

Stadt Olching

Bebauungsplan "Pfarrstraße"

- Umweltbericht zum Bebauungsplan -

Fassung vom 16.12.2021 - Satzungsbeschluss -

Umweltbericht Grünordnung Artenschutz	Margarethe Waubke, Dipl.- Ing. Landschaftsarchitektin Leinthalstraße 11 33 in 80 939 München Tel.: 089 – 7000 93 71, - 72, Fax: -73
Bebauungsplan	Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München Körperschaft des öffentlichen Rechts Arnulfstraße 60, 3. OG,80335 München

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung und allgemeine Datengrundlage	2
2.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Planungsziele.....	2
3.	Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	2
4.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter.....	3
4.1	Tabelle "Schutzgüter" aus dem Umweltbericht zur Flächennutzungsplan-Neuaufstellung (2016)	3
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter zum B-Plan	4
5.	Grünordnerische Festsetzungen / Vermeidungsmaßnahmen Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	5
6.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden	6
7.	Artenschutz	6
8.	Eingriffsregelung und Bereitstellung der Ausgleichsflächen.....	7
9.	Prognose Umweltentwicklung, Planungsalternativen, Monitoring.....	8
10.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	9
11.	Zusammenfassung.....	9
12.	Anlagen.....	10
13.	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenden Beschreibungen herangezogen wurden.....	10

1. Vorbemerkung und allgemeine Datengrundlage

Der Stadtrat Olching hat am 25.07.2019 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 180 "Pfarrstraße" gefasst.

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche mit Ortsrandeingrünung dargestellt. Die Festsetzung im vorliegenden Bebauungsplan entwickelt sich aus der Darstellung des Flächennutzungsplans.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage 1 zum BauGB maßgebend. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung.

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen sind der städtebaulichen Begründung des Planungsverbandes Äußerer Wirtschaftsraum zu entnehmen. Grundlage des Umweltberichtes ist der Bebauungsplan-Entwurf mit integrierter Grünordnung in der Fassung zum 16.12.2021 nebst Begründung sowie die eigene Bestandserhebung des Umweltzustandes.

Die Bestandteile des vorliegenden Umweltberichtes nach § 2, Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 zum BauGB entsprechen den Vorgaben und gesetzlichen Neuregelungen der BauGB-Novellierung vom Mai 2017.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Planungsziele

Die Art der Nutzung wird entsprechend der vorhandenen umgebenden städtebaulichen Strukturen als reines Wohngebiet (WR) festgelegt.

Bezüglich der Planungsinhalte wird auf die städtebauliche Begründung, hier insbesondere Kapitel 5 "Planungsinhalte" verwiesen, um Wiederholungen zu vermeiden.

3. Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

Die zu beachtenden Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen, Richtlinien, technischen Regelwerken und Normen, Verordnungen, den übergeordneten Planungen sowie weiteren Fachplanungen.

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke und Normen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- EU-Gesetze (Vogelschutz-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- Wasserhaushaltsgesetz
- Waldgesetz
- Denkmalschutzgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Schutzgebiets-Verordnungen

- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG

Übergeordnete Planungen

- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Regionalplan München
- Flächennutzungsplan Stadt Olching mit integriertem Landschaftsplan

Einschränkende Aussagen aus dem Regionalplan oder dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan liegen für den ausgewählten Bereich nicht vor.

Fachplanungen

- Landschaftsentwicklungskonzept
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Fürstentumbruck

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Olching entlang der Pfarrstraße. Darstellung Kapitel 4.1 "Lage und Nutzungen" der städtebaulichen Begründung, Seite 6.

4.1 Tabelle "Schutzgüter" aus dem Umweltbericht zur Flächennutzungsplan-Neuaufstellung (2016)

Gebietscharakter:	landwirtschaftliche Nutzung, bisheriger Ortsrand ohne besondere Eingrünung
Geplante Nutzung Flächenbedarf	Wohnbauflächen 0,81 ha, davon 0,12 ha Grünfläche
Bestand und Bewertung der Umweltmerkmale (Schutzgüter)	
Geomorphologie und Boden	würmeiszeitlicher Kies / Niederteerrassenschotter Ackerpararendzina (flachgründiger Schotterboden Nr. 18a)
Wasser / Fließgewässer Grundwasser	kein Oberflächengewässer betroffen
Tiere, Pflanzen Biotoptypen / Vegetation	keine Biotopstrukturen, landwirtschaftliche Intensivnutzung
Orts- und Landschaftsbild und Erholungseignung	Lage im Anschluss an bebaute Bereiche
Mensch / Lärm	geringfügige Erhöhung des örtlichen Verkehrsaufkommens.
Klima und Lufthygiene	geringe kleinklimatische Bedeutung
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit bekannt
Schutzgüter, die beeinträchtigt / betroffen sind mit Hinweisen zu Minimierungsmaßnahmen	
Nutzungsveränderung mit Bodenversiegelung, bisheriger Ortsrand Minimierung: Ein- und Durchgrünung	
Aussagen zum Eingriff, Eingriffsschwere und Ausgleichsfaktor (-spanne) mit Ausgleichsbedarf	
geringe Eingriffserheblichkeit aufgrund Kleinflächigkeit Wohnbauflächen mit geplanter GRZ unter 0,35 = Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild Ausgleichsfaktor: 0,2 bis 0,5	
Eingriffsfläche:	0,69 ha
Ausgleichsbedarf:	0,14 bis 0,35 ha

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter zum B-Plan

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt in tabellarischer Form und verbal argumentativer Weise. Es werden drei Erheblichkeitsstufen unterschieden: gering, mittel und hoch.

Schutzgut	Beschreibung	A) Bewertung B) Bau- und anlagebedingte Auswirkungen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume Biotoptypen / Vegetation	Ackerflächen ohne Biotopstrukturen	A) Geringe Bedeutung für Arten- und Biotop-schutz B) Verlust von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen; Überbauung von unversiegelten Flächen durch Gebäude und Zufahrten.
Boden und Geomorphologie Geologische Haupteinheit: Schmelzwasserschotter würmeiszeitlich	 <p>Boden Nr. 18a Fast ausschließlich Ackerpararendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) Quelle: Umweltatlas Boden (LfU Bayern)</p>	A) Grundwasserferne Böden mit mittlerer Bedeutung, da die Böden natürliche Ertragsfunktion haben B) Beseitigung von anstehendem Mutter- und Oberboden; hohe Versiegelungsrate, da GRZ über 0,35.
Wasser / Grundwasser	Es ist kein Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet, kein Fließgewässer betroffen.	A) Bedeutung für Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung; keine Bedeutung für Trinkwasserneubildung B) Beeinträchtigung der Regenwasserversickerung; Verwendung wasserdurchlässiger Materialien auf Stellplätzen und Zufahrten. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses und die Versickerung sind vorgesehen.
Klima und Lufthygiene	Gebiet mit lokaler Klimaausgleichsfunktion am Ortsrand.	A) lokalklimatische Bedeutung B) Belastung durch Staubbildung beim Bau; der mittlere Versiegelungsgrad hat Einfluss auf das Lokalklima.
Landschaftsbild und Erholungseignung	Lage am Ortsrand in Angliederung bestehender Siedlungseinheiten. Deutlich sichtbarer Ortsrand.	A) mittlere Bedeutung für das Ortsbild. Mittlere Bedeutung für die Erholungseignung aufgrund der Spazierwege / Grünzug. B) Nur lokal beschränkte Bedeutung für die direkte Nachbarschaft.
Schutz Menschen / Gesundheit Immissionsschutz	Örtliches Verkehrsaufkommen.	Ein Immissionsschutzgutachten ist nicht veranlasst.
Kultur- und Sachgüter	keine	A) keine Bedeutung angenommen B) keine Auswirkungen,
Wirkungsgefüge untereinander		A) geringe Bedeutung B) geringe Auswirkungen angenommen

5. Grünordnerische Festsetzungen / Vermeidungsmaßnahmen Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Um dem Vermeidungsgebot Rechnung zu tragen, werden im Bebauungsplan folgende grünordnerische Festsetzungen getroffen, um negative Auswirkungen auf den (Umwelt-) Zustand zu vermeiden.

- dauerhafter Erhalt von bestehenden Bäumen im Westen (Variante B)
- Festsetzungen zur inneren Durchgrünung der Baugrundstücke
- Festsetzungen zum Ortsrand (öffentliche Grünfläche und Fläche mit Pflanzbindung auf den Baugrundstücken)
- Bereitstellung von Ausgleichsflächen am "Weißen Graben"
- Festsetzung zu wasserdurchlässigen Belagsflächen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es aufgrund der Minimierungsmaßnahmen bei allen Schutzgütern zu geringen Umweltauswirkungen.

Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch den Bebauungsplan wird eine zusätzliche Bebauung in mittlerem Umfang vorbereitet, allerdings ist nicht zu erwarten, dass Staub, Gerüche, Erschütterungen, oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Hierzu liegen bisher keine Angaben vor.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Es sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich der Nutzung natürlicher Ressourcen

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete kommt nach derzeitigem Stand nicht in Betracht.

Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Siehe hierzu das Kapitel 5.9 "Klimaschutz, Klimaanpassung" der städtebaulichen Begründung.

Zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen.

Gegenüber den Folgen des Klimawandels ist eine Anfälligkeit des Geltungsbereichs mit derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erkennen.

6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenversiegelungen. Um dem Vermeidungsgebot Rechnung zu tragen, werden im Bebauungsplan folgende grünordnerische Festsetzungen getroffen:

- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen mit Festlegung einer Mindestgröße der Baumscheiben
- Festlegung von großzügig dimensionierten öffentlichen Grünflächen (Ortsrand / Pfarrstraße / Grünzug zum Friedhof)
- Festsetzung von Pflanzbindungen auf den privaten Gartenflächen
- Festsetzung von Pflanzbindungen auf den Freiflächen der Baugrundstücke

7. Artenschutz

Die Potentialabschätzung zu einem Feldlerchen-Habitat Bereich B-Plan Nr. 180 vom Büro AVEGA, Dipl.- Biol. Rüdiger Urban und Dipl.- Biol. Astrid Hanak, Puchheimer Weg 11 in 82223 Eichenau (Tel/Fax 08141/82 373, Mobil 0170/29 73 090 und 0170/54 09 991 e-mail buero@avega-alpen.de) vom 21.04.2019) kommt zu folgendem Ergebnis:

"Die Geländeuntersuchungen an der Pfarrstraße in Olching fanden am 17. und 18.04.2019 statt. Im Bereich des voraussichtlich geplanten Eingriffs wurde kein Feldlerchenhabitat festgestellt. Darüber hinaus ist der Bereich auch als potentielles Habitat für die Feldlerche aus verschiedenen Gründen ungeeignet. Zum einen wird der betroffene Acker von zwei Seiten unmittelbar von Wegen begrenzt, die von Hunde-Spaziergängern ganztags frequentiert werden und entsprechende Störungen verursachen. Darüber hinaus begrenzen im Nordwesten Wohngebäude sowie der Parkfriedhof das geplante Eingriffsgebiet. Im Südwesten schließt die Parkstraße mit angrenzenden Wohngebäuden und Einzelbäumen an. Sie setzt sich als Feldweg nach Verlassen der Wohnsiedlung nach Südosten fort. Diese Sichtbarrieren in einer Entfernung von unter 100m zum pot. Habitat in Verbindung mit regelmäßiger Wegenutzung und Durchstöbern des Ackers durch Hunde stellen Ausschlusskriterien für ein geeignetes Feldlerchenrevier mit Bruthabitat dar."



Abb. 01: Acker der als voraussichtlicher Geltungsbereich bebaut werden soll.

Die nächsten Feldlerchenreviere befinden sich zum einen zwischen Pfarrstraße und Münchner Straße in etwa mittig des Flurstücks 306 auf einem Getreideacker. Ein weiteres Habitat liegt südwestlich des Feldweges, der sich aus der Mozartstraße nach SO fortsetzt und von einem parallel sw liegenden Feldweg (Nr.298) begrenzt wird. Das Flurstück mit dem Feldlerchenrevier besitzt die Flurnummer 294.

8. Eingriffsregelung und Bereitstellung der Ausgleichsflächen

Das Bauvorhaben stellt einen Eingriff nach § 14 Eingriffe in Natur und Landschaft BNatSchG dar.

Der Bedarf für die Ausgleichsfläche wurde in Anlehnung an den Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" ermittelt. Die Beurteilung erfolgt nach dem Regelverfahren.

Festlegung der Eingriffsintensität bzw. Eingriffsart

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Wohnbauflächen (reines Wohngebiet gem. § 3 BauNVO) mit einer GRZ über 0,35 (Grundfläche § 19 Abs. 1 BauNVO), entspricht die Eingriffsstärke dem Typ A, gemäß Abb. 7, Seite 13 Leitfaden.

Bedeutung des Gebietes für Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Eingriffsschwere und Festlegung des Ausgleichsfaktors:

siehe hierzu **Anlage 1: Eingriffsregelung** (16.12.2021)

Der Bedarf an Ausgleichsflächen beläuft sich auf 2.722 m².

Bereitstellung der Ausgleichsflächen (nach den Angaben von Herrn Neubert, Umweltamt Stadt Olching):

Die Ausgleichsflächen werden auf der Fl.-Nr. 1088 der Gemarkung Olching (Geltungsbereich 2) zur Verfügung gestellt (siehe Abb. nächste Seite).

Der Weiße Graben liegt laut Kataster auf dem betreffenden Grundstück entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze. Ausgehend ab einer Grabenbreite von 2,50 m erstreckt sich ein naturschutzfachlich funktionierender Pufferstreifen von 15 m Breite. Dieser Bereich ist teilweise aufgeschüttet (einstiger Grabenaushub).

Die gesamte Grundstücksfläche ist als ehemals intensiv genutztes, artenarmes Grünland zu bezeichnen.

Der Weiße Graben selbst ist zu fast 80 % mit Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen.

Bei einer ersten Begehung am 06.05.2019 um 13:30 Uhr durch Herrn Neubert, Umweltamt Stadt Olching, konnte an jeweils drei verschiedenen Stellen Warnrufe eines Rohrsängers (Teich- oder Schilfrohrsänger) festgestellt werden.

Herstellungsmaßnahmen:

- Ehemaligen Aushub entfernen
- Anlegen von Überflutungsseigen
- Schilfsukzession auf Pufferstreifen zulassen (Erweiterung Habitat Rohrsänger)
- Grabenaufweitungen mit Totholzeinbringung zur Verbesserung der Strukturvielfalt
- Bereiche mit Ansaat einer autochthonen Feuchtwiese (insbesondere von Mädesüß (*Filipendula*))

Pflegemaßnahmen:

- Grabenunterhalt – regelmäßige Mahd von Alt-Schilf, Kontrolle Schwemmgut
- Regelmäßige Entfernung Gehölzaufkommen
- Feuchtwiesenmahd 1x pro Jahr, mit 20 % Bestandserhalt, Entfernung und Abtransport des Schnittgutes
- Kein Einbringen von Pflanzenschutzmitteln, kein Düngen

Entwicklungszeitraum 5 - 10 Jahre

10. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Olching
- Regionalplan
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern)
- Landwirtschaftliche Standortkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Fürstentumbruck
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem

Eine eigene Bestandserhebung zum Umweltzustand erfolgte im April 2019. Schwierigkeiten sind bisher nicht erkennbar.

11. Zusammenfassung

Das Planungsgebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Olching entlang der Pfarrstraße.

Ziel des Bebauungsplanes ist es sowohl die exponierte Lage am Ortsrand zu berücksichtigen als auch den Fuß- und Radweg am bisherigen Siedlungsrand zu stärken und fortzuführen. Desweiteren soll eine breite Grünfläche am zukünftigen Ortsrand entstehen, in der auch ein öffentlicher Spielplatz integriert werden kann.

Aufgrund der Minimierungsmaßnahmen gemäß den grünordnerischen Festsetzungen ist bei den meisten Schutzgütern mit geringen Umweltauswirkungen zu rechnen. Ausnahmen bilden hier das Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser, da eine Überbauung unweigerlich zu einem Verlust von Boden, also der belebten Bodenzone führt und auch Einfluss auf den Wasserabfluss hat.

Der notwendige naturschutzrechtliche Ausgleich wird außerhalb des Geltungsbereiches am Fließgewässer "Weißer Graben" zur Verfügung gestellt. Als Aufwertungsmaßnahmen sind Herstellungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen, die das Gewässer mit seinen Randzonen ökologisch aufwerten. Hierzu werden sog. Überflutungsseigen (längliche Mulden) angelegt, der Graben aufgeweitet, Totholz eingebracht und freie Bereiche mit speziellem Saatgut eingesät. Als Pflegemaßnahmen sind vorgesehen, die aufkommenden Gehölze regelmäßig zu entfernen, die Feuchtwiese 1 mal jährlich zu mähen (wobei 20 % des Bestandes als Überwinterungsquartier für Insekten stehen bleiben soll); grundsätzlich ist bei ökologischen Ausgleichsflächen der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie Düngen unzulässig.

Es wird von einer Entwicklungsdauer von 5 - 10 Jahren ausgegangen.

München, den 16.12.2021



.....
Margarethe Waubke, Dipl. Ing. Landschaftsarchitektin

12. Anlagen

Anlage 1: Eingriffsregelung - (Fassungsdatum 16.12.2021)

13. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen herangezogen wurden

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Karte der potenziell natürlichen Vegetation Bayerns. Übersichtskarte mit Erläuterungen. Umwelt Spezial.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe: www.lfu.bayern.de/natur.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP), Landkreis Fürstenfeldbruck .

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN

(Hrsg.) (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden. 2. Auflage, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND

VERBRAUCHERSCHUTZ (2007): Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. 2. Auflage, München.

Onlinequellen:

https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm

fisnat.bayern.de/finweb/ = Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web)

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

= BayernAtlas - der Kartenviewer des Freistaates Bayern