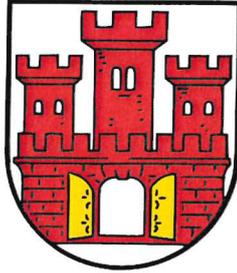


Stadt Weilheim



Bebauungsplan „Waldorfschulzentrum“

Fl. Nrn. 2263T, 2282/1T, 2283/2T, 2297/1 und 2298/4T
Gemarkung Weilheim i. OB

Umweltbericht

Fassungsdatum: 08.11.2019, geändert am 16.09.2020 und am 10.12.2020

Auftraggeber: Stadt Weilheim
Admiral-Hipper-Straße 20
82362 Weilheim in Oberbayern

Weilheim, den 10.12.2020

.....
1. Bürgermeister
M. Loth

Planfertiger:

Terrabiota

Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Straße 13a
82319 Starnberg
Tel. 08151-97 999-30
E-Mail: info@terrabiota.de

Starnberg, den 10.12.2020

Christian Ufer

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
M.Sc. Andrea Winterstein, Landschaftsplanerin

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans . | 3 |
| 2. | Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung | 3 |
| 2.1 | Schutzgebiete..... | 3 |
| 2.2 | Regionalplan..... | 3 |
| 2.3 | Flächennutzungsplan | 4 |
| 3. | Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung | 4 |
| 3.1 | Schutzgut Boden..... | 5 |
| 3.2 | Schutzgut Wasser | 6 |
| 3.3 | Schutzgut Luft und Klima | 7 |
| 3.4 | Schutzgut Pflanzen..... | 8 |
| 3.5 | Schutzgut Tiere..... | 9 |
| 3.6 | Schutzgut Landschaft | 10 |
| 3.7 | Schutzgut Mensch | 10 |
| 3.8 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter..... | 11 |
| 3.9 | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 12 |
| 3.10 | Zusammenfassung der Umweltauswirkungen..... | 12 |
| 4. | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung..... | 12 |
| 5. | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) ... | 13 |
| 6. | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich | 13 |
| 6.1 | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen..... | 13 |
| 6.2 | Eingriffsermittlung..... | 14 |
| 6.3 | Ausgleich | 14 |
| 7. | Alternative Planungsmöglichkeiten | 16 |
| 8. | Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten | 16 |
| 9. | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)..... | 16 |
| 10. | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 16 |
| | Literaturverzeichnis | 17 |

1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes „Waldorfschulzentrum“ ist es, den Standort der „Freien Waldorfschule Weilheim“ von Huglfing nach Weilheim i.OB zu verlegen und dort einen Schulcampus zu errichten. Diesbezüglich wurde am 16.05.2019 die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Das Gebiet ist nun als Sondergebiet „Schule und Soziales“ dargestellt.

Das Planungsgebiet liegt etwa 1 km östlich von Weilheim und umfasst eine Fläche von rund 1,7 ha. Die Fläche liegt direkt östlich des Narbonner Rings Ecke Hardtkapellenstraße und wird im Norden und Osten von landwirtschaftlichen Flächen umschlossen. Im Süden befindet sich im Anschluss ein Wohngebiet.

Zum Bebauungsplan wird diese Umweltprüfung durchgeführt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich umfassend untersucht. Das Planungsgebiet umfasst die Fl. Nrn. 2263T, 2282/1T, 2283/2T, 2297/1 und 2298/4 T und liegt auf einer Höhe von etwa 573 m üNN.

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

2.1 Schutzgebiete

Etwa 1 km östlich des Planungsgebiets liegt das FFH-Schutzgebiet „Eberfinger Drumlinfeld mit Magnetsrieder Hardt u. Bernrieder Filz“ (Nr. 8133-302). Ca. 230 m östlich liegt das Landschaftsschutzgebiet "Hardtlandschaft und Eberfinger Drumlinfelder" (LSG-00371.01) (Abb. 1) mit einigen geschützten und kartierten Biotopen. Das Naturschutzgebiet „Eberfinger Drumlinfeld mit Magnetsrieder Hardt u. Bernrieder Filz“ befindet sich etwa 3,8 km östlich des Planungsgebietes.

Außerdem befindet sich noch ein schutzwürdiger Biotop etwa 250 m nördlich des Planungsgebietes. Dabei handelt es sich um „Feldgehölze östlich Weilheim“ (Nr. 8132-0196, 3 Teilgebiete).



Abb. 1: Luftbild des Planungsgebietes (rot) mit Flurstücksgrenzen (gelb) und Biotope (rote Schraffur) sowie Landschaftsgebiet (grüne Punkte) in der Umgebung

2.2 Regionalplan

Gemäß dem Regionalplan Oberland (Region 17) liegt das Planungsgebiet im Alpengebiet an einem Mittelzentrum sowie an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Dabei soll die Region Oberland nach dem Leitbild der Nachhaltigkeit als attraktiver Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum gesichert und weiterentwickelt werden. Dem Schutz von Natur und Umwelt sowie der Erhaltung der natürlichen Ressourcen sollen besondere Bedeutung beigemessen werden. Das reiche Kulturerbe soll weitergetragen und die Identität mit dem Raum gepflegt werden (A I).

Die Erhaltung der gesunden Umweltbedingungen für die Menschen und der Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume stellen somit ein elementares Anliegen der Region dar, das bei allen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen ist (B I)

Die Mittelzentren sollen durch den bedarfsgerechten Ausbau der zentralörtlichen Ausstattung und durch Verbesserung des Arbeitsplatz- und Wohnangebotes gestärkt werden. Insbesondere sollen in allen Mittelzentren

- die Angebote im Dienstleistungsbereich stärker aufgefächert und eine größere Branchenvielfalt angestrebt werden,
- vorhandene Fremdenverkehrsfunktionen auch durch einen Ausbau der Angebote in den Bereichen Kongress- und Fortbildungsveranstaltungen, Kur, Kultur und Sport gesichert werden,
- die Innenstädte durch verkehrliche Maßnahmen wie Umgehungsstraßen sowie durch Verlagerung des Individualverkehrs auf ein verbessertes ÖPNV-System entlastet werden.

(A III 1.4.1)

2.3 Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Weilheim i. d. Fassung vom 31.12.2014 als Verkehrsfläche und als Fläche für die Landwirtschaft gewidmet. In der 22. Änderung, welche am 16.05.2019 beschlossen wurde, ist die bislang landwirtschaftliche Fläche als Sonderbaufläche für Schule und Soziales mit Ortsrandeinguweisung ausgewiesen worden (Abb. 2).

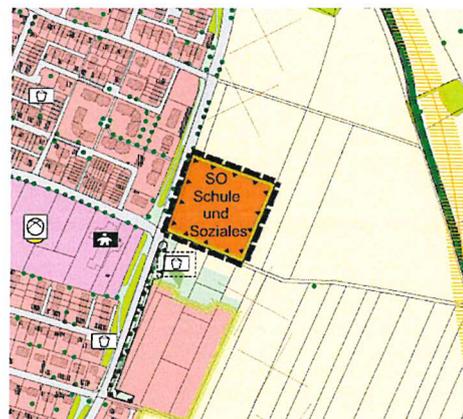


Abb. 2: 22. Flächennutzungsplan-änderung des Planungsgebiets

3. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die *Beschreibung* und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003), Anhang Teil A -Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der *Auswirkungen* entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen:

Baubedingt

- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb
- Mögliche Störung/Tötung von besonders oder streng geschützten Tieren

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Funktionsverlust und direkte Inanspruchnahme sowie Zerschneidung von Lebensräumen und deren Vernetzungskorridoren
- Änderungen des Mikroklimas durch Aufheizung von Gebäude und Belagsflächen

Betriebsbedingt

- Lärmemissionen An-/Abfahrtsverkehr mit ggf. erhöhtem Kollisionsrisiko
- Störung von Tieren und Anliegern durch Beleuchtung und Lärm

Für die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter wird unterschieden in geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Gemäß Bodenkarte von Bayern ist im Planungsgebiet der Bodentyp 18a (rosafarben) sowie 22a (beigefarben) vorhanden (Abb.). Dabei handelt es sich bei dem Bodentyp 18a um fast ausschließlich Ackerparendzina aus Carbonatsandkies bis - schluffkies (Schotter). Dieser Boden ist frisch und hat eine sehr geringe bis geringe Speicherfeuchte. Der Boden hat eine mittlere bis hohe Luftkapazität, eine sehr hohe bis äußerst hohe Durchlässigkeit sowie eine geringe Sorptionskapazität. Das Filtervermögen ist sehr gering und als landwirtschaftliche Nutzungseignung sind Acker sowie Grünland angegeben.

Bei dem Bodentyp 22a handelt es sich fast ausschließlich um Braunerde und Parabraunerde aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis - schluffkies (Schotter). Dieser Boden ist frisch und hat eine geringe bis mittlere nutzbare Speicherfeuchte. Er hat eine mittlere bis hohe Luftkapazität, eine hohe Durchlässigkeit sowie eine geringe bis mittlere Sorptionskapazität. Das Filtervermögen ist gering und als landwirtschaftliche Nutzungseignung sind ebenfalls Acker sowie Grünland angegeben. Der Änderungsbe- reich wird derzeit landwirtschaftlich als Acker- und Grünland genutzt.

Gemäß einer Baugrunderkundung des Büros Crystal Geotechnik vom 21.07.2017 existiert innerhalb der bindigen Deckschichten eine relativ gleichmäßige Belastung mit Schwermetallen (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink). Teils sind erhöhte Chlorid- sowie Cyanidgehalte sowie ein beachtenswerter organischer Anteil des Materials vorhanden. Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

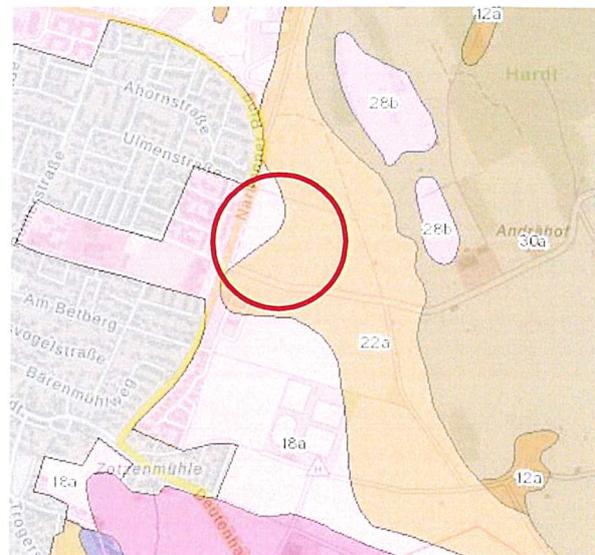


Abb. 3: Bodentypen im Umgriff des Planungsgebietes (roter Kreis)

Auswirkungen

Die Gebäude und Freiflächen sind zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen möglichst in den Geländeverlauf einzupassen. Aufgrund der Vorbelastungen insbesondere in Hinblick auf den hohen organischen Gehalt des Bodens scheidet die Verbringung des Bodens in eine Grube nach derzeitigem Kenntnisstand aus und es würde die Entsorgung in einer zugelassenen Deponie nach der Deponieverordnung erforderlich, sofern keine anderen Entsorgungswege oder eine Wiederverwertung möglich sind. Aufgrund der komplexen Thematik sollten die Möglichkeiten der Verwertung / Entsorgung des Bodens im Vorfeld der Baumaßnahme auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden. Der in und unterhalb von Gründungsbereichen und Geländeauffüllungen abzutragende humose Oberboden (Decklagen) sowie ggf. angetroffene derzeit nicht erkundete organoleptisch als künstliche Auffüllungen zu klassifizierende Böden sind, nach Bodenschichten getrennt, auf Haufwerken (< 250 m³) zu lagern, zu beproben und zu analysieren, um dann eine Verwertung bzw. Entsorgung entsprechend der für die Haufwerke maßgebenden Untersuchungsergebnisse zu ermöglichen (Baugrunderkundung Crystal Geotechnik, 2017).

Für das Sondergebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt, was unter der Obergrenze für Sondergebiete gem. § 17 BauNVO liegt. Die zulässige Grundfläche darf durch Grundflächen für zulässige Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO, i.V. mit § 16 (5) BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 überschritten werden. Somit können bei einer Grundstücksfläche von ca. 14.348 m² maximal 8.609 m² durch Gebäude sowie insgesamt 11.478 m² durch Gebäude und Nebenanlagen versiegelt werden.

Gemäß Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung handelt es sich demnach um einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad. Aufgrund der Vorbelastung des Bodens wird insgesamt von einer mittleren Eingriffs-Erheblichkeit ausgegangen.

3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 1,8 km westlich befindet sich die Ammer. Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche sind im Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG des LfU) für das Planungsgebiet nicht dargestellt. Die nächste Hochwassergefahrenfläche befindet sich etwa 600 m südlich des Planungsgebietes.

Etwa 1 km nördlich des Planungsgebietes befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Wielenbach“ (Nr. 2210813200086) sowie etwa 1,6 km südlich das Trinkwasserschutzgebiet „Weilheim i. OB, St“ (Nr. 2210813300023) (Abb.).

Für die bisher unbebauten Bereiche bedingt die bisherige landwirtschaftliche Nutzung eine angesichts der Bodenverhältnisse mittlere Niederschlagswasserversickerung und folglich eine mittlere Grundwasserneubildungsrate.

Gemäß der Baugrunderkundung von Crystal Geotechnik vom 21.07.2017 liegt der mittlere Grundwasserstand bei 4-6 m unter Gelände. Unter Beachtung eines Zuschlags von einem Meter wird von einem mittleren Grundwasserstand 3-6 m unter Gelände ausgegangen.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

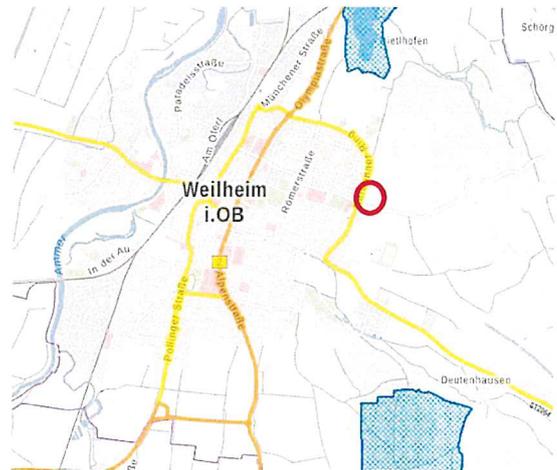


Abb. 4: Trinkwasserschutzgebiete (blaue Schraffur) im Umgriff des Planungsgebietes (roter Kreis)

Auswirkungen

Durch die Versiegelung wird die natürliche Versickerung zunächst beeinträchtigt und es könnten erhöhte Abflussmengen entstehen. Eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigten Oberflächenwässern aus Dachflächen kann gemäß vorliegendem Baugrundgutachten unproblematisch über unterirdische Rohrrigolen erfolgen. Für eine Versickerung von Oberflächenwässern aus Verkehrsflächen darf aus Gründen des Grundwasserschutzes in der Regel nur eine oberflächige Versickerung über Sickerbecken oder Sickergräben erfolgen. Das Wasser muss in diesem Fall über eine belebte Bodenzone versickert werden, um eine gewisse Vorreinigung und einen Rückhalt von Schadstoffen sicherzustellen. Es wird empfohlen, bei Beginn der Erstellung von Sickeranlagen Sickerversuche vor Ort auszuführen, um die tatsächliche Wasserdurchlässigkeit und Wasseraufnahmefähigkeit des wechselhaften Untergrundes zu überprüfen. Der erforderliche Umfang der Sickeranlagen kann dann auf Grundlage dieser Versuchsergebnisse besser optimiert und angepasst werden. Um einen Überlauf der Sickeranlagen bei Extremereignissen zu verhindern, wird ein Notüberlauf zu einer geeigneten Vorflut erforderlich (Baugrunderkundung Crystal Geotechnik, 2017).

Bei Hochwasserständen bis in den Bauwerksbereich wird eine wasserdichte und auftriebssichere Ausbildung sämtlicher in das Grundwasser einbindenden Bauwerksbereiche erforderlich. Sofern keine Unterkellerung und keine tieferen Einbauten geplant sind, kann davon ausgegangen werden, dass auf dem Grundstück kein Einstau durch Grundwasser zu erwarten ist (Baugrunderkundung Crystal Geotechnik, 2017).

Hier ist berücksichtigt, dass bei der geplanten Bebauung ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen wird. Voraussetzung ist zusätzlich der Anschluss an die zentrale Abwasserentsorgung. Angesichts der hohen Versiegelung ist insgesamt von einer mittleren Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.3 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung

Die Stadt Weilheim und somit das Planungsgebiet sind dem Klimabezirk 10 „Oberbayerisches Alpenvorland“ zuzuordnen, welcher insgesamt ein gemäßigtes und warmes Klima aufweist. Gemäß der Klimadaten des vergangenen Jahrhunderts herrschte eine mittlere Jahrestemperatur von 8,5 °C. Der Jahresniederschlag lag bei ca. 956 mm, wobei der höchste Niederschlag im Juli zu messen war. Aufgrund der Lage am Ortsrand ist das Planungsareal gut durchlüftet und ihm kommt als landwirtschaftliche Fläche eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung zu.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung)

Auswirkungen

Mit der geplanten Versiegelung von Flächen des hier betrachteten Gebiets wird das Mikroklima verschlechtert. Allerdings kann eine dadurch entstehende leichte Aufheizung weitgehend durch geeignete grünordnerische Maßnahmen vermindert werden. Hierzu zählen u.a. die Festsetzungen zur Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern sowie die Dachbegrünung von Flachdächern.

Die Durchlüftung des Planungsgebietes wird durch die max. 10 m hohe Bebauung nicht wesentlich beeinträchtigt. Wegen der Lage am Ortsrand ist das Gebiet und die angrenzende Bebauung auch weiterhin als ausreichend be- und durchlüftet anzusehen. Während der Baumaßnahmen ist temporär mit Staub- und Abgasemissionen zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.4 Schutzgut Pflanzen

Beschreibung

Auf der Fl. Nr. 2297/1 selbst befindet sich derzeit Ackerland und kein Baumbestand. Entlang der Straße befinden sich im Planungsgebiet derzeit allerdings 24 Bäume. Am südwestlichen Eck der Fl. Nr. 2297/1 am Narbonner Ring steht ein Spitz-Ahorn (Abb. 5). Auf der Verkehrsinsel am Narbonner Ring befinden sich ebenfalls 4 Spitz- bzw. Berg-Ahorne (Abb. 6). An der östlichen Straßenseite des Narbonner Ringes befinden sich insgesamt weitere 12 Laubbäume, darunter Robinien mittleren Alters sowie Ahorne und eine Kirsche. Zudem sind einige Sträucher wie Liguster und roter Hartriegel zwischen den Robinien vorhanden (Abb. 7 und 8).



Abb. 5: Spitz-Ahorn im Südwesten des Planungsgebietes



Abb. 6: Verkehrsinsel mit 4 Spitz-Ahornen



Abb. 7: Robinien und Sträucher am Westrand des Planungsgebietes



Abb. 8: Kirsche am Westrand des Planungsgebietes

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Aufgrund der Zufahrten zum Bereich der Waldorf-Schule sowie der Errichtung einer Bushaltestelle müssen zum jetzigen Stand der Planung ein Spitz-Ahorn, eine Kirsche sowie einige Robinien (genaue Anzahl unklar) gefällt werden. Ein Großteil der Bäume kann aber erhalten bleiben.

Allerdings werden diese Verluste durch die Neupflanzung von Bäumen sowie Sträuchern und gärtnerische Gestaltung der unbebauten Flächen weitgehend kompensiert.

Für je angefangene 300 m² versiegelte oder überbaute Grundfläche sind innerhalb des Baugrundstücks ein Baum der 1. und 2. Wuchsordnung und drei Sträucher zu pflanzen.

Zudem muss entlang der Süd- und Westseite am Narbonner Ring sowie der Hardtkapellenstraße ein mindestens 2,5 m breiter Pflanzstreifen ausgebildet werden, nach Norden und Osten ein mind. 5 m breiter Streifen (Hinterpflanzung der Einfriedung). Für die erforderlichen Zufahrten zum Baugrundstück darf die private Eingrünung entsprechend unterbrochen werden. Auf diesen zu begrünenden Flächen ist je 12 lfm ein Baum zu pflanzen.

Unter Berücksichtigung der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, sowie weiteren Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.5 Schutzgut Tiere

Beschreibung

Die vorhandenen Bäume bieten potentiell Lebensraum für Vögel und Fledermäuse. Aufgrund der Lage an der Straße ist zunächst davon auszugehen, dass nur häufige und ungefährdete Vogelarten vorkommen. Allerdings kann das Vorkommen von einzelnen Fledermäusen, vor allem in den teils älteren Bäumen, als Tagesversteck im Sommer nicht ausgeschlossen werden. In den zu fällenden Bäumen sind aufgrund fehlender, geeigneter Höhlungen oder sonstigen Strukturen Winterquartiere ausgeschlossen.

Im Umweltbericht zum südlich angrenzenden Bebauungsplan aus dem Jahr 2015 wird dargestellt, dass im dortigen Gebiet nicht mit dem Vorkommen streng oder besonders geschützter Arten gerechnet werden muss. Ähnliche Aussagen werden in der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes getroffen, die das Planungsgebiet selbst betreffen. Bei dem Baumbestand entlang des Narbonner Rings handelt es sich, wie im Schutzgut Pflanzen dargelegt, überwiegend um Robinien jüngeren bis mittleren Alters. In der großen Robinie auf der Ostseite des Narbonner Rings gegenüber dem Gebäude Birnbaumweg Nr. 7 / 7a wurde jedoch ein größerer Horst, gesichtet werden. Dort wurde im Jahr 2020 ein Turmfalkenpaar gesichtet, das Nest ist somit als Lebensstätte streng geschützt, auch wenn eine Brut in diesem Nest eher unwahrscheinlich ist.

Mit der teilweisen Fällung geht zwar der Baumbestand als gliederndes Element entlang der Straße verloren, allerdings werden im Zuge der Bebauung deutlich mehr neue Bäume gepflanzt, die dann als Quartier für Vögel dienen können.

Das eigentliche Planungsgebiet selbst ist als Maisacker intensiv genutzt. Auf der Grundlage der im Frühjahr und Frühsommer 2020 durchgeführten Kartierungen (vgl. naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung) können hier Bruten von Feldlerchen oder auch Kiebitzen und Wachteln ausgeschlossen werden.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Die Bushaltestelle wird so weit verlegt, dass die Robinie mit dem Turmfalkennest in jedem Fall erhalten bleibt. Durch die Rodung von Bäumen im Bereich der Einfahrt sowie der Bushaltestelle geht Lebensraum für Vögel verloren. Allerdings haben die Tiere durch erhalten

bleibende Bäume im Straßenraum des Planungsgebiets sowie neu zu pflanzende Bäume und Sträucher auf dem Planungsgebiet genug Rückzugs- und Ausweichmöglichkeiten.

Zusätzlich ist dem Verlust durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen entgegenzuwirken. So sind Fällungen von Gehölzen nur im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen und den Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt im Alpenvorland in der Naturraum-Haupteinheit Voralpines Moor- und Hügelland (nach Ssymnak) sowie in der Naturraum-Einheit Ammer-Loisach-Hügelland (nach Meynen/Schmittthüsen et al.).

Es befindet sich am östlichen Rand von Weilheim. Nördlich und östlich ist das Planungsgebiet von landwirtschaftlichen Grün- und Ackerflächen umgeben. Im Süden schließt sich ein Wohngebiet an. Das Planungsgebiet selbst wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Abb. 9).

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).



Abb. 9: Luftbild der Stadt Weilheim mit Umgebung und Planungsgebiet (roter Kreis)

Auswirkungen

Mit der Planung geht ein Teil der Offenlandfläche verloren. Zudem müssen insgesamt Bäume im Bereich der Einfahrt und der Bushaltestelle gefällt werden. Das Landschaftsbild erfährt eine deutlich stärkere anthropogene Überprägung. Das Landschaftsbild wird verändert, da die offene Fläche am Ortsrand verringert wird. Diese Veränderung wirkt von Norden her kommend stärker, da von Süden her das Ortsbild durch das bereits bestehende Wohngebiet bereits verbreitert und das Landschaftsbild hier schon beeinträchtigt ist. Durch eine entsprechende Eingrünung entlang der nördlichen und westlichen Grundstücksgrenze, aber auch entlang der Hardtkapellenstraße, kann dieser Eingriff minimiert werden.

Unter Berücksichtigung der Baumpflanzungen und der begrünten Dachflächen ist gerade noch von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.7 Schutzgut Mensch

Immissionen

Beschreibung

Vom unbebauten Planungsgebiet gehen gegenwärtig keine Schallimmissionen aus. Von dem direkt westlich des Gebiets vorbeiführenden Narbonner Ring mit ca. 9.900 Fahrten/Tag gehen (mittlere bis) hohe Belastungen durch verkehrliche Schallimmissionen aus. Zur Beurteilung

der tatsächlichen Immissionen und Bestimmung erforderlicher Maßnahmen wurde eine „Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung“ durch Müller-BBM erstellt, die mit der Bericht-Nr. M147799/01 vom 28.10.2019 vorliegt.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

Auswirkungen

Um die Immissionsbelastungen des Narbonner Rings auf das Planungsgebiet zu verringern, sind passive Schallschutz-Maßnahmen durch die Situierung der Baukörper vorgesehen.

In der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung werden einzelne kleine Überschreitungen der Orientierungswerte durch die Verkehrsimmissionen aufgezeigt, die aber gemäß Untersuchung toleriert werden können. Die Überschreitung betrifft insbesondere die Freiflächen, solange die westlichen Gebäude der späteren Bauabschnitte noch nicht errichtet wurden, so dass diesbezüglich noch keine abschirmende Wirkung entsteht.

Hinsichtlich des Parkplatzes wird zum Schutz der Wohnbebauung westlich des Narbonner Rings die Festsetzungen getroffen, dass die Sporthallen bis max. 21:45 Uhr genutzt werden dürfen, um eine Abfahrt der PKW von den Stellplätzen bis 22:00 Uhr zu gewährleisten und die ruhebedürftige Nachtzeit einzuhalten. Ebenfalls erfolgt eine Beschränkung besonderer Veranstaltungen sowie von etwaigen technischen Anlagen.

Die neue Wohnbebauung südlich der Hardtkapellenstraße ist durch die direkt südlich angrenzende Grünfläche in größerer Entfernung. Dabei ist zusätzlich darauf hinzuweisen, dass Lärm von Schülerinnen und Schülern grundsätzlich als nicht störend eingestuft wird.

Demnach ist insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Erholung

Beschreibung

Das Gemeindegebiet ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Grünflächen und weiter entfernt von ausgedehnten Waldflächen umgeben, die mit ihren zahlreichen Wirtschaftswegen gute Möglichkeiten zur naturgebundenen Erholung bieten.

Das Planungsgebiet mit seiner direkten Umgebung spielt als landwirtschaftliche Fläche derzeit keine wesentliche Rolle für die Erholungsnutzung der Allgemeinheit, die Hardtkapellenstraße als Verbindung zum Hardt bleibt erhalten.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

Auswirkungen

Da das Planungsgebiet für die Erholungsnutzung keine Bedeutung hatte, ist für dieses Schutzgut insgesamt von keiner Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Im Planungsgebiet selbst sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Bodendenkmale sowie keine Baudenkmale bekannt. Etwa 590 m westlich des Planungsgebiets befindet sich eine „Straße der römischen Kaiserzeit“ (D-1-8132-0061) sowie etwa 650 m südwestlich es Planungsgebiet befindet sich eine „untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungsteile der "Oberen Stadt" von Weilheim i. OB“ (D-1-8132-0129)

Auch anderweitige Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung)

Auswirkungen

Bodendenkmäler sowie Baudenkmäler werden im Rahmen der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Stattdessen liegen Altlasten im Boden vor. Sollten sich unter den Auffüllungen bei den Aushubarbeiten Hinweise auf mögliche Bodendenkmale ergeben, sind die gesetzlichen Bestimmungen gemäß Art. 8 Denkmalschutzgesetz einzuhalten.

Es ist von keiner Eingriffserheblichkeit auszugehen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Zusammenhang mit der Überbauung und Befestigung von Flächen ergeben sich nur im geringen Maße negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden (Substrat), Wasserhaushalt und mikroklimatische Zusammenhänge sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Diese lassen sich durch geeignete Maßnahmen minimieren und/oder ausgleichen.

Diese Wechselwirkungen sowie die von Landschaftsbild und Erholung wurden bereits berücksichtigt.

3.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch den Bebauungsplan ist insgesamt mit Eingriffen von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter zu rechnen, die sich insbesondere in den Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Fauna begründen. Alle anderen Schutzgüter haben geringe Auswirkungen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Umweltauswirkungen

| Schutzgut | Baubedingte Auswirkung | Anlagebedingte Auswirkung | Betriebsbedingte Auswirkung | Ergebnis |
|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Boden | mittel | mittel | - | mittel |
| Wasser | mittel | mittel | gering | mittel |
| Klima/Luft | mittel | gering | gering | gering |
| Flora | mittel | gering | gering | gering |
| Fauna | mittel | gering | gering | gering |
| Landschaftsbild | mittel | gering | - | gering |
| Mensch (Lärmimmission) | mittel | gering | gering | gering |
| Mensch (Erholung) | gering | gering | gering | gering |
| Kultur- und Sachgüter | gering | gering | - | gering |
| Gesamt | | | | gering bis mittel |

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Realisierung einer Waldorfschule ermöglicht. Neben den oben beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ergeben sich zusätzlich folgende umweltrelevante Auswirkungen:

Die Baumaßnahmen selbst rufen keine wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen hervor. Durch die Maßnahme werden auch keine relevanten zusätzlichen Schadstoffe erzeugt. Auch hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und deren Beseitigung sind keine umweltrelevanten Auswirkungen erkennbar. Dasselbe gilt für kumulierende Effekte mit den

benachbarten Gebieten. Auch diesbezüglich entstehen keine zusätzlichen Umweltprobleme. Dasselbe gilt für die eingesetzten Techniken und Stoffe.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die Stadt kein Sondergebiet „Schule und Soziales“ und somit keinen neuen Standort für die Waldorf-Schule realisieren. Der aktuelle Bestand als Ackerfläche würde erhalten bleiben. Ein besonderes Biotopentwicklungspotential lässt sich für die Flächen nicht darstellen.

6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die möglichen negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter werden im Zuge der Planung so weit wie möglich reduziert. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Hierzu werden folgende Festsetzungen und Hinweise getroffen:

Schutzgut Boden und Wasser

- Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen
- Dachbegrünung der Flachdächer (mind. 70 % der Dachfläche) als Regenrückhalt und Verzögerung der Ableitung
- Gärtnerische Gestaltung als Vegetationsflächen aller nicht überbauten Flächen

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Neupflanzungen von Bäumen I. oder II. Wuchsordnung innerhalb des Planungsgebietes (heimisch und standortgerecht, StU 16/18, bzw. 18/20, 2x bzw. 3x v. m. B.)
- Neupflanzung von Sträuchern innerhalb des Planungsgebietes (heimisch und standortgerecht, mind. 100-150 cm Höhe)
- Fällung von Bäumen nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar
- Dachbegrünung der Flachdächer als Ersatzlebensraum für flugfähige Insekten
- Insektenfreundliche Beleuchtung
- Vermeidung von Vogelschlag an größeren Glasflächen

Die folgenden Listen zeigen Vorschläge zur Verwendung von Arten für Bäume I. und II. Wuchsordnung, Sträucher sowie Heckenpflanzungen

Vorschlagsliste heimischer Laubbäume 1. Wuchsordnung:

Berg-Ulme – *Ulmus glabra*
Stiel-Eiche – *Quercus robur*
Winter-Linde – *Tilia cordata*
Berg-Ahorn – *Acer pseudoplatanus*
Spitz-Ahorn – *Acer platanoides*
Schwarz-Pappel – *Populus nigra*
Einzelnen oder in kleinen Gruppen auch:
Rot-Buche – *Fagus sylvatica*
Kiefer – *Pinus sylvestris*

Vorschlagsliste heimischer Laubbäume 2. Wuchsordnung:

Feld-Ahorn – *Acer campestre*

Schwarz-Erle – *Alnus glutinosa*
Sand-Birke – *Betula pendula*
Sal-Weide – *Salix caprea*
Vogelbeere – *Sorbus aucuparia*
Mehlbeere – *Sorbus intermedia*
Vogel-Kirsche – *Prunus avium*
Elsbeere – *Sorbus torminalis*

Alle heimischen Obstbäume als Hochstämme soweit standortgerecht, sowie Einmischungen bis 30% anderer geeigneter Arten.

Pflanzliste der Sträucher:

Kornelkirsche – *Cornus mas*
Hasel – *Corylus avellana*
Weißdorn – *Crataegus monogyna*
Grau-Weide – *Salix cinerea*
Mandel-Weide – *Salix triandra*

Sowie Einmischungen bis 30% anderer geeigneter Arten

Als Heckenpflanze werden empfohlen:

Hainbuche – *Carpinus betulus*
Feld-Ahorn – *Acer campestre*
Kornelkirsche – *Cornus mas*
Heckenrosen – *Rosa spec.*
Rote Johannisbeere – *Ribes rubrum*
Schwarze Johannisbeere – *Ribes nigrum*

Sowie Mischhecken aus diesen Arten mit Beimengung bis zu 50% bienenfreundlicher Zusatzarten.

6.2 Eingriffsermittlung

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“.

Aus der im Rahmen der Bestandsbeschreibung durchgeführten Einstufung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Bedeutung im Planungsgebiet ergibt sich insgesamt für den Geltungsbereich eine Einstufung in Kategorie A I für die landwirtschaftliche Fläche.

Für die Kategorie I wird der Faktor 0,3 bis 0,6 angegeben. Insgesamt handelt es sich bei der Planung mit einer Gesamt-GRZ von 0,8 um einen sehr hohen Versiegelungsgrad. Allerdings wird dieser durch die geplante Dachbegrünung sowie weiterer Pflanzmaßnahmen deutlich abgemildert. Aufgrund der Kontamination des Oberbodens (Chlorid-Werte mit einer Einstufung bis Z.2) ist eine Sanierung mit Bodenaustausch erforderlich. Aus diesen Gründen wird insgesamt ein Faktor von 0,3 herangezogen.

Somit ergibt sich bei einer Fläche von insgesamt 14.348 m² für das geplante Sondergebiet (ohne Grünfläche im Süden und ohne Straßen) ein **Ausgleichsbedarf von 4.304 m²** bei Aufwertung um eine Wertstufe.

6.3 Ausgleich

Die Ausgleichsfläche wird aus dem städtischen Ökokonto nachgewiesen. Auf dem Grundstück Fl.Nr. 3427 der Gemarkung Weilheim hat die Gemeinde bereits Ende Anfang 2015 begonnen, aus extensiv genutztem Grünland eine artenreiche seggen.- und binsenreiche Feuchtwiese zu

entwickeln. Die Fläche wurde zunächst durch mehrere Schnitte jährlich ausgehagert, in der Folge wird sie einschürig gemäht, das Schnittgut wird abgefahren und verwertet. Die Fläche wird weder gedüngt noch werden Spritzmittel ausgebracht. Die Gesamtfläche des Grundstücks beläuft sich auf knapp 1,95 ha, im Westen sind bereits 1.613 m² sowie 13.110 m² abgebucht und Eingriffen zugeordnet.

Mit den durchgeführten und noch durchzuführenden Maßnahmen wird eine Aufwertung um 1 Wertstufe erzielt, so dass eine Fläche von 4.304 m² für den Ausgleich verwendet wird. Auf dieser Fläche ist im Westen eine Teilfläche mit etwas über 4.750 m² noch keinem Eingriff zugewiesen. Dort erfolgt der Ausgleich für den o.g. Eingriff (vgl. Abb. 10). Im äußersten Westen verbleibt ein ca. 450 m² großer Streifen, der für anderweitige Eingriffe genutzt werden kann. Die dort dargestellte Biotopfläche bezieht sich gemäß Biotopbeschreibung auf den westlich neben dem Grundstück verlaufenden Graben.

Im Süden angrenzend an die Ausgleichsfläche befindet sich der kartierte Biotop 8132-0093-003, „Feuchtwaldkomplex im "Weilheimer Moos", im Norden grenzt auf dem Nachbargrundstück eine ebenfalls als Biotop 8132-0095-001 kartierte Pfeifengras-Streuwiese im "Weilheimer Moos" an die Ausgleichsfläche an. Die Darstellung der Lage der verbuchten Ausgleichsflächen im Ökokontoflächenkataster des LfU ist leider falsch, dort wird eine Restfläche im Osten dargestellt. Die Abbuchung seitens der Stadt wurde jedoch von Osten her begonnen, in zwei Teilflächen wurden zunächst 1.613 m² sowie 13.110 m² abgebucht, die in Abb. 10 im Bereich östlich (rechts) der nun für die Abbuchung vorgesehenen Teilfläche liegen.



Abb. 10: Luftbild mit Ausgleichsfläche: rote Umrandung; rosafarbene Einfärbung = kartierte Biotopflächen (im Westen Lage falsch, dort ist der westlich angrenzende Graben als Biotop kartiert)

7. Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Stadtgebiet wurden mehrere Standortvarianten für einen neuen Schulstandort untersucht und nach Prüfung mit dem vorliegenden Planungsgebiet der geeignetste Platz ausgewählt. Diesbezüglich wurde am 16.05.2019 eine Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

8. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgte verbal-argumentativ.

Der Baumbestand wurde im Rahmen einer Ortsbegehung im Mai 2019 dokumentiert und durch vorliegende Daten ergänzt, um Hinweise auf das Vorhandensein möglicher europarechtlich geschützter faunistischer Arten und deren mögliche Beeinträchtigung zu erlangen.

Zur Beurteilung der umweltspezifischen Auswirkungen wurde der Flächennutzungsplan, die Naturschutzdaten des Landesamts für Umwelt (Biotopkartierung, Schutzgebietsabgrenzungen, Informationsdienst Gewässerbewirtschaftung, Arten- und Biotopschutzprogramm München-Land) und die digitalen Daten des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege („BayernViewer Denkmal“) zugrunde gelegt.

Die Fachbehörden haben im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4, Absätze 1 und 2, die Möglichkeit, auch zum Umweltbericht ergänzende Angaben oder Hinweise zu geben.

9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Während der Baumaßnahme ist der Bodenaushub zu überwachen und zu beproben. Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich, da keine überwachungsbedürftigen Eingriffe oder sonstige, fehlerhafte Entwicklungen absehbar sind. Auch durch die weitere Nutzung ist kein Überwachungsbedarf erkennbar.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird in der Stadt Weilheim die Errichtung eines Waldorfschulzentrums ermöglicht.

Die Umweltauswirkungen wurden schutzgutbezogen untersucht. Dabei ergibt sich eine mittlere Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Fauna. Auf alle anderen Schutzgüter ergeben sich geringe Eingriffserheblichkeiten.

Es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen benannt und festgesetzt, unter anderem die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern, sowie die Begrünung von Flachdächern. Zusätzlich wird durch die erforderliche Ausgleichsfläche von 4.304 m² ein entsprechender Ausgleich geschaffen. Somit werden alle Eingriffe naturschutzrechtlich ausgeglichen.

Weilheim i. OB, den 10.12.2020



M. Loth, 1. Bürgermeister

Literaturverzeichnis

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web, Online-Viewer). URL: <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, Augsburg. Abgerufen am: 19.06.2019

Bayerisches Landesamt für Denkmal – Denkmal-Atlas (Online-Viewer)
URL: www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/denkmal. Abgerufen am 19.06.2019

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003, Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“

Crystal Geotechnik, Baugrunderkundung / Gutachten – Neubau Freie Waldorfschule Weilheim, 21.07.2017, Utting

Klima & Wetter in Weilheim. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/weilheim-in-oberbayern-23046/>. Abgerufen am 19.06.2019

Landesamt für Umwelt – BayernAtlas (Online-Viewer).
URL: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?X=5421649.25&Y=4459462.00&zoom=3&lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=122>. Abgerufen am: 19.06.2019

Landesamt für Umwelt - Umweltatlas (Online-Viewer)
URL: www.umweltatlas.bayern.de. Abgerufen am 19.06.2019

Regionalplan Oberbayern (2018) – Regionaler Planungsverband München, Regionalplan für die Region 17

Standortkundliche Bodenkarte von Bayern 1:50 000 Blatt Nr. L 8132 Weilheim i. OB
Bayerisches Geologisches Landesamt, München 1987