Feinstäube, Stickstoffdioxid, Benzol). In einem Korridor entlang der Straße ist daher vermutlich eine gewisse lufthygienische Vorbelastung gegeben. Konkrete Untersuchungen liegen dazu allerdings nicht vor.

Die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und können während der Nacht Kaltluftentstehungsgebiete darstellen. Durch das nach Süden abfallende Gelände fließt diese Kaltluft auf das Planungsgebiet und staut sich am südlich angrenzenden Vegetationsstreifen. Die Gehölze im Geltungsbereich haben eine Funktion für die Luftreinhaltung, da sie Luftschadstoffe filtern können.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima / Luft

Durch den Bau der Schule wird sich das Lokalklima gegenüber dem Bestand geringfügig verändern. Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades auf der Fläche und die Verringerung der vorhandenen Grünstrukturen am Parkplatz kommt es zu einer Veränderung des Kleinklimas und es ist mit einer geringfügigen Erwärmung des Standortes zu rechnen. Eine Überbauung des Planungsgebiets führt zu keiner Verschlechterung der Kaltluftversorgung südlich gelegener Siedlungsgebiete. Die durch die Versiegelung entstehenden Auswirkungen werden durch Minimierungsmaßnahmen auf ein mittleres Maß gesenkt. Eine wichtige ausgleichende Maßnahme stellt der geplante Grünzug im östlichen Geltungsbereich dar.

Zusammengefasst können die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima / Luft in Folge der Planung als nur gering erheblich beurteilt werden.

### **2.2 Schutzgut Boden**

#### Bestandssituation Schutzgut Boden

Gemäß der Übersichtsbodenkarten ÜBK 25 von Bayern kommt im Gebiet der Bodentyp 4a vor. Dabei handelt es sich überwiegend um Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss). Die Bodenschätzungsübersichtskarte weist lehmige Lössböden mit mittlerer Zustandsstufe für den Bereich aus. Der Boden weist eine hohe

Ertragsfähigkeit, ein sehr hohes Rückhaltevermögen für Nitrat und eine sehr hohe relative Bindungsstärke für Cadmium auf.

Die Böden des Planungsgebietes sind seit Jahrzehnten anthropogen überprägt und durch die gärtnerischen und anderen Nutzungen vorbelastet. Gering versiegelte Böden, wie sie im Untersuchungsgebiet überwiegend auftreten, üben dennoch vielfältige Funktionen aus: Arten- und Biotopschutz, positive Beeinflussung des Stadtklimas, Speicherung von Niederschlägen, Grundwasserneubildung, Flächen für innerstädtische Erholung. Außerdem übernimmt der Boden als belebter Teil der Erdoberfläche zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt, wie Nährstoffversorgung von Pflanzen, Pufferung und Bindung von Schadstoffen, dadurch Schutz des Grundwassers, sowie Ausgleich des Wasserhaushalts durch Speicherung von Niederschlägen und letztlich die Regulation des Niederschlagsabflusses und der Grundwasserneubildung.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Ein Teil des bisher noch unversiegelten Geländes wird in der Planfolge dauerhaft durch Gebäude, Erschließungsstraßen und Spiel- und Sportanlagen überbaut werden. Für diese vollständig versiegelten Bereiche ergibt sich damit ein Totalverlust sämtlicher Bodenfunktionen. Für künftige Flächen mit Teilversiegelung (KFZ-Stellplätze, Sportplätze und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen) bleibt das Retentionsvermögen der Böden für Niederschlagswasser teilweise erhalten. Bei dem geplanten Grünzug sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Da keine Altlastenverdachtsflächen für das Gebiet bekannt und bestehende Bodenbelastungen aufgrund der bisherigen Nutzung auch nicht zu erwarten sind, ergeben sich diesbezüglich keine Anhaltspunkte für eine Gefährdung von Mensch und Natur infolge der Planung. Erhebliche Bodenverunreinigungen sind aufgrund der geplanten Nutzung auch künftig weder während der Bauphase noch nach Fertigstellung des Schulstandortes zu erwarten.

Von der Planung sind Böden mit vergleichsweise geringer Bedeutung betroffen. Es sind keine seltenen, gefährdeten oder kulturhistorisch bedeutsamen Bodentypen im Gebiet vorhanden. Es sind auch keine Böden durch die Planung berührt, die eine besondere Arten- oder Biotopschutzfunktion aufweisen. Dennoch verbleibt durch die Überbauung und Versiegelung für Teile des Plangebietes eine nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden, was einen Kompensationsbedarf begründet.

### **2.3 Schutzgut Wasser**

#### Bestandssituation Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Es befinden sich weder festgesetzte noch vorläufig gesicherte oder faktische Überschwemmungsgebiete im Geltungsbereich.

Im Zuge der Erstellung des Landschaftsplanes wurde die Grundwasserneubildungsrate für den Geltungsbereich als gering eingestuft. Der höchste Grundwasserspiegel liegt rund 10 m unter Geländeoberkante an (vgl. IMH Ingenieurgesellschaft mbH, 11.08.2020, Erdstatische Berechnung). Damit ist das Kontaminationsrisiko als sehr gering einzustufen.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die geplante Schulanlage entstehen mittlere Beeinträchtigungen, die durch die verminderte Grundwasserneubildung und die Funktionsänderung des Retentionsraumes bedingt sind. Es kommt zu einer Veränderung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes durch Drainage und einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Da die angetroffenen Bodenschichten keine Versickerung zulassen ist Dach- und Oberflächenwasser in die Kanalisation abzuführen und kann nicht vor Ort versickert werden. Durch wasserdurchlässige Beläge kann der Oberflächenabfluss jedoch verringert werden.

Die Pestizidbelastung der Flächen durch die Nutzung als Baumschulquartier entfällt.

### **2.4 Schutzgut Arten und Lebensräume**

#### Bestandssituation Schutzgut Arten und Lebensräume (Schutzgebiete, Biotope, Tiere, Pflanzen)

Im westlichen Bereich des Geländes befindet sich ein Parkplatz, der von der Straße „Im Spitalfeld“ erschlossen ist. Das Parkplatzgelände ist durch eine dichte Baum- und Strauchhecke umgrenzt und durch mit Gehölzen bepflanzte Grünflächen gegliedert. Die östlich angrenzende Fläche wird als

Baumschulquartier des Stadtgartenamts der Stadt Landshut genutzt. Entlang des Weges „Am Spitalacker“ steht eine Baumreihe aus Laubgehölzen. An der östlichen Grundstücksgrenze schließt ein dicht eingegrüntes Wohngebiet an das Änderungsgebiet an. Im Südwesten grenzt eine dicht mit Gehölzen bewachsene Straßenböschung und im Südosten ein dicht mit Gehölzen bewachsenes Grundstück an den Geltungsbereich an.

Im Plangebiet liegen keine geschützten Nass- oder Trockenstandorte (gem. § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) und keine sonstigen Schutzgebiete nach dem Bayerischen oder Bundes-Naturschutzgesetz. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) und Vogelschutzgebiete sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.

Zum Vorkommen von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Geltungsbereiches und in der näheren Umgebung ist nichts bekannt. Es liegen hierfür weder Nachweise aus der Artenschutzkartierung Bayern noch aus sonstigen Untersuchungen vor. Die nächsten Fundorte befinden sich in ca. 200m Entfernung. Ein Vorkommen der geschützten Zauneidechse in den Randbereichen des Weges Am Spitalacker ist wahrscheinlich, jedoch finden sich keine potentiellen Winterquartiere. Die hier vorzunehmenden Eingriffe sind auf zwei kleinere Bereiche beschränkt. Ein Ausweichen der Tiere auf angrenzende Flächen ist somit möglich.

Im Anhang des Umweltberichtes sind die Nutzungstypen und Vegetationsstrukturen in einem Bestandsplan dargestellt.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind von der Planung nicht betroffen. Gleiches gilt für gesetzlich geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG, sowie für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete. Es sind keine Auswirkungen auf Biotopflächen der Bayerischen Biotopkartierung zu erwarten. Eine Unterbrechung von Biotopnetzungen oder Austauschbeziehungen bestimmter Arten oder Artengruppen ist in der Planfolge nicht ersichtlich.

Mit dem Bau der Schule und der dazu gehörigen Ausstattung wird im Wesentlichen die intensiv gärtnerisch genutzte Baumschulfläche mit einer nur geringen Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen überbaut und befestigt. Im Bereich des Weges Am Spitalacker müssen voraussichtlich einzelne Gehölze gerodet werden. Mit den Gehölzverlusten geht Lebensraum für wildlebende Tiere, insbesondere für Vögel und Zauneidechsen verloren. Diese Eingriffe begründen unter anderem den notwendigen Ausgleichsbedarf.

## **2.5 Schutzgut Landschaftsbild**

### Bestandssituation Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Altdorfer Hochterrasse auf ca. 400m üNN. Das natürliche Relief ist nach Süden geneigt. Aus südlicher Richtung ist das Gebiet durch dichten Gehölzbewuchs der angrenzenden Böschung kaum einsehbar. Von Norden ist der Bereich des Baumschulquartiers sehr gut einsehbar. Die markanten Gehölzbestände am bestehenden Parkplatz und zur Altdorfer Straße schirmen den Bereich des Baumschulquartiers ab und stellen wichtige Grünstrukturen für das Landschaftsbild dar. Ebenso stellt die wegbegleitende Baumreihe entlang des Weges „Am Spitalacker“ ein wichtiges gliederndes Element in der ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft dar. Die östlich angrenzende Bebauung hat durch dichte Heckenstrukturen kaum Einblick in den Geltungsbereich.

### Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Durch die geplante Bebauung ergibt sich eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes.

Die markanten Gehölze entlang des Weges „Am Spitalacker“ sowie die Eingrünung des bestehenden Parkplatzes werden weitestgehend erhalten um, zusammen mit dem geplanten Grünzug, die landschaftliche Einbindung der Bauflächen zu gewährleisten. Negative Fernwirkungen bzw. eine hohe Einsehbarkeit des Gebietes durch die geplante Bebauung sind nicht zu erwarten.

## **2.6 Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm)**

### Bestandssituation Schutzgut Mensch - Erholung

Im Bestand sind keine Freizeit-, Sport- oder Erholungseinrichtungen im Gebiet vorhanden. Die freiraumbezogene Erholung, nördlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet, bezieht sich im

Wesentlichen auf Radfahren, Joggen und Spaziergehen. Durch die markanten Gehölzbestände im Bereich des Parkplatzes und der Baumreihe entlang des Weges „Am Spitalacker“ sind erlebniswirksame Strukturen im Geltungsbereich vorhanden.

#### Umweltbezogene Auswirkungen auf den Mensch - Erholung

Durch die die geplante Nutzung als Schulstandort, mit Erhalt und Neupflanzung von Vegetation wird das Naherholungspotential der unmittelbaren Umgebung nicht gemindert.

#### Bestandssituation Schutzgut Mensch - Lärm

Das Untersuchungsgebiet ist bereits durch die südlich des Plangebietes gelegene Altdorfer Straße (Kreisstraße LAs 26) mit Geräuschimmissionen vorbelastet. Die Geräuschbelastung durch die in ca. 1 km Entfernung liegende Autobahn A 92 war bei den Bestanderhebungen kaum wahrnehmbar. Von der Fläche selbst gehen im Bestand – mit Ausnahme des Parkplatzbereiches, der dem in unmittelbarer Nähe liegenden Friedhof zuzuordnen ist – nur unwesentliche, temporär begrenzte Lärmemissionen aus.

#### Umweltbezogene Auswirkungen auf den Mensch - Lärm

Mit der vorgesehenen Ansiedlung eines Schulstandortes wird sich der Verkehr „Im Spitalfeld“ erhöhen. Staub- und Lärmentwicklungen während der Bauphase sind gegeben, aber als temporär und eher nachrangig einzustufen. Vorhabenbedingte Luftverunreinigungen oder Geruchsbelastungen sind nicht zu erwarten. Ebenso kann durch das Lärmschutzgutachten eine nennenswerte Erhöhung des Verkehrslärms mit negativen Auswirkungen auf Schule und östliche Wohnbebauung ausgeschlossen werden. Von der Schule ausgehender Kinderlärm ist als sozialadäquat einzustufen. Weiter werden Bereiche der Fläche für Gemeinbedarf für Sport genutzt.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### Bestandssituation Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Bau- oder Kulturdenkmäler auf der Fläche vorhanden. Als Sachgut ist die gärtnerische Nutzfläche zu nennen.

Innerhalb des Änderungsbereiches ist das Bodendenkmal D-2-7438-0010 kartiert. Im Südwesten des Grundstückes wurden in den Jahren 1978-1981 bereits Ausgrabungen durch das Peabody Museum Harvard durchgeführt. Zwischenzeitlich wurden nach Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde (Amt für Bauaufsicht und Wohnungswesen der Stadt Landshut) die restlichen Bereiche größtenteils ausgegraben. Lediglich ein kleiner Bereich im Nordosten der Fläche, auf dem keine Bebauung vorgesehen ist, sowie ein Streifen parallel zur Flurstücksgrenze im Süden der Fläche (laut Planung Standort der Tartanbahn) sind noch nicht ausgegraben.

Bei dem Bodendenkmal handelt es sich um eine Siedlung der frühen Bronze- und der Urnenfelderzeit, eine Siedlung mit vier Grabenwerken der Hallstattzeit und eine Siedlung der mittleren römischen Kaiserzeit.



Abb. 6: Bodendenkmal (2020) mit Geltungsbereich

## Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Gefahr der Zerstörung bzw. Beeinträchtigung vorhandener Bodendenkmäler im Planungsgebiet ist nicht länger gegeben, da das Bodendenkmal inzwischen Großteils ausgegraben wurde, bzw. Restflächen im Februar/März 2021 noch vor Beginn der Baumaßnahmen ausgegraben werden, ist das Grundstück denkmalschutzrechtlich uneingeschränkt bebaubar.

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

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würde voraussichtlich die Nutzung als Baumschulquartier des Stadtgartenamtes weiter bestehen bleiben. Es müsste an einer anderen Stelle im Stadtgebiet ein geeignetes Grundstück für den Bau der Waldorfschule ausgewiesen werden.

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

#### **4.1 Vermeidung und Verringerung**

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild können durch folgende Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen gemindert werden:

##### Schutzgut Grundwasser / Boden / Lokalklima / Luft

- Schutz des Oberbodens durch Abschieben und Zwischenbegrünung
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei den Stellplätzen zur Verringerung des Versiegelungsgrades
- Freihalten einer Frischluftschneise für Versorgung der südlichen Wohngebiete

##### Schutzgut Arten und Lebensräume, Orts- und Landschaftsbild

- Teilweise Erhalt der Gehölze am Parkplatz und der Baumreihe entlang „Am Spitalacker“, sowie Ergänzung durch Strauchpflanzungen
- Durchgrünung des Gebietes durch Pflanzgebote
- Eingrünung der Schule nach Osten durch einen Grünzug sowie extensiv genutzte Wiesenbereiche
- Verwendung standorttypischer Gehölzarten bei allen Neupflanzungen
- Verwendung von Vogelschutzgehölzen, v.a. im Bereich des Puffergrüns
- Verzicht auf Zaunsockel als Wanderhemmnis für Kleintiere
- Schaffung neuer Lebensräume durch Gabionen-Stützwand, z.B. für Zauneidechsen
- Schaffung Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter und Fledermäuse in umliegenden Gehölzbeständen sowie Gebäudefassaden

#### **4.2 Ausgleich**

##### Allgemeines / Methodik

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§21 BNatSchG) ist bei Verfahren zu Bauleitplänen oder Satzungen nach Baugesetzbuch § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 verpflichtend anzuwenden, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Anwendung der Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzbedarfes erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (ergänzte Fassung, 2003; im Folgenden „Leitfaden“ genannt).

##### Ermittlung Ausgleichsflächenbedarf

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird zum einen die Bedeutung des Planungsgebietes für Natur und Landschaft zugrunde gelegt und zum anderen die Schwere des Eingriffs ermittelt.

## Bedeutung des Plangebietes für Natur und Landschaft

Die Beschreibung des Geltungsbereiches für die verschiedenen Schutzgüter ist dem Kapitel 2 zu entnehmen. Bereits im Bestand überbaute und versiegelte Flächen wie Straßen haben keine Bedeutung und werden in der Eingriffsermittlung gesondert erfasst. Die Bewertung ist im Bewertungsplan im Anhang zum Umweltbericht ersichtlich.

**Kategorie I unterer Wert:** Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

- Kiesflächen und wassergebundene Wegeflächen am vorhandenen Parkplatz
- Gekiester Zufahrtsbereich zum Baumschulquartier
- Gekiester Feldweg Am Spitalacker
- Asphaltierter Weg Im Spitalfeld

**Kategorie I oberer Wert:** Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

- Baumschulquartier

**Kategorie II unterer Wert:** Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

- Grünfläche am Parkplatz
- Grünfläche entlang „Am Spitalacker“

**Kategorie II oberer Wert:** Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

- Gehölzstrukturen am bestehenden Parkplatz
- dominante einzeln stehende Laubbäume am Parkplatz
- Baumreihe entlang „Am Spitalacker“
- Böschungsbepflanzung zur Altdorfer Straße

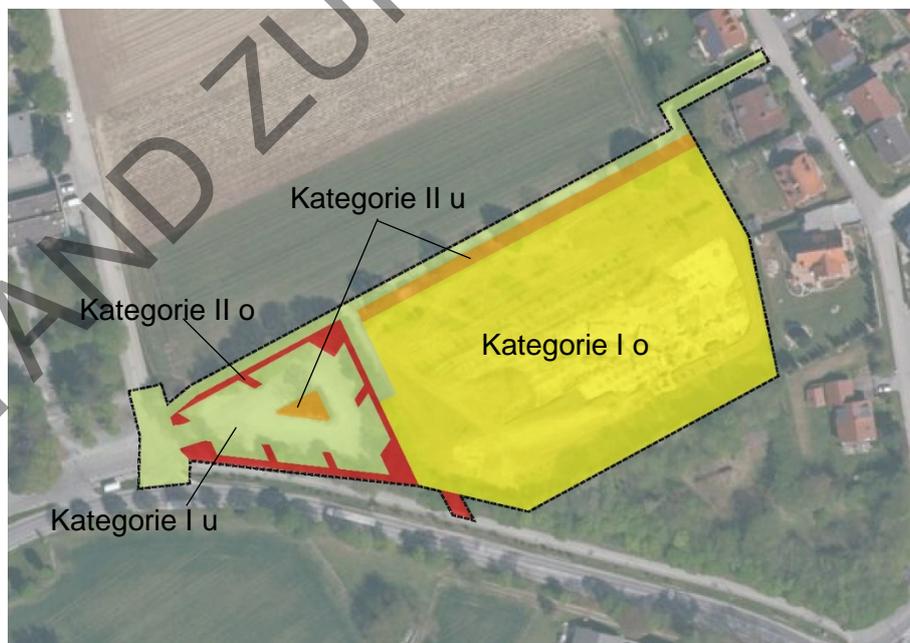


Abb. 7: Bewertung Vegetation und Nutzung gemäß Leitfaden

### Ermittlung der Eingriffsschwere

Der Planungsbereich wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule und sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ausgewiesen.

Die GRZ beträgt 0,54. Damit ist das Gebiet der höheren Eingriffsschwere Typ A mit  $GRZ > 0,35$  zuzuordnen.

Beschreibung	Flächengröße	Eingriffstyp
Bebauung	5.487 m <sup>2</sup>	A
private Verkehrsflächen	962 m <sup>2</sup>	A
Nebengebäude (+ Nebenanlagen)	57 m <sup>2</sup> (+ 60 m <sup>2</sup> )	A
Eingriff gesamt	6.506 m <sup>2</sup> (6.566 m <sup>2</sup> )	A

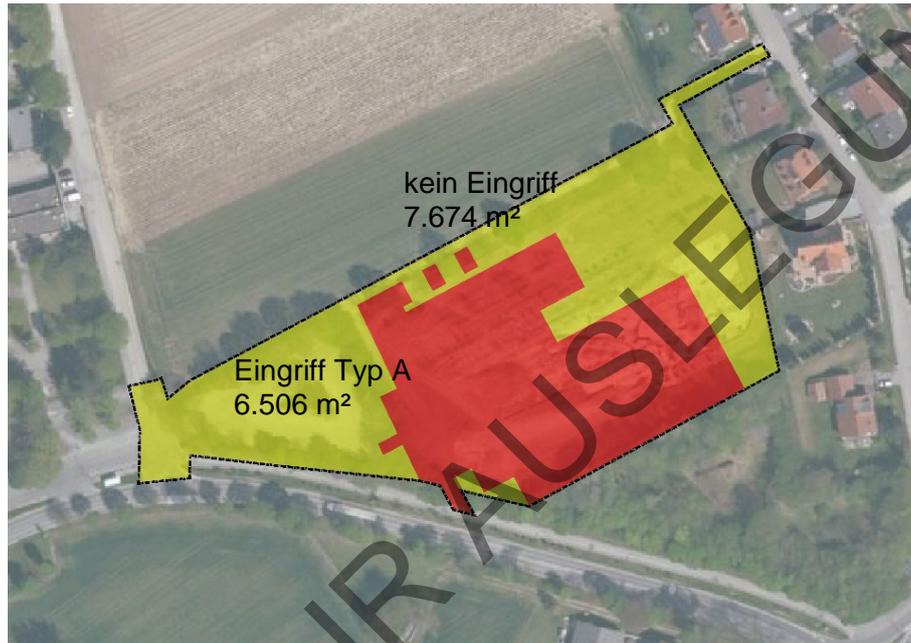


Abb. 8: Darstellung der Eingriffsflächen

### Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität

Durch die Überlagerung von Bestandskategorie und der Eingriffsschwere ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens die Kombination A I und A II. Hierfür ist hinsichtlich des anzuwendenden Kompensationsfaktors eine Spannweite von 0,3 - 0,6 und 0,8 – 1,0 angegeben.

Mögliche Nebenanlagen sind im Bereich der Kategorie I o anzunehmen und somit mit dem Ausgleichsfaktor von 0,3 auszugleichen.

Bei der Zuordnung der jeweiligen unterschiedlichen Kompensationsfaktoren werden die qualitativ hochwertige Planung berücksichtigt (u.a. zu Begrünung und Artenschutz) sowie die Bestandssituation.

TYP	Art des Eingriffs	Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	Ergebnis in m <sup>2</sup>
A I	Eingriffsfläche	6.319 + 60	0,3	1.914
A I	Eingriffsfläche	118	0,5	59
A II	Eingriffsfläche	69	0,8	55
Bedarf an Ausgleichsfläche				<b>2.028</b>

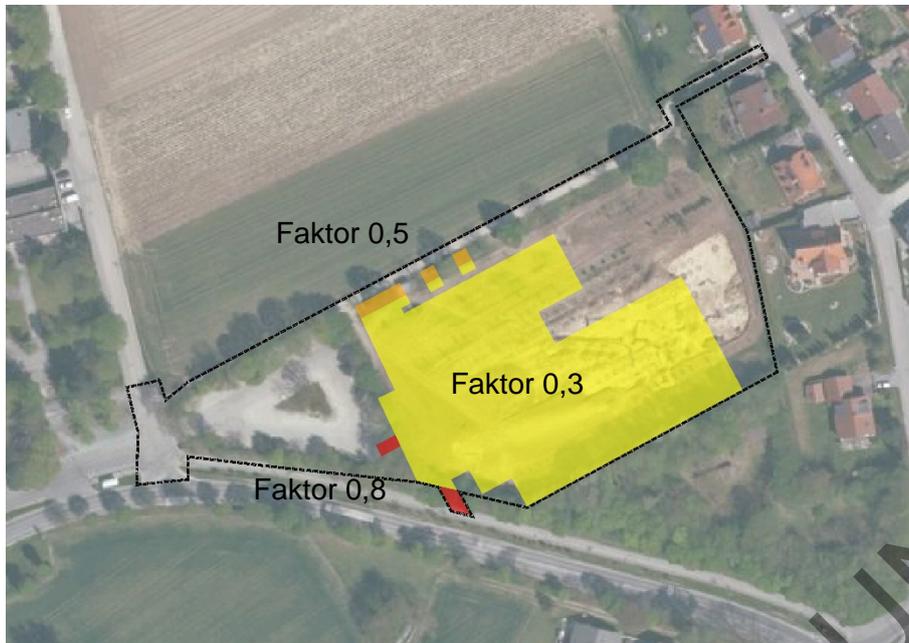


Abb. 9: Ausgleichsermittlung

Insgesamt ist ein Ausgleich von 2.028 m<sup>2</sup> zu leisten. Das im Geltungsbereich des Deckblattes enthaltene Puffergrün wird als interner Ausgleich in Form einer artenreichen und dichten Baum- und Strauchhecke mit einem hohen Anteil an Vogelschutzgehölzen gewertet. Ergänzend, westlich angelagert, wird ein artenreicher Krautsaum mit autochthoner Wiesenansaat und 1-maliger Mahd entwickelt. Es sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fläche vor zu intensiver Bespielung wie z.B. das Aufstellen von Bienenkästen und Insektenhotels zu ergreifen. Es kann ein interner Ausgleich von 1.031 m<sup>2</sup> angerechnet werden.

Es verbleibt ein extern zu erbringender Ausgleich von 997 m<sup>2</sup>. Dieser wird anteilig auf dem 3.250.m<sup>2</sup> großen Grundstück Flur-Nr. 808/2, Gem.- Wolfsbach erbracht. Hier wird eine Ökokontofläche angelegt, bei der bestehendes Intensivgrünland zur artenreichen Magerwiese ökologisch aufgewertet wird.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten / Überwachung / zusätzliche Angaben

### 5.1 Planungsalternativen

Im Vorfeld des Bebauungsplan-Verfahrens wurden mehrere Varianten erarbeitet. Diese Varianten unterschieden sich im Wesentlichen in der Anordnung der verschiedenen Nutzungseinheiten (Grundschule, Gymnasium, Turnhalle und Parkplatz).

Alle Planungsalternativen hatten ähnliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

### 5.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Vor dem Hintergrund, dass die Planung eine sinnvolle Ortsrandeingrünung und somit Ortsabrundung darstellt, wird die Maßnahme an dieser Stelle grundsätzlich befürwortet. Dies gilt, insofern die definierten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt eingehalten werden.

Die im Bebauungs- und Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben bei der Baufertigstellung zu überprüfen.

Prinzipiell zielt das Monitoring darauf ab, erhebliche Umweltauswirkungen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Erhebliche oder negative Umweltauswirkungen sind in diesem Fall durch die oben genannte Planung nicht zu erwarten, da die Planung an bereits bestehendes Siedlungsgebiet angrenzt und als Baumschulquartier derzeit intensiv genutzt wird. Die Böden sind für eine

Grundwasserneubildung von geringem Wert, durch Neupflanzungen wird besonders der östliche Teil der Fläche aufgewertet.

Jedoch ist der Bebauungs- und Grünordnungsplan hinsichtlich der effektiven langfristigen Umsetzbarkeit der grünordnerischen Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen zu überprüfen. So ist im Rahmen des Monitorings zu überwachen, ob die Pflanzung der Gehölze und Bäume entsprechend der planerischen Vorgaben den gewünschten Strukturreichtum im Hinblick auf Flora und Fauna entwickelt.

### 5.3 Zusätzliche Angaben

Für die Umweltprüfung wurde, neben mehreren Geländebegehungen der Fläche, eine Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials durchgeführt. Dazu zählen im Wesentlichen der bisher rechtswirksame Flächennutzungsplan und Landschaftsplan, das Landesentwicklungsprogramm Bayern, Landesentwicklungskonzept Bayern, Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Landshut, der Regionalplan der Region Landshut (13), die Daten der amtlichen Biotopkartierung Bayern sowie weitere Daten des Landesamtes für Umwelt (LfU) im Internet.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

STAND ZUR AUSLEGUNG

Landshut, den .....  
STADT LANDSHUT

Landshut, den .....  
BAUREFERAT

Putz  
Oberbürgermeister

Doll  
Ltd. Baudirektor

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Luftbild (2020) der Bayerischen Vermessungsverwaltung mit Geltungsbereich .....	2
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (2006) mit Geltungsbereich .....	3
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (2006) mit Geltungsbereich .....	3
Abb. 4: Ausschnitt aus ABSP, Karte A 3 „Ziele und Maßnahmen“ (1998.....)	4
Abb. 5: Biotop (2020) mit Geltungsbereich.....	5
Abb. 6: Bodendenkmal (2020) mit Geltungsbereich .....	9
Abb. 7: Bewertung Vegetation und Nutzung gemäß Leitfaden .....	11
Abb. 8: Darstellung der Eingriffsflächen .....	12
Abb. 9: Ausgleichsermittlung.....	13

## Quellen- und Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, (1998)  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) - Stadt Landshut, STMLU: München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (2020)  
Abgrenzungen von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht; digitale Fassung

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (2020)  
Biotopkartierung Bayern Stadt; digitale Fassung

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (2018)  
GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern), ([www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de)) und Umweltatlas  
Bayern ([www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de))

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (2020)  
Bau- und Bodendenkmäler, digitale Fassung

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (1999)  
Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE, (2018)  
Landesentwicklungsprogramm (LEP)

BEKON LÄRMSCHUTZ & AKUSTIK GMBH, (2020)  
Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange im Zuge der Bebauungsplanänderung  
Nr. 03/92/1 "Hascherkeller – Erweiterung West"

REGIONALER PLANUNGSVERBAND LANDSHUT, (2017)  
Regionalplan der Region Landshut (13)