

**Hochwasserschutz Günding
Maisach, Gewässer II. Ordnung
Landkreis Dachau, Gemeinde Bergkirchen**

**Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
8.1 Bericht**

Auftraggeber/Vorhabensträger:

Wasserwirtschaftsamt München
Heßstraße 128
80797 München
Tel.: 089 / 212 33-03
Fax: 089 / 212 33-2606

Wasserwirtschaftsamt
München



Auftragnehmer:

TOPgrün GmbH
Claudia Zech Frank Karrer
Landschaftsarchitekten / Stadtplaner
Wieningerstraße 1a
85221 Dachau
Tel.: 081 31 / 292 88-60
Fax: 081 31 / 292 88-66

TOP
grün
GmbH

Stand: 28.05.2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Anlass, Aufgabenstellung	3
2 Alternativenbeschreibung / Beschreibung des Vorhabens / Planungsvorgaben.....	5
2.1 Beschreibung der Planungsalternativen.....	5
2.2 Beschreibung des geplanten Vorhabens	6
2.3 Planungsvorgaben	7
3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Bestandsaufnahme und Bewertung)	10
3.1 Schutzgut Mensch: Wohnen und Erholung.....	10
3.2 Nutzung / Vegetation.....	11
3.3 Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	13
3.4 Naturraum / Geologie / Boden	16
3.5 Wasser.....	18
3.5.1 Oberflächengewässer.....	18
3.5.2 Grundwasser	19
3.6 Klima /Luft.....	20
3.7 Landschaftsbild / Ortsbild	21
3.8 Kulturelles Erbe und Sachgüter	22
4 Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben.....	24
4.1 Auswirkungen auf den Menschen (Wohnen und Erholung)	24
4.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und Lebensräume.....	25
4.2.1 Baubedingte Auswirkungen	25
4.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen.....	25
4.2.3 Spezieller Artenschutz / Auswirkungen auf geschützte Arten	26
4.2.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Biotope.....	27
4.3 Auswirkungen auf den Boden.....	28
4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	29
4.4.1 Auswirkungen auf Oberflächengewässer	29
4.4.2 Auswirkungen auf das Grundwasser	30

4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima /Luft	31
4.6	Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild	31
4.7	Auswirkungen auf Kulturelles Erbe und Sachgüter.....	32
5	Eingriffsvermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	33
6	Zusammenfassung	35
7	Anhang.....	37
7.1	Quellen / Literatur.....	37
7.2	Planverzeichnis / Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis	42

1 Anlass, Aufgabenstellung

Durch das Hochwasser im Juni 2013 wurden große Teile der Ortschaft Günding (Gemeinde Bergkirchen, Landkreis Dachau) überflutet, da die derzeitige Leistungsfähigkeit der Maisach und des Bulachgrabens nicht ausreichen, um den maßgebenden Hochwasserabfluss schadlos abführen zu können. Der Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt München, plant daher die Hochwasserschutzanlagen entlang der Maisach und des Bulachgrabens in der Ortschaft Günding zum Teil auszubauen und zu ertüchtigen bzw. zu überplanen. Dadurch sollen die Bewohner und Gebäude in Günding zukünftig gegen ein 100-jährliches Hochwasserereignis (HQ100) – zuzüglich des Klimazuschlags in Höhe von 15% - geschützt werden.

Technische Grundlage für die vorliegende UVS ist die Entwurfsplanung der EDR GmbH, München (Stand Mai 2017). Gesetzliche Grundlage für die UVS ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 geändert worden ist.

Nach den Vorgaben des UVP-Gesetzes ist bei bestimmten wasserwirtschaftlichen Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen. Diese Vorprüfung durch das Landratsamt Dachau ergab, das für das Vorhaben eine UVP durchzuführen ist, da das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist Bestandteil des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens. Inhalt und Aufgabe der UVS ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung aller umweltrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Dazu zählen die Auswirkungen des Vorhabens auf folgende Schutzgüter:

- Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter gliedert sich jeweils auf in eine Bestandsaufnahme, Bewertung und Wirkungsanalyse. Die Studie umfasst im Wesentlichen die nachfolgenden Inhalte:

- Beschreibung des Vorhabens (Standort, Art, Umfang, Ausgestaltung, Größe und andere wesentliche Merkmale),
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes),
- Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standortes, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen

- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- Beschreibung von vernünftigen und geprüften Alternativen für das Vorhaben mit Angabe der Gründe für die getroffene Wahl,
- Allgemein verständliche Zusammenfassung.

Das Untersuchungsgebiet der UVS deckt die Bereiche ab, welche von den Hochwasserschutzmaßnahmen betroffen sind: die Maisachau zwischen den bebauten Siedlungsteilen von Günding und den Bereich Bulachgraben im Ortsbereich von Günding bis zur Mündung in den Amperkanal. Dieser Umgriff deckt sich im Wesentlichen mit dem Untersuchungsgebiet der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, bei einigen Schutzgütern (Landschaftsbild, Erholung) werden mögliche Auswirkungen für einen erweiterten Wirkungsbereich betrachtet.

Folgende Untersuchungen aus dem Jahr 2015 können als Grundlage sowohl für die Landschaftspflegerische Begleitplanung als auch für die Umweltverträglichkeitsstudie herangezogen werden:

- Faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken, Fledermäuse, Mittel- und Großsäuger als Grundlage für die Fachbeiträge saP und FFH-VA
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
- Fauna-Flora-Habitat Verträglichkeitsabschätzung / -Vorprüfung (FFH-VA)

2 Alternativenbeschreibung / Beschreibung des Vorhabens / Planungsvorgaben

2.1 Beschreibung der Planungsalternativen

Die „Nullvariante“ besteht in der Beibehaltung des derzeitigen Ist-Zustandes. Damit wären weitere Überschwemmungen im Ortsbereich von Günding zu erwarten. Die Maisach und der Bulachgraben sind im betrachteten Abschnitt Gewässer zweiter Ordnung, deren Unterhaltslast beim Freistaat Bayern liegt. Der Unterhaltslastträger ist zum Ausbau verpflichtet, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert und die Finanzierung gesichert ist. Dies spricht gegen die Nullvariante.

In einer Basisstudie zum Hochwasserschutz wurden in den Jahren 2013 / 2014 alle denkbaren Varianten betrachtet. Die Variante Hochwasserrückhalt vor Günding sowie die Variante Flutmulde vor Günding zur Maisach wurden wegen der unverhältnismäßigen Eingriffe, der zu erwartenden Kosten sowie der mangelnden Schutzwirkung nicht mehr genauer untersucht. 3 weitere Varianten wurden einer genaueren Prüfung unterzogen.

- Variante 1: Aufweitung des Bulachgrabens mit Bypass südlich der Brucker Straße
- Variante 2: Flutmulde vom Bulachgraben zur Maisach
- Variante 3: Bypass an der Feldmühle und weiterer Bypass an der Kreuzung St.-Vitus-Straße mit Bulachgraben

Den drei Varianten gemeinsam war eine Hochwasserschutzmauer entlang der Sportplätze von Günding. Für diese Vor-entwurfsplanungen wurden zahlreiche Rechengänge mit dem Programm Hydro-AS-2d durchgeführt. Die Basisstudie führte zu folgenden Ergebnissen:

Die **Variante 3** wurde ausgeschlossen, da sie nur eine unzureichende Senkung der Wasserspiegellagen im Hochwasserfall bewirken würde. Mit dieser Variante wäre kein ausreichender Hochwasserschutz zu gewährleisten.

Die **Variante 2** wurde aufgrund folgender Nachteile ausgeschlossen:

- Die ermittelten Wasserspiegellagen lägen höher als bei der Variante 1.
- Trotz geplanter Aufweitung der Maisach und geplanter Brückenverbreiterung im Bereich der Staatsstraße St2339 könnte keine weitere nennenswerte Absenkung des Stauwasserspiegels der Maisach vor der Staatsstraße erfolgen.
- Bei Normalwasserständen wäre im Bereich der neuen Flutmulde eine drainierende Wirkung nicht unwahrscheinlich.
- Bei Hochwasser wäre im Bereich der neuen Flutmulde und der Maisach unterhalb der Feldmühle ein Anstieg des Grundwasserspiegels und damit Beeinträchtigungen an Baubestand und landwirtschaftlichen Flächen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten.

Bei der **Variante 1** ergeben sich niedrigere Wasserspiegellagen, der Grundwasserspiegel erfährt bei Normalwasser keine Veränderung, da der Bulachgraben nicht tiefer gelegt wird. Der Grundwasserspiegel bei Hochwasser bleibt an der Maisach unverändert, beim Bulachgraben wird er sogar gesenkt. Aus diesen Gründen wurde nur die Variante 1 in der Planung weiterverfolgt und bildet die Grundlage für die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie.

Anmerkung:

Die Variante 1 aus der Basisstudie und dem Vorentwurf wurde im Laufe des weiteren Planungsprozesses noch optimiert. Es erfolgten diverse Rechengänge mit mehreren Variationen der Gewässeraufweitungen und Flutmuldenbreite. Ein ursprünglich geplanter Retentionsraumausgleich westlich von Günding durch die Anhebung zweier Wirtschaftswege samt seitlicher Eindeichung des Gewerbegebiets (Erhöhung um max. 1,0 m; überströmungssichere Ausbildung des Dammkörpers mit Vlies und Kokosmatten, Gestaltung der Wege mit Schottertragschicht und flachen, mähbaren Böschungen) ist mittlerweile nicht mehr vorgesehen.

Für die Planfeststellung wurde die Variantenabwägung der Basisstudie mit den neuen Erkenntnissen aktualisiert (Anlage 7). Die Einschätzung der Basisstudie wurde dabei bestätigt.

2.2 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Günding der Gemeinde Bergkirchen im südlichen Teil des Landkreises Dachau. Der Ortsteil Günding liegt östlich des Hauptortes Bergkirchen und wird durch die Maisach und ihre Aue in zwei Siedlungsteile getrennt. Südlich von Günding fließt die Amper und der Amperkanal. Der Bulachgraben ist eine Ausleitung aus der Maisach und verläuft in südliche Richtung durch den Ortsbereich und ein kleines Wäldchen um in den Amperkanal zu münden. Die Lage und Ausdehnung des Untersuchungsgebietes (UG) zeigt folgende Übersichtskarte.



Abbildung 1: Lage im Raum (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2012)

Zur Gewährleistung des sicheren Abflusses bis HQ₁₀₀ sind entlang der Maisach und des Bulachgrabens folgende Maßnahmen zum Hochwasserschutz vorgesehen:

- Hochwasserschutzwand entlang der Sportplätze und um das Anwesen Gasteiger (Flurnummer 425/0) bis zum Bulachgraben und entlang der St.-Vitus-Straße oberstrom der Brücke über den Bulachgraben; Gestaltung als Winkelstützwand mit Flachgründung; Öffnungen für Zufahrten werden im Hochwasserfall durch mobile Dammbalkenelemente verschlossen; Anordnung von Sitzgelegenheiten im Bereich der Sportplätze
- Neubau der Brücke an der St.-Vitus-Straße mit einer größeren lichten Höhe und Breite (einfeldrige Spannbetonrahmenbrücke mit einer Stützweite von 18,7 m; Flachgründung); Anpassung der bestehenden Straße im Anschluss an die Brücke auf einer Länge von gesamt ca. 100 m
- Ausbau des Bulachgrabens im Ortsbereich von Günding von ca. Fkm 0+200 bis ca. Fkm 0+620 durch Aufweitung auf der orographisch linksseitigen Uferböschung; wegen der geringen Abflussmengen erfolgt die Aufweitung rund 30 cm oberhalb des Mittelwasserstandes; Verbau von Ufer und Sohle in strömungskritischen Bereichen mit Steinsatz; unterschiedliche Böschungsneigungen und Ausführung einer kleinen Flutmulde (Nebengerinne) zum Erhalt eines schützenswerten Baumbestandes; keine Aufweitungen auf der rechtsseitigen Uferböschung; Geländeerhöhungen auf der Parkplatzfläche entlang der St.-Vitus-Straße; Anlage eines Pflegeweges
- Neubau einer Flutmulde (Bypass) südlich der Staatsstraße über das Grundstück mit der Flurnummer 674 zum Amperkanal (Unterwasser der Triebwerksanlage Günding der Stadtwerke Dachau); Gestaltung in leicht geschwungener Form mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, einer Sohlbreite von 6 m und einer Gesamtbreite von ca. 15 m; Ausbau von Sohle und Böschungen mit Steinsatz, Andeckung mit Oberboden; Beaufschlagung der Flutmulde nur im Hochwasserfall.

2.3 Planungsvorgaben

Schutzgebiete

Der Gehölzbestand südlich der Brucker Straße (St2039) liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 00342.01 (DAH-04) „Amperauen mit Hebertshauser Moos und Inhauser Moos“. Im Süden an das Untersuchungsgebiet angrenzend liegt das FFH-Gebiet 7635-301 Ampertal.

Naturdenkmäler sind innerhalb des UG nicht vorhanden, jedoch jeweils knapp außerhalb des Planumgriffs sind eine Eiche westlich des Gewerbegebietes Günding auf der Fl. Nr. 448 und eine Eiche westlich der St.-Vitus-Straße in Günding auf der Fl.Nr. 668/33 als Naturdenkmal unter Schutz gestellt.

Weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes (Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Geschützte Landschaftsbestandteile) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

In der Maisachau dehnt sich ein Trinkwasserschutzgebiet bis in den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes hinein.

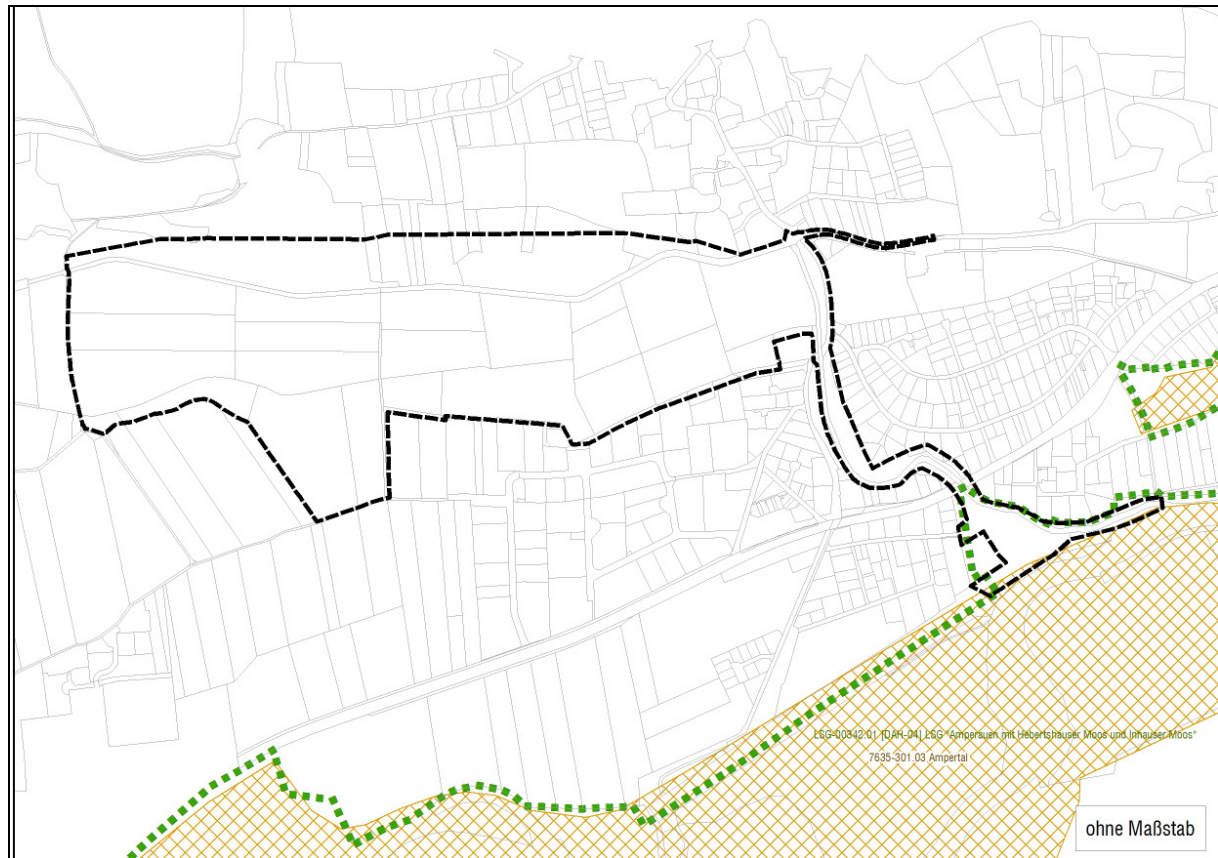


Abbildung 2: Landschaftsschutzgebiet (grün), FFH-Gebiet (gelb) (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2012)

Regionalplan (RP) Stand 01.11.2014

Gemäß Regionalplan der Region 14, München, liegt die Gemeinde Bergkirchen in der Äußeren Verdichtungszone um das Oberzentrum München. Folgende Grundsätze und Ziele sind für das Vorhaben relevant:

Teil B I.1 Natur und Landschaft:

In der Karte 3 des RP sind das Landschaftsschutzgebiet des Ampertales und das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet (LVG) Maisachtal (04.1) dargestellt. In Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert oder wiederhergestellt werden, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden (B I G 1.2.1). Als Sicherungs- und Pflegemaßnahmen ist hier u.a. auf die Verbesserung der Retentionsleistung der Aue hinzuwirken (B I G 1.2.2.04.1). In der Karte 2 des RP sind die Gewässersläufe von Maisach und Amper als Teile eines überörtlichen und regionalen Biotopverbundsystems dargestellt.

Teil B I.2 Wasserwirtschaft

Für den Hochwasserschutz wichtige Retentionsbereiche in Fluss- und Bachauen sind zu sichern und möglichst zu reaktivieren (B I Z 2.2.4). Bei Wasserbaumaßnahmen, die zu Eingriffen in den Naturhaushalt führen, ist die biologische Wirksamkeit des Gewässers durch Ausgleichs- und Pflegemaßnahmen wieder herzustellen und langfristig zu sichern.

Dabei sind insbesondere die Belange der Gewässerunterhaltung, des Landschafts- und Naturschutzes und der Erholungsfunktion der Gewässer aufeinander abzustimmen (B I 2.5.3).

Teil B II.4 Siedlungs- und Freiraumstruktur

Im Umfeld von Günding sind weite Bereiche als Regionale Grünzüge ausgewiesen (Nr. 2: Schöngesinger Forst / Maisacher Moos / Tertiäres Hügelland bei Dachau und Nr. 3: Ampertal). Regionale Grünzüge sollen zur Verbesserung des Bioklimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches, zur Gliederung der Siedlungsräume und zur Erholungsvorsorge dienen (Z 4.6.1). Der Grünzug im Bereich der Maisachau wird als Teil eines großräumigen Kaltluftentstehungs- bzw. Frischluftproduktionsgebietes und als siedlungsnaher, landschaftlich geprägter Bereich beschrieben und hat damit Funktionen hinsichtlich des Luftaustausches und der Naherholung. Das Ampertal ist als überregionale Klimaachse (bedeutende Frischlufttransport- bzw. Luftaustauschbahn) wirksam.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bergkirchen (Büro Burkhardt, München, 2014) sind für den Planungsraum folgende Darstellungen enthalten:

Neben den Nutzungen der Freiflächen (Fläche für die Landwirtschaft, öffentliches Grün: Sportfläche, Wald) sind nachrichtliche Übernahmen von geschützten oder schutzwürdigen Bereichen dargestellt (Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal, Trinkwasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Biotopkartierung Bayern, Bau- und Bodendenkmäler). Darüber hinaus sind Inhalte der Regionalplanung (Regionale Grünzüge, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet) nachrichtlich übernommen. Im Bereich der Maisachau sind Ausgleichsflächen nach Art. 1a BauGB dargestellt.

Agrarleitplan (jetzt Landwirtschaftliche Standortkartierung)

Die Karte zum Agrarleitplan für den Landkreis Dachau stellt in der Maisachau Grünlandböden mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen dar. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind gemäß Bodengütekarte mit Ertragsmesszahlen von 4 belegt und weisen damit eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit auf.

Waldfunktionsplan Region München (14)

In der Waldfunktionskarte des Landkreises Dachau (1997) sind für das Plangebiet keine speziellen Aussagen enthalten. Lediglich die südlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen im Ampertal sind als Wälder mit besonderer Bedeutung als Biotop und für den lokalen Klimaschutz dargestellt und zur Ausweisung als Bannwald vorgeschlagen.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Die Amperaue ist als Schwerpunktgebiet im ABSP beschrieben und bewertet. Das Untersuchungsgebiet grenzt im Süden an dieses Gebiet an. Die Hangkante nördlich der Maisach ist Teil des Schwerpunktgebietes „Tertiäre Hangkante zum Dachauer Moos“. Das UG ragt am nördlichen Rand noch in diesen Bereich hinein. In der Karte „Lebensräume / Tiere / Pflanzen“ sind die Schwerpunktgebiete nachrichtlich dargestellt. Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen liegen außerhalb dieser Gebiete.

3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Bestandsaufnahme und Bewertung)

3.1 Schutzgut Mensch: Wohnen und Erholung

Neben den anderen Schutzgütern, die direkt und indirekt auch auf den Menschen einwirken (z.B. Lokalklima, Landschaftsbild, Grundwasser) und die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen darstellen, ist für das Schutzgut Mensch insbesondere die Wohn- und Erholungsfunktion im Untersuchungsgebiet zu betrachten.

Die geplante Hochwasserschutzmauer verläuft am Rand des bebauten Bereiches von Günding entlang Gewerbegebiet, Kindergarten und Mischgebiet südlich der Sportplätze. Weitere Hochwasserschutzmaßnahmen, wie die Aufweitungen am Bulachgraben zwischen St.-Vitus-Straße und Brucker Straße liegen zwischen Allgemeinen Wohngebieten. Südlich der Brucker Straße befinden sich zwar auch Wohngebiete, die geplante neue Flutmulde verläuft jedoch innerhalb eines kleinen Wäldchens. Wie bereits beschrieben, wurden durch das Hochwasser von 2013 Teile des Siedlungsbereiches von Günding überflutet.

Die Immissionssituation im Planungsgebiet - also Lärm- und Schadstoffbelastungen, die auf die Wohnsituation einwirken - wird überwiegend über die verkehrlichen Emissionen bestimmt. Das Verkehrsaufkommen im innerörtlichen Bereich von Günding ist von untergeordneter Bedeutung (St.-Vitus-Straße, Am Sportheim), lediglich die Brucker Straße (St2339) weist etwas höhere Werte auf. Damit ist nur entlang dieser Staatsstraße eine gewisser Vorbelastung gegeben.

Die unbebaute Maisachau im Untersuchungsgebiet ist ein siedlungsnaher Freiraum und extensiver Naherholungsbereich. Die hier vorhandenen Wirtschaftswege werden zum Spazierengehen, Joggen und Radfahren sowohl von Gündinger Bürgern als auch Beschäftigten im Gewerbegebiet genutzt. In der Maisachau liegen die Sportflächen des SV Günding (mehrere Rasenspielfelder, Sportheim).

Entlang des Bulachgrabens im Siedlungsbereich von Günding zieht sich eine sehr schmale Grünfläche zwischen Bulachgraben und Straße im Bereich nördlich der Brücke über die St.-Vitus-Straße. Südlich dieser Brücke verläuft ebenfalls eine sehr schmale Grünfläche zwischen Bulachgraben und angrenzender Wohnbebauung. Diese Fläche ist kaum einsehbar und verfügt über einen Pflegeweg, der sich verjüngt und in der Fläche endet. Die kleine Waldfläche südlich der Brucker Straße wird nicht für die Erholung genutzt. Entlang des Amperkanal verläuft ein Pflegeweg, der auch als Radweg genutzt wird. Auf der Insel zwischen Amper und Amperkanal befindet sich das Haus der Naturfreunde Dachau.

Während es sich bei den Wegen in der Maisachau, entlang des Amperkanals und entlang der St 2339 um örtliche Rad- und Wanderwege handelt, verläuft südlich der Amper außerhalb des Untersuchungsgebietes der überörtliche Ammer-Amper-Radweg sowie ein Zubringer des Münchner Jakobsweges von Freising über Inning zum Ammersee. Die beschriebenen Wege, Sportflächen und Erholungseinrichtungen sind im Plan T1616-1 „Mensch: Erholung / Freizeit“ dargestellt.

3.2 Nutzung / Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation wäre in der Maisachau ein Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald. Im Bereich der Amperaue wäre es ein Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald und in den Bereichen dazwischen ein Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald, örtlich Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald.

Um die derzeitigen Nutzungen, die aktuelle Vegetation sowie die vorhandenen Biotopstrukturen zu erfassen erfolgten mehrere Geländebegehungen im Frühjahr und Sommer 2015 durch Mitarbeiter des Büros TOPgrün GmbH. Die Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (Bay-KompV) sind im Plan T1616-2 „Nutzung und Vegetationstypen“ dargestellt.

Der Großteil des UG wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker und Intensivgrünland) sowie den Sportplätzen (Rasenspielfelder) des SV Günding e.V. eingenommen. Entlang der Maisach und des Bulachgrabens stockt teilweise dichtes Ufergehölz, südlich der Staatsstraße St2339 (Brucker Straße) ist ein kleiner Laubwaldbestand vorhanden. Im Auenbereich der Maisach befinden sich einige angelegte Ausgleichs- / Biotopflächen.

Die Flächenanteile der Vegetations- und Nutzungstypen am Gesamtuntersuchungsgebiet (37,73 ha) sind in folgender Tabelle zusammen mit ihrem jeweiligen Biotopwert aufgelistet.

Code	Bezeichnung	Wertpunkte*)	Fläche in ha	Anteil am UG in %
A11	Äcker, intensiv bewirtschaftet	2	80.365,6	21,30
B112 BK	Mesophile Gebüsche / Hecken (<i>WHO0BK</i>)	10	1.495	0,40
B114 BK	Auengebüsche (WG00BK)	12	5.130	1,36
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	375	0,10
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	209	0,06
B141	Schnitthecken mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten	5	66	0,02
B212BK	Feldgehölze mit überwiegend heimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (<i>W000BK</i>)	10	2.543	0,67
B312	Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen mit überw. heimischen Arten, mittlere Ausprägung (flächige Erfassung)	9	161	0,04
B313 BK	Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen mit überw. heimischen Arten, alte Ausprägung (<i>JA00BK</i>) (flächige Erfassung)	13	300	0,08
B322	Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen mit überw. gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung (flächige Erfassung)	8	326	0,09
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	7.857	2,08
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	9.349	2,48

Code	Bezeichnung	Wertpunkte*)	Fläche in ha	Anteil am UG in %
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	964	0,26
F211	Gräben, naturfern	5	254	0,07
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	3.181	0,84
F221	Kanäle, naturfern	2	1.836	0,49
G11	Intensivgrünländer	3	150.540	39,90
G211	Mäßig extensiv genutzte, artenarme Grünländer	6	17.950	4,76
G212 BK	Mäßig extensiv genutzte, artenreiche Grünländer (<i>LR6510</i>)	9	1.383	0,37
K11	Artenarme Säume + Staudenfluren	4	849	0,23
K123	Mäßig artenreiche Säume + Staudenfluren feuchter - nasser Standorte	7	3.185	0,84
L541	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	6	3.236	0,86
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	10.546	2,80
L542 BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung (<i>WNO0BK</i>)	11	6.619	1,75
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen	1	182	0,05
P11	Park- u. Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger- mittlerer Ausprägung	5	5.937	1,57
P21	Privatgärten, strukturarm	5	4.606	1,22
P22	Privatgärten, strukturreich	7	921	0,24
P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	419	0,11
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	39.186	10,39
P411	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt	0	46	0,01
P5	Sonstige versiegelte Flächen	0	939	0,25
R121	Großröhrichte der Verlandungsbereiche, Schilf-Wasserröhrichte (<i>VH00BK</i>)	11	337	0,09
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs; versiegelt	0	7.815	2,07
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs; befestigt	1	1.071	0,28
V32	Rad-/Fußwege + Wirtschaftswege, befestigt	1	4.632	1,23
V332	Rad-/Fußwege + Wirtschaftswege, bewachsen (Grünwege)	3	1.085	0,29
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	1.411	0,37

Tabelle 1: Vegetations- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet (flächig)
Codierung nach Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV),
*) Wertpunkte (WP) 0 = keine Wertigkeit, 1 – 5 WP = gering; 6-10 WP = mittel; 11 – 15 WP = hoch

Neben den flächenmäßig erfassten Vegetations- und Nutzungstypen sind Einzelbäume als Punktelemente dargestellt:

B311	Einzelbäume, einheimisch, junge Ausprägung	5
B312	Einzelbäume, einheimisch, mittlere Ausprägung	9
B313	Einzelbäume, einheimisch, alte Ausprägung	12
B322	Einzelbäume, gebietsfremde Arten, mittlere Ausprägung	8
B323	Einzelbäume, gebietsfremde Arten, alte Ausprägung	11

Tabelle 2: Vegetations- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet (punktuell)
Codierung nach Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV),
*) Wertpunkte (WP) 0 = keine Wertigkeit, 1 – 5 WP = gering; 6-10 WP = mittel; 11 – 15 WP = hoch

Zusammengefasst weist ein großer Flächenanteil des Untersuchungsgebietes v. a. aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und der Nutzung als Sportflächen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen auf, Siedlungs- und Verkehrsflächen sind teilweise ohne jede Wertigkeit (Flächenanteil mit geringer Bedeutung: 82 %, Flächenanteil ohne Bedeutung: 3 %). Vegetationseinheiten mit mittlerer Bedeutung sind verschiedene Gehölzstrukturen mittleren Alters, mäßig extensiv genutzte Grünländer, Säume und Staudenfluren sowie naturnähere Gewässerabschnitte an Maisach und an Gräben. Diese Bereiche haben zusammen einen Flächenanteil von 12 %. Bei den Vegetationseinheiten mit hoher Bedeutung handelt es sich um verschiedene Gehölzstrukturen meist älterer Ausprägung sowie um kleinflächige Röhrichtbestände. Diese hochwertigen Bereiche haben zusammen einen Flächenanteil von 3 % am Untersuchungsgebiet.

Die Bewertung der Vegetationseinheiten nach BayKompV ist im Plan T1616-3 „Lebensräume / Tiere / Pflanzen“ dargestellt. Der Plan zeigt die räumliche Verteilung der unterschiedlich hoch bewerteten Strukturen: die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche konzentrieren sich in den vorhandenen Biotop- und Ausgleichsflächen in der Maisachau sowie entlang des Bulachgrabens.

3.3 Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen folgende amtlich kartierte Biotope der Biotopkartierung Bayern

Biotop-Nr.	Beschreibung und Lage	§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
7734 – 0081: Teilfläche 03 Teilfläche 05 Teilfläche 06	Gehölzsäume an der Amper + Maisachseitenarm sö Günding entlang Bulachgraben südlich Brucker Straße + am Nordufer Amperkanal entlang Bulachgraben nördlich Brucker Straße südlich Brucker Straße im Wäldchen nördlich Wehr	-
7734 – 0083-01	Feuchtgebüsch um Teich westlich Günding mit Schilf-Röhricht + feuchter/nasser Hochstaudenflur	x

Tabelle 3: amtlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet (Biotopkartierung Bayern)

Neben jungen Weidengebüschen auf einer bestehenden Ausgleichsfläche nördlich des Gewerbegebietes Günding sind darüber hinaus keine geschützten Nass- oder Trockenstandorte nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Im Eingriffsbereich sind keine Lebensräume bzw. Wuchsorte streng geschützter Pflanzenarten vorhanden. Dies ergibt sich für den größten Teil der Arten bereits aus der Verbreitungssituation. Für die im Naturraum vorkommenden Arten sind im Vorhabensbereich keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Zur Erfassung der im UG auftretenden artenschutzrelevanten Tierarten wurden im Jahr 2015 Kartierungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Säugetiere (Biber), Vögel, Reptilien, Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter und Libellen durchgeführt (vgl. AG Schmid / Burbach / Gohle, 2015: „Faunistische Untersuchungen als Grundlage für die Fachbeiträge spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und FFH-VA“ sowie „Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“. Die Kartierungen kamen zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse

Es wurden mit Bartfledermaus, Großem Abendsegler, Langohr, Flughörnchen, Wasserfledermaus, Weißrandfledermaus und Zwergfledermaus sieben Arten festgestellt. Nachweise gelangen vor allem entlang der Maisach, am Bualachgraben und im Wald an der Amper. In den von Rodung betroffenen Bäumen sind diverse Versteckmöglichkeiten für Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten vorhanden (Spechthöhlen, Risse, Spalten und Faullöcher). Entlang der Maisach sowie westlich der St. Vitus-Straße südlich des Mühlenwegs und nördlich des Vereinsheims stehen Höhlenbäume. In den Baumhöhlen können Sommerquartiere und auch Wochenstuben von Wasserfledermäusen oder dem Braunen Langohr sowie Zwischen-, Balz- und Winterquartiere von z. B. dem Großen Abendsegler und der Flughörnchen nicht ausgeschlossen werden, so dass ganzjährig mit Fledermäusen in Bäumen gerechnet werden muss.

Säugetiere (Biber)

An der Maisach ist eine genutzte Biberburg vorhanden. Der im Untersuchungsgebiet liegende kurze Abschnitt der Amper wird auch von Bibern – sicherlich einer anderen Familie - genutzt. Der eigentliche Eingriffsbereich wird vom Biber wohl, ausgehend von den benachbarten Revierzentren an der Maisach und der Amper, gelegentlich genutzt.

Vögel

Es wurden insgesamt 54 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen Arten wurden 16 Arten als naturschutzfachlich bedeutsam eingestuft. Hierbei handelt es sich um Arten der Roten Liste Bayerns und Deutschlands, streng geschützte Arten und Arten mit besonderen Habitatsprüchen. Von diesen Arten brüten fünf sicher (Feldsperling, Goldammer, Hausperling, Kiebitz und Teichhuhn) und eine wahrscheinlich (Gänsesäger) im Gebiet. Die restlichen Arten sind Durchzügler, Nahrungsgäste und Arten, die wohl im Umfeld brüten und bei denen das Untersuchungsgebiet zum Revier gehört.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten Ringelnatter und Zauneidechse nachgewiesen werden. Von der Zauneidechse wurde ein Exemplar an dem südexponierten Hang nördlich der Maisach gefunden. Im Eingriffsbereich selbst sind keine ausreichend großen, gut für die Art geeigneten Lebensräume vorhanden. Regelmäßige Vorkommen der Art sind deshalb auszuschließen. Von der im Rahmen der saP nicht prüfungsrelevanten Ringelnatter wurde ein Exemplar an der Maisach nachgewiesen. Die Art lebt gerne an Gewässern. Auen stellen daher einen idealen Lebensraum für die Art dar. Da die Ringelnatter sehr wanderfähig und ausbreitungsfreudig ist, kann die Art überall im Untersuchungsgebiet angetroffen werden.

Amphibien

Es wurden mit Erdkröte, Grasfrosch, Seefrosch und Teichmolch vier Amphibienarten nachgewiesen. Diese Arten sind nicht prüfungsrelevant. Die häufigste Art ist der Grasfrosch, der in Gräben und in einem Gartenteich gefunden wurde. Die anderen Arten wurden jeweils nur an einem Gewässer gefunden. Die wichtigsten Laichplätze sind der Gräben der südlich der Maisach verläuft und die nicht von der Maßnahme betroffenen Gräben und der Gartenteich nördlich der Maisach.

Heuschrecken

Es wurden 10 Heuschreckenarten nachgewiesen. Fast alle Arten sind bayernweit verbreitet und häufig. Lediglich die Feldgrille ist in der Roten Liste aufgeführt. Sie lebt an dem südexponierten Hang nördlich der Maisach, der nicht von der Maßnahme betroffen ist.

Tagfalter

Es konnten 15 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Arten der Roten Liste waren nicht darunter. Die beiden etwas anspruchsvolleren Arten Schachbrett und Schwalbenschwanz wurden an dem südexponierten Hang nördlich der Maisach gefunden.

Libellen

Es konnten 11 Libellenarten gefunden werden. Als etwas anspruchsvollere Arten wurden die Blauflügel-Prachtlibelle und die Braune Mosaikjungfer gefunden. Die Blauflügel-Prachtlibelle wurde an mehreren Stellen an der Maisach und am Bulachgraben, die Braune Mosaikjungfer an der Maisach nachgewiesen.

Zusammenfassende Bewertung der Artvorkommen

Die Ufergehölze an der Maisach und am Bulachgraben sowie das Wäldchen südlich der Brucker Straße stellen wichtige Lebensräume für Fledermäuse und Vögel dar. Die Gewässer Maisach und Bulachgraben selbst stellen zudem Leitlinien und Vernetzungsstrukturen für Fledermäuse dar. Diese Vernetzungsstrukturen sowie die Artnachweise von besonderer Bedeutung sind im Plan T1616-3 „Lebensräume / Tiere / Pflanzen“ dargestellt.

3.4 Naturraum / Geologie / Boden

Das UG liegt in der Naturräumlichen Untereinheit 051-A „Münchener Ebene“ des Naturraums D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“. Die Maisach verläuft am Nordrand der Münchner Schotterebene, unmittelbar nördlich der Maisach beginnt das Tertiäre Hügelland.

Das Untersuchungsgebiet ist von den Fließgewässern Amper und Maisach geprägt und besteht im Wesentlichen aus Auen- und Bachablagerungen verschiedener Korngrößen. Zwischen Maisach und Amper stehen würmeiszeitliche Schotter an. In tieferen Schichten stehen Ablagerungen der oberen Süßwassermolasse an.

Gemäß Baugrundgutachten (GEOTECHNIKUM, 2016) wird die Schichtenfolge des Untergrundes im Untersuchungsgebiet vereinfacht so dargestellt: Oberboden, Auffüllungen, Auen- und Bachablagerungen, Quartäre Kiessande, Tertiäre Schluffe oder Sande mit unterschiedlichem Verlehmungsgrad. Die Schichtgrenzenverläufe sind entsprechend den Ablagerungsprozessen unregelmäßig.

Im Vorhabensgebiet sind nach den standortkundlichen Bodenkarten für Bayern folgende Bodentypen vorhanden: in der Maisachau fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus skelettführendem Schluff bis Lehm (Talsediment; Bodentyp Nr. 73b), südlich angrenzend (Verlauf des Bulachgrabens durch Siedlung und Wald) der Bodentyp Nr. 18a: fast ausschließlich Ackerpararendzina aus Carbonatsand bis –schluffkies (Schotter) sowie sehr kleinflächig im südlichsten Teil des UG am Rand zum Amperkanal: Bodentyp Nr. 84a: fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis –schluff über Carbonatsand bis –kies (Auensediment).

Bei den Gleyen und Braunerde-Gleyen in der Maisachau handelt es sich um lehmige Grundwasserböden mit ursprünglich flachem bzw. mittlerem Grundwasserstand, die je nach Entwässerungsgrad sehr frisch bis feucht sind und nur eine mittlere Durchlässigkeit aufweisen (Versickerfähigkeit für Oberflächenwasser). Die südlich angrenzende Ackerpararendzina (18a) ist ein flachgründiger, sandig-schluffiger Schotterboden auf hoch- bis spätglazialen Terrassen- und Schotterflächen. Diese Standorte sind mäßig frisch bis frisch, der Boden hat eine vergleichsweise hohe Durchlässigkeit.

Gemäß Baugrunduntersuchung (GEOTECHNIKUM, 2016) wurden im Bereich entlang des Bulachgrabens bei Bohrungen und Schürfen Auffüllungen in unterschiedlicher Stärke erfasst. Damit handelt es sich hier um siedlungstypisch veränderte Böden, die nicht mehr einen natürlichen Schichtenaufbau aufweisen.

Über das Vorkommen von Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen ist im Plangebiet nichts bekannt. Gemäß der Baugrunduntersuchung wurden bei orientierenden Untersuchungen auf mögliche Bodenverunreinigungen im Bereich der nördlichen Flutmulde und der Gerinneaufweitung Bulachgraben für die dort ermittelten Auffüllungsschichten chemische Analysen durchgeführt. Demnach sei in diesen Bereichen mit gering kontaminiertem Aushub zu rechnen. Es werden zwar in dem Gutachten aufgrund des stichprobenartigen Charakters weitere ergänzende Untersuchungen empfohlen, es wird jedoch von einer geogenen Belastung ausgegangen, die keine Gefährdung des Grundwassers darstellt.

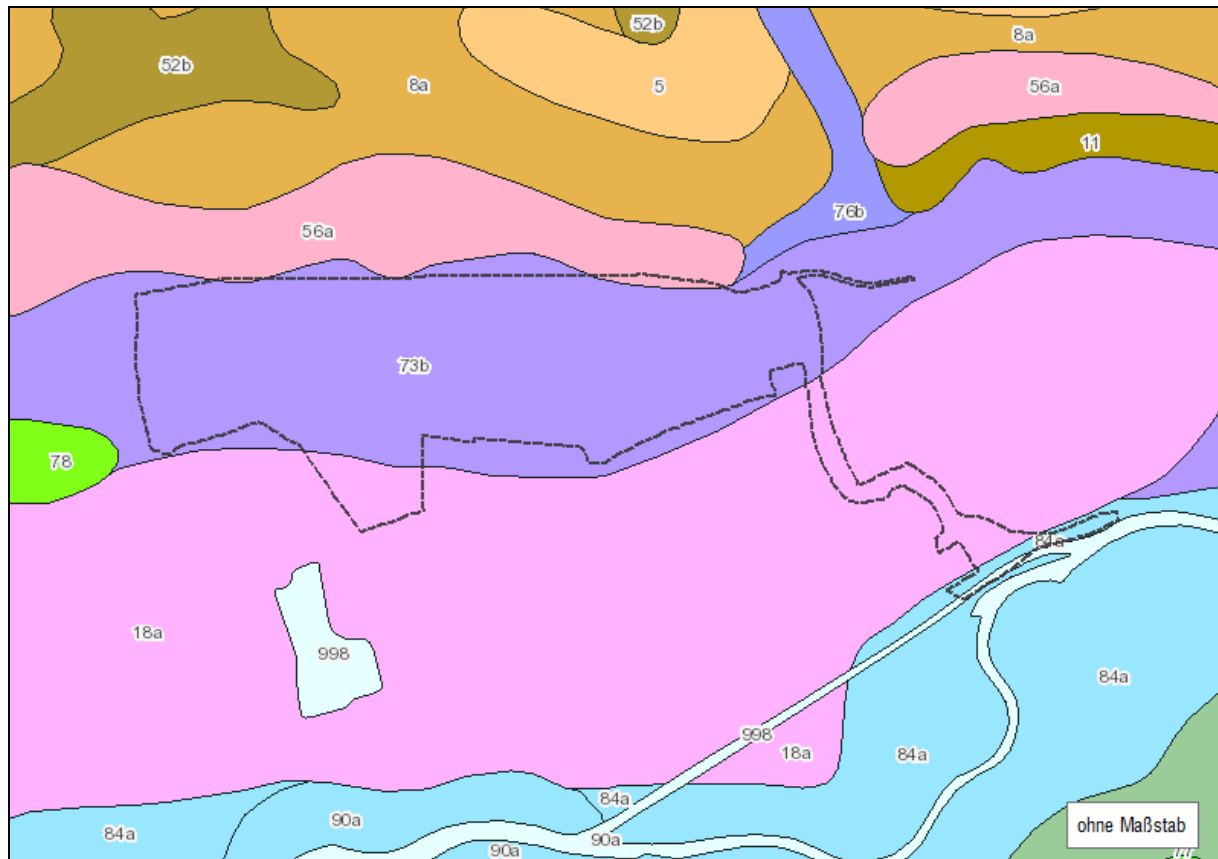


Abbildung 3: Standortkundliche Bodenkarte

Beurteilt man das Standortpotential der Böden im Untersuchungsgebiet für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotop-schutzfunktion), so ergeben sich unterschiedliche Bewertungen: die flachgründigen Schotterböden im Siedlungsbereich von Günding weisen nur eine durchschnittliche Funktion auf, die grundwasserbeeinflussten Gleye und Braunerdegleye in der Maisachau (73b) weisen jedoch eine hohe bis sehr hohe potentielle Biotopfunktion auf.

In der Bodengütekarte von Bayern sind die Bereiche des Untersuchungsgebietes als Grünlandstandorte mit mittlerer Ertragsfähigkeit eingestuft. Die Agrarleitkarte für den Landkreis Dachau stellt die unbebauten Bereiche in der Maisachau ebenfalls als Grünlandstandorte und als Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen dar (vgl. nachstehende Abbildung).

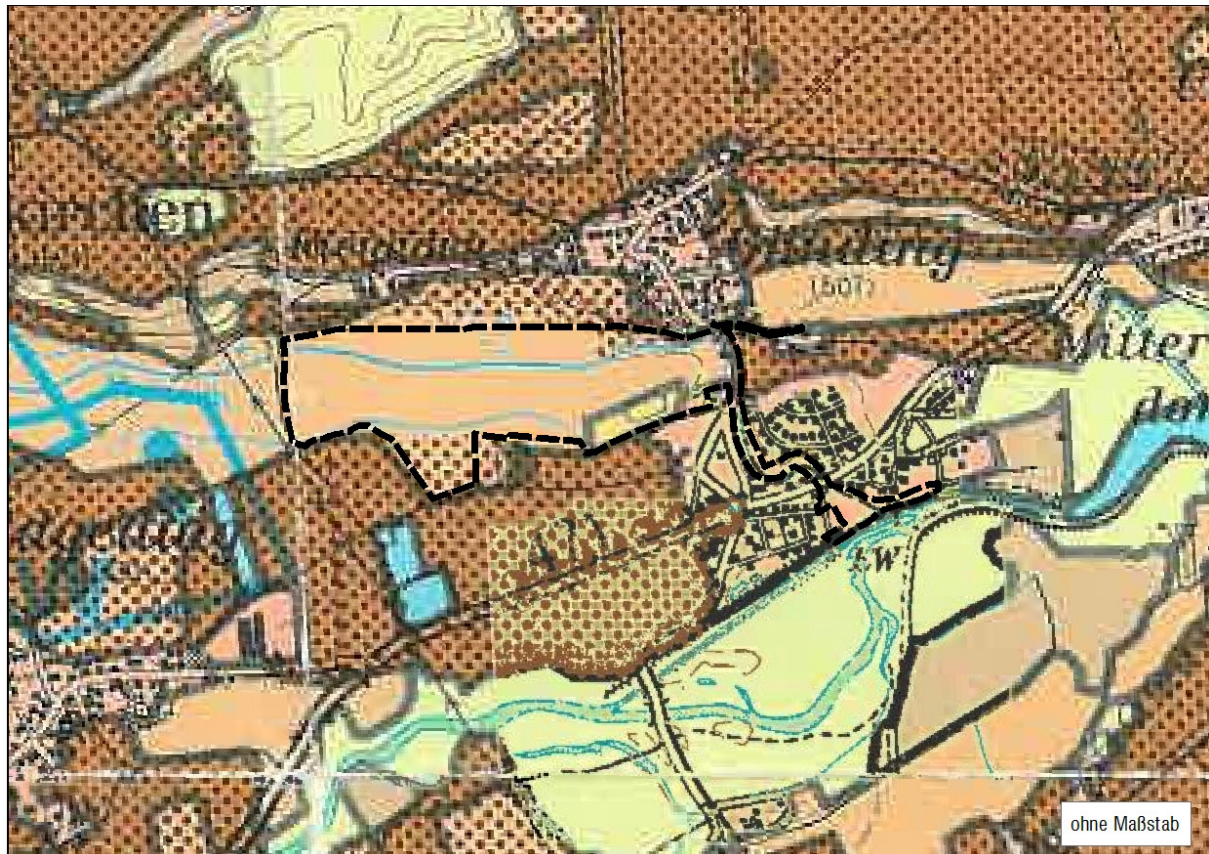


Abbildung 4: Agrarleitplanung: Agrarleitkarte Landkreis Dachau

Die Böden im künftigen Eingriffsbereich sind zusammengefasst weitgehend unversiegelt aber in großen Teilbereichen durch die menschliche Nutzung überprägt. Bei der Betrachtung der Bodenfunktion „Standortpotenzial für die natürliche Vegetation / Biotopentwicklungspotenzial“ sind die grundwassernahen Böden in der Maisachau von sehr hoher Bedeutung. Bei der Bodenfunktion „Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden“ sind keine Böden vorhanden, die ein sehr hohes Potenzial aufweisen. Es treten keine seltenen Bodentypen oder Böden mit besonderer Bedeutung für die Archivfunktion (Archiv der Natur- und Kulturgeschichte) gemäß BBodSchG auf.

3.5 Wasser

3.5.1 Oberflächengewässer

Das gesamte Untersuchungsgebiet der UVS ist von mehreren Gewässern geprägt: südlich von Günding fließt die Amper, ein Gewässer I. Ordnung in östliche Richtung. Über eine Ausleitung, den Amperkanal (Werkkanal) wird der Fluss von den Stadtwerken Dachau zur Stromerzeugung genutzt. Dieser Amperkanal mit dem Amperkraftwerk liegt am südlichsten Rand des Vorhabensgebiets, die Amper selbst verläuft weiter südlich außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraums. Innerhalb des Plangebietes sind an Oberflächengewässern die Maisach, der Bulachgraben sowie kleinere Entwässerungsgräben vorhanden.

Die Maisach, ein Gewässer 2. Ordnung, verläuft durch Günding, bevor sie östlich des Ortes in die Amper mündet. Im Ort wird sie durch das Kraftwerk an der Feldmühle ebenfalls zur Energieerzeugung genutzt, daher hat sie aufgrund des Aufstaus durch die Wasserkraftanlage einen ruhigen und breiten Fließcharakter. Für die Maisach liegt ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) mit Stand 2006 vor. Für das GEK erfolgte eine Gewässerstrukturkartierung, in welcher die Maisach im Untersuchungsgebiet mit den Strukturklassen „deutlich verändert“ (nur ein Abschnitt), „stark“ und „sehr stark verändert“ bis „vollständig verändert“ (im Bereich Wehr) bewertet wurde.

Der Bulachgraben beginnt als Ausleitung aus der Maisach beim Wehr in Günding und verläuft in südliche Richtung entlang der St.-Vitus-Straße durch den Ortsbereich von Günding, unterquert die Staatsstraße St2339 (Brucker Straße) und mündet nach insgesamt nur 900 m Lauflänge östlich des Amper-Kraftwerks Günding der Stadtwerke Dachau in den Amperkanal. Nach den Angaben des Baugrundgutachtens ist es wahrscheinlich, dass Sohle und Böschung des Bulachgrabens zumindest im Bereich der Bebauung (Schürfe) abgedichtet sind. Die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung ergaben für den Bulachgraben die Strukturklassen „stark verändert“ bis „vollständig verändert“.

Am Rand des Gewerbegebiets und nördlich der Sportplätze Günding verläuft ein kleiner Entwässerungsgraben, der im Bereich des Brückenbauwerks St.-Vitus-Straße in den Bulachgraben mündet. Der Graben entwässert landwirtschaftlich genutzte Flächen nördlich des Gewerbegebiets und auch des Sportplatzes. Die Tiefe des geradlinigen Gerinnes beträgt ca. 50 bis 80 cm, die Breite variiert zwischen 1 und 2 m, in kurzen Teilbereichen auf Höhe des Sportheimes ist der Graben verrohrt. Die offenen Grabenabschnitte sind großteils mit naturnaher Entwicklung, lediglich im östlichen Teilbereich sind die Grabenabschnitte naturfern.

Ein großer Teil des Auebereichs der Maisach im UG liegt in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (Datum der Sicherung: 15.10.2009), auch Bereiche im Ortsbereich von Günding entlang des Bulachgrabens zählen dazu. Auf Luftbildern zum Hochwasser 2013 ist jedoch zu erkennen, dass darüber hinaus noch weitere große Teile von Günding östlich des Bulachgrabens und nördlich der Brucker Straße überschwemmt wurden. Daher wurden mittels einer 2D-Hydraulik die aktuellen Überschwemmungsflächen simuliert und als Grundlage für die Hochwasserschutzplanung verwendet (vgl. EDR, 22.05.2017 und 07.07.2017). Zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Amper zählt der Bereich des Amperkanals am Südrand des Untersuchungsgebietes.

Die Lage der Fließgewässer und die Überschwemmungsgebiete sind im Plan T1616-4 „Wasser“ dargestellt.

3.5.2 Grundwasser

Im Geltungsbereich sind mehrere Grundwassermessstellen vorhanden. Die mittleren gemessenen Grundwasserstände liegen bei ca. 487 m NN bis zu 483,5 m NN. Die mittleren Grundwasserflurabstände betragen damit zwischen ca. 0,80 und 2,40 m, das Grundwasser steht also relativ nah unter Flur an (DHI-WASY, 2016).

Das Grundwasser fließt von West nach Ost. Die ebenfalls in der Karte „Wasser“ dargestellten Grundwasser-Isohypsen (Linien mit gleichem Grundwasserstand) entstammen einer vorgezogenen Grundwasserstudie (DHI-WASY, 2015).

Eine weitere Datenquelle zum Grundwasser stellen die Bohrungen für das bereits erwähnte Baugrundgutachten dar. Demnach wurden im September 2015 Grundwasserstände im Bereich der geplanten Hochwasserschutzmauer von 1,6 bis 3,0 m unter Geländeoberkante festgestellt. Dabei wurden teilweise gespannte Grundwasserverhältnisse dokumentiert. Bei Schürfen entlang des Bulachgrabens im Bereich der geplanten Gerinneaufweitung und der nördlichen Flutmulde konnte kein Zutritt von exfiltrierendem Bachwasser bzw. Grundwasser festgestellt werden. Es erscheint somit wahrscheinlich, dass die Gerinnesohle und die Gerinneböschungen im Bestand abgedichtet sind (GEOTECHNIKUM, 2016).

Der westliche Teil des UG liegt innerhalb eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes. Die Stadtwerke Dachau betreiben die Grundwasserentnahmen. Die Lage der Brunnen und Schutzzonen sind ebenfalls im Plan T1616-4 „Wasser“ ersichtlich. Die Grundwasserentnahmen erfolgen aus dem 2. Tertiären Tiefengrundwasserstockwerk in einer Tiefe von etwa 140 bis 180 m.

3.6 Klima /Luft

Die Daten zur Beschreibung der Klimaverhältnisse im Untersuchungsgebiet sind im Wesentlichen dem Arten- und Biotopschutzprogramm Dachau, dem gemeindlichen Landschaftsplan sowie dem Klimaatlas Bayern entnommen.

Großräumig liegt das Gemeindegebiet von Bergkirchen im Klimabezirk des Niederbayerischen Hügellandes. In diesem Klimabezirk zeigt sich der eher kontinental getönte Charakter vor allem in der Niederschlagsverteilung. Das Niederschlagsmaximum liegt im Hochsommer und das Minimum im Spätwinter. Im Sommerhalbjahr können gehäuft Starkregenereignisse auftreten. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag liegt zwischen 750 und 950 mm, das Gebiet kann damit als mäßig feucht eingestuft werden. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 7-8 °C, das Temperaturregime gilt damit als mäßig kühl.

Die landwirtschaftlichen Flächen und die Sportplätze in der Maisachau sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen an der Hangkante westlich von Günding stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Die Kaltluft entsteht auf Flächen mit niedrigen Pflanzendecken, wie z.B. Rasen, Grünland- und Ackerflächen. Die entstehende Kaltluft fließt der Topografie entsprechend von den Flächen auf der Hangkante in Richtung Maisach. Die Maisachau im Plangebiet ist zum einen ein Kaltluftentstehungs- aber auch ein Kaltluftammelgebiet, da wegen des sehr geringen Gefälles keine eindeutige Kaltluftabflussbahn ermittelt werden kann.

Der überwiegende Teil der bebauten Flächen von Günding nördlich der Maisach liegt an bzw. oberhalb der Hangkante. Damit haben die genannten Kaltluftentstehungsgebiete keine Siedlungsrelevanz für diese Bereiche. Südlich der Maisach fehlt diese Hangkante, das Relief ist vergleichsweise eben mit einer nur sehr geringen Neigung in Richtung Nordost. Hier kann ein gewisser Luftaustausch zwischen erwärmter und verbrauchter Luft aus den Wohn- und Gewerbeflächen und der kühleren und sauerstoffreicheren Luft aus den Auenflächen des Umlandes erwartet werden. Damit haben die Auenbereiche zumindest eine gewisse klimatische Ausgleichsfunktion für die Siedlungsteile südlich der Maisach.

Die Waldflächen südlich der Brucker Straße können als klimatischer Ausgleichsraum für den unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereich gewertet werden (geringere Aufheizung am Tag und langsamere Abkühlung nachts im Wald). Damit haben die Flächen ebenfalls eine gewisse Bedeutung für das Siedlungsklima im Plangebiet.

Schadstoffe emittierende Betriebe sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Als bestehende Emissionsbereiche sind lediglich die Korridore entlang der Brucker Straße (St2339) zu nennen. Die Luftschadstoffsituation des Plangebietes kann damit als vergleichsweise unbelastet beschrieben werden.

3.7 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Relief im Eingriffsbereich ist weitgehend eben. Sowohl die Maisachau als auch die südlich angrenzenden Schotterflächen weisen nur eine geringe Reliefenergie auf. Der Auenbereich der Maisach fällt innerhalb des UG von ca. 487,5 m NN im Westen auf ca. 485 m NN im Osten. Lediglich am Nordrand des UG steigt das Gelände als Hangkante der Maisach etwas an. Die höchsten Punkte im UG liegen dort auf ca. 490 m NN.

Durch diese überwiegend ebene Geländeform ist das Plangebiet in der Maisachau gut einsehbar. Vom Untersuchungsgebiet selbst hat man einen weitgehend ungehinderten Blick auf die nördlich und südlich angrenzenden Siedlungsbereiche von Günding, auf die Hangkante zwischen Schotterebene und Hügelland nördlich der Maisach und die freie Maisachau in westlicher Richtung. Die als Baudenkmal ausgewiesene Kirche St. Vitus ist gut einsehbar, da sie an exponierter Stelle oberhalb der Maisachau auf dieser Hangkante situiert ist. Dieser Bereich ist ein markanter Aussichtspunkt. Eine ebenfalls als Baudenkmal ausgewiesene Hofkapelle in Kienaden ist vom Plangebiet aus nicht erkennbar.

Das Landschaftsbild in der Maisachau ist durch die vorhandenen Sportplätze und die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das Landschaftsbild positiv bestimmende Strukturelemente sind die Maisach und der Bulachgraben mit ihrem Ufergehölz. Daneben sind einige Einzelbäume (u.a. zwei als Naturdenkmal geschützte Eichen), Hecken, Weidengebüsch und Röhricht optisch belebende Elemente in der Flur. Insgesamt ist der Anteil der gliedernden Landschaftsstrukturen aber nur mäßig hoch. Die weitgehend intensiv genutzte Aue kann nicht als wertvolle historische Kulturlandschaft bezeichnet werden, deren Erhalt ein Ziel des BNatSchG wäre. Als landschaftsästhetische Vorbelastungen kommen die Stromfreileitungen im Gebiet sowie die Flutlichtmasten, Ballfangzäune und Banden der Sportplätze vor. Das Ufergehölz entlang der Maisach und entlang des Bulachgrabens nördlich der Brucker Straße sowie das Laubwäldchen südlich der Brucker Straße sind für das Orts- und Landschaftsbild hochwertige Bereiche. Das Ufergehölz verdankt seine hohe Bedeutung seiner Natürlichkeit und seinem strukturreichen Aufbau durch heimische Sträucher und Laubbäume unterschiedlichen Alters. Die Bedeutung des Wäldchens für das Orts- und Landschaftsbild ergibt sich ebenfalls aufgrund seiner Natürlichkeit und guten Waldrandausprägung.

Betrachtet man die Ortsansicht von Günding, so sind Abschnitte mit unterschiedlicher Ausprägung bzw. Wertigkeit vorhanden. Bereiche mit optisch gliedernden Eingrünungsstrukturen sind höher zu bewerten als Abschnitte ohne Gehöl-

ze, Bereiche mit monotonen Thujenhecken oder das Ortsbild störenden Banden. Die beschriebenen Strukturen sind im Plan T1616-5 „Landschaftsbild“ dargestellt.

3.8 Kulturelles Erbe und Sachgüter

Im Plangebiet selbst liegen keine Baudenkmäler, in der näheren Umgebung sind folgende Denkmäler vorhanden:

- katholische Filialkirche St. Vitus mit Kriegergedächtniskapelle in Günding (Baudenkmal Nr. 615516)
- Hofkapelle eines landwirtschaftlichen Anwesens in Kienaden (Baudenkmal Nr. 615519)

Das Bodendenkmal mit der Nr. 218977 befindet sich an der Hangkante westlich von Günding und ragt in das Plangebiet hinein. Dabei handelt es sich nach den Angaben des Landesamtes für Denkmalschutz um einen verebneten Burgstall des Mittelalters (Verfahrensstand: Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert). Folgende weitere Bodendenkmäler liegen in der näheren Umgebung des Plangebietes:

- Nr. 218259 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung westlich von Günding
- Nr. 247335 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung westlich von Günding
- Nr. 247339 Verebneten Burgstall des Mittelalters östlich von Günding
- Nr. 749329 Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Vitus in Günding.

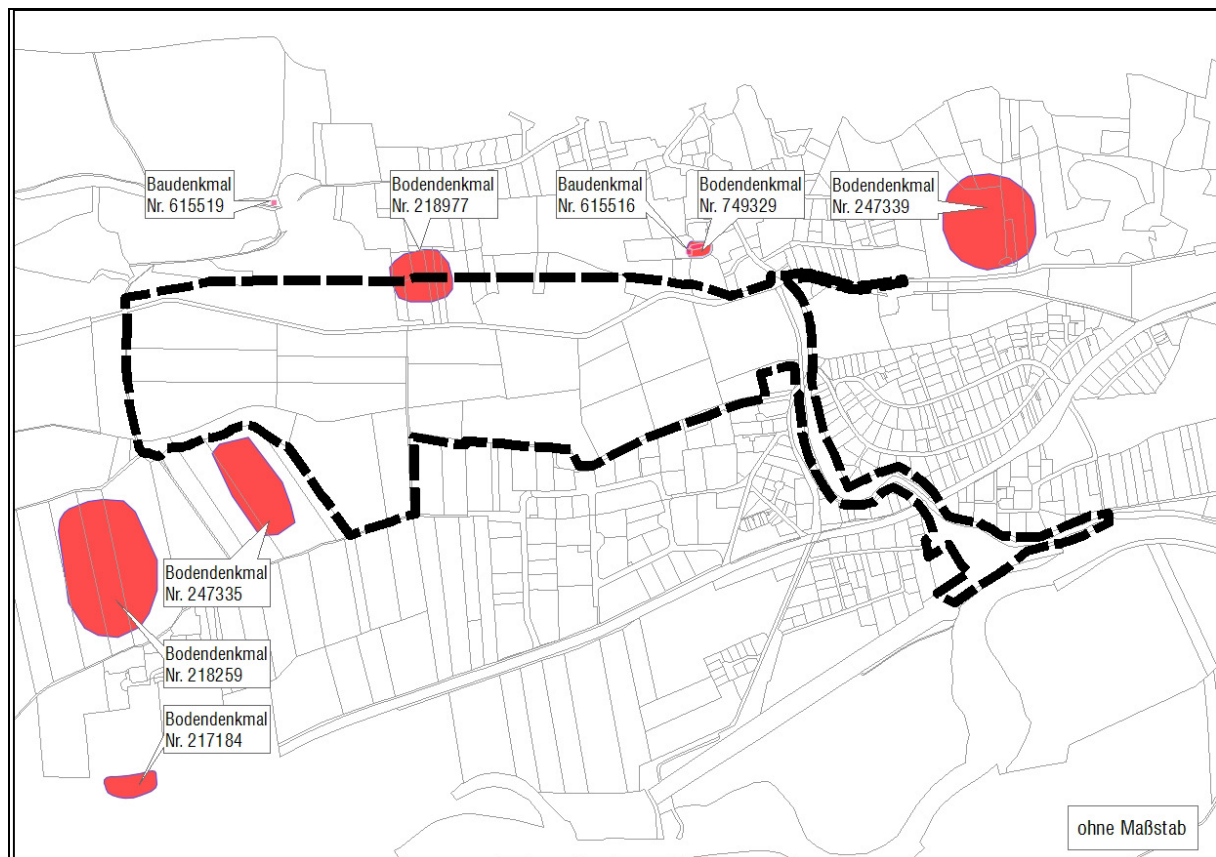


Abbildung 5: Bau- und Bodendenkmale (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2012)

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen in der freien Landschaft sind ein Sachgut. Die Beschreibung und Beurteilung der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung erfolgte bereits im Kap. 3.2 Boden. Die bebauten Flächen von Günding (Wohngebiete und Gewerbegebiet) sind natürlich ebenfalls als Sachgüter zu nennen.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für Lehm-, Ton- oder Kiesabbau.

4 Mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben

Die potenziell möglichen Auswirkungen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die menschliche Gesundheit sind in folgender Tabelle mit den jeweils betroffenen Schutzgütern zusammengestellt.

	Mögliche Auswirkungen ↓	Schutzgüter ⇒							
		Mensch (Wohnen und Erholung)	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Orts- und Landschaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
Bauphase (vorübergehend)	Schallemissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen	X	X						
	Staub- und Schadstoffemissionen (Abgase, Treibstoff, Öl) durch Baufahrzeuge	X	X	X	X	X	X		X
	Flächenbeanspruchung durch Baustraßen und Baustelleneinrichtungsf lächen (Versiegelung, Verdichtung)		X	X	X				
Nutzungsphase (dauerhaft)	Versiegelung / Flächeninanspruchnahme durch Hochwasserschutzmauern		X	X	X	X	X	X	X
	Überbauung / Flächeninanspruchnahme durch Gewässeraufweitungen / Wege		X	X	X	X		X	X
	Überbauung / Flächeninanspruchnahme durch Anlage Flutmulden		X	X	X	X	X	X	X
	Unterbrechung von Funktionsbeziehungen durch Hochwasserschutzmauer oder Wege	X	X						

Tabelle 4: Mögliche Auswirkungen auf Schutzgüter

4.1 Auswirkungen auf den Menschen (Wohnen und Erholung)

Durch das geplante Vorhaben wird während der Bauphase eine gewisse Lärm- und Staubentwicklung durch Baufahrzeuge erfolgen. Dies ist aber nur vorübergehend. Dauerhafte Beeinträchtigungen durch Lärm oder Schadstoffemissionen, die auf den Menschen negativ einwirken könnten, werden durch die Hochwasserschutzmaßnahmen nicht erfolgen.

Auch der Brückenersatzbau an der St.-Vitus-Straße in Günding wird nach fachlichen Abschätzungen und Berechnungen des Landratsamtes Dachau keine nachteilige Lärmentwicklung ergeben. Durch den Brückenneubau verändert sich die Steigung der Straße nur in sehr geringem Umfang. Es ist keine Zunahme des Verkehrs zu erwarten. Durch einen neuen Straßenbelag ist häufiger mit einer Abnahme des Lärms durch Vergleichmäßigung der Fahrgeräusche zu rechnen. Es ist zusammengefasst nicht von einer Erhöhung des derzeitigen Lärmpegels auszugehen.

Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen erfolgt keine Beeinträchtigung des Naherholungsraumes Maisach-
aue: sowohl die bestehenden örtlichen Geh- und Radwege als auch die Rasenspielfelder des SV Günding bleiben im
Bestand erhalten. Zur Einbindung der Hochwasserschutzwand im Bereich des Sportplatzes werden auf Höhe des Sport-
heimes Sitzgelegenheiten auf der Wand vorgesehen. Die Pfosten für das Ballfangnetz entlang des Sportplatzes werden
in die neue Hochwasserschutzwand mittels einbetonierter Köcher integriert.

Die örtlichen Wegeverbindungen entlang des Amperkanals (Radweg und Wirtschaftsweg) und die Anbindung des Hau-
ses der Naturfreunde Dachau bleiben weiterhin durchgängig, der neue Bypass verläuft in einem Durchlass (Wellstahl-
profil) unter dem neu zu gestaltenden Wirtschaftsweg. Die überregionalen Rad- und Fußwegeverbindungen südlich der
Amper sind von der Planung nicht betroffen.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Wohnen und Erholung):

Mit dem Ziel der Hochwasserschutzmaßnahmen, die Siedlungsbereiche von Günding und besonders die an den Bu-
lachgraben angrenzenden Wohngebiete vor Hochwasser zu schützen, verbessert sich die Wohnsituation deutlich. Die
Naherholungsverhältnisse werden sich durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen nicht verschlechtern.

4.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Im Folgenden werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflan-
zen und deren Lebensräume zusammenfassend dargestellt und bewertet. Dabei werden auch die artenschutzrechtlichen
Belange behandelt. Zum vorliegenden Kapitel wird im Besonderen auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, die FFH-
Verträglichkeitsabschätzung (beides: AG SCHMID / BURBACH / GOHLE, 2015) sowie auf die Landschaftspflegerische
Begleitplanung (TOPgrün GmbH, 2018) verwiesen.

4.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es zu Lärm- und Staubeinträgen in angrenzende Lebensräume kommen. Diese Beeinträchti-
gungen sind jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Eine zusätzliche Störung von Arten durch Nachtbaustellen (Belich-
tung) ist nicht vorgesehen.

4.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Flächenbeanspruchung / unmittelbarer Lebensraumverlust durch Gewässerausbau und Überbauung

Durch den Bau der Hochwasserschutzmauer werden überwiegend intensiv genutzte Grünflächen / Sportflächen mit
geringer ökologischer Wertigkeit (Lebensraumfunktion) beansprucht, nur auf kleinen Teilflächen ist die Entfernung von
Weidengebüsch, Hecken, Einzelbäumen und Ufergehölz erforderlich.

Gehölzverlust in größerem Umfang erfolgt jedoch für die Gewässeraufweitung am Bulachgraben mit Anlage eines Ne-
bengerinnes und Pralluferbefestigungen sowie für die Anlage einer Flutmulde im Wald südlich der Brucker Straße. Da-
von betroffen sind im Wesentlichen gewässerbegleitende Wälder junger und mittlerer Ausprägung. Durch die Lagever-
schiebung von Uferaufweitungen und Flutmulden während der Planung wurde versucht, die Eingriffe in die Gehölzbe-

stände zu minimieren und insbesondere älteren Baumbestand mit Höhlen soweit als möglich zu erhalten. Es verbleibt dennoch ein deutlicher Eingriff, mit dem Entfernen der Vegetation geht Lebensraum für Tiere insbesondere für Fledermäuse und Vögel verloren. Neue Lebensräume entstehen durch die geplanten Ausgleichsflächen an der Maisach und an der Amper sowie durch Ersatzpflanzungen entlang des Bulachgrabens.

Indirekte Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen

Anlagebedingt sind durch die Hochwasserschutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen bzw. Beunruhigungen von Tieren durch Lärm, zusätzliche Wege oder Beleuchtungsmaßnahmen zu erwarten.

Durchgängigkeit / Lebensraumverbund

Die Vernetzungsstruktur des Bulachgrabens zwischen Maisach und Amper bleibt für Fledermäuse erhalten, da zum einen das Gewässer sehr eingetieft ist und viele Fledermausarten nah über dem Wasser fliegen und zum anderen sowohl Gehölze als Leitstruktur erhalten bleiben als auch wieder neue gepflanzt werden.

Im Bereich zwischen den beiden Sportplätzen wird beiderseits der Hochwasserschutzmauer ein Schüttkegel angelegt, um mögliche Trennwirkungen für Kleintiere (Igel, Amphibien) zu minimieren.

Durch die einseitigen, gestuften Gewässeraufweitungen erfolgt keine Verbreiterung der Gewässersohle und damit keine Abnahme der Wassertiefe im Bulachgraben bei Normalwasserständen. Es ist daher im Gewässer keine Verschlechterung oder Unterbrechung der Durchgängigkeit für Fische und andere Gewässerorganismen zu erwarten. Beim Bau der neuen Flutmulden / Bypass wird darauf geachtet, dass keine Fischfallen entstehen.

Infolge der Hochwasserschutzmaßnahmen werden sich damit keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Lebensraumverbundes im Eingriffsbereich ergeben.

4.2.3 Spezieller Artenschutz / Auswirkungen auf geschützte Arten

Für Details wird auf den Bericht „Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (AG SCHMID / BURBACH / GOHLE, 2015) verwiesen. Daraus wird im Folgenden das Fazit zitiert:

„Aufgrund der Lebensraumausstattung, v. a. des Grünlandes, der randlichen Säume und der Gehölze war nicht auszuschließen, dass gem. Anhang IV FFH-RL europarechtlich streng geschützte Fledermaus-, Amphibien-, Säuger- oder Reptilienarten sowie europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VRL beeinträchtigt werden könnten. Für diese Gruppen sowie Heuschrecken, Tagfalter und Libellen erfolgten daher gezielte Untersuchungen.

Eine Betroffenheit von sonstigen europarechtlich oder national streng geschützten Tier- bzw. Pflanzenarten konnte von vorneherein ausgeschlossen werden.

In den betroffenen Eingriffsbereichen liegen Vogelbrutplätze sowie wahrscheinlich Fledermausquartiere. Durch das geplante Vorhaben werden somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und Individuen können verletzt oder getötet werden.

Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen und Eingriffe sowie CEF-Maßnahmen kann für die vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten die Funktionalität betroffener Lebensstätten gesichert werden. Ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt damit i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht vor.

Auch alle projektspezifischen Beeinträchtigungen oder Verluste von Lebensraumbestandteilen wirken sich, da ebenfalls entsprechende Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung stehen, nicht wesentlich negativ auf die Erhaltungszustände betroffener Arten aus.

In der Gesamtbetrachtung kann somit für gem. Anhang IV FFH-RL europarechtlich streng geschützte Arten und europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden. Dies erfordert aber die vollständige Berücksichtigung der Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. ergänzende CEF-Maßnahmen. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dann nicht nötig.“

Die genannten Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen des Berichtes zur saP sind unter dem folgenden Kap. 5 aufgelistet.

4.2.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Biotope

Mit den geplanten Gehölzrodungen sind auch amtlich kartierte Biotope (7734-0081, Teilflächen 3, 5 und 6: sonstige gewässerbegleitende Wälder) sowie sehr kleinflächig ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Weidengebüsch betroffen.

Die geplante neue Flutmulde südlich der Brucker Straße liegt im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Amperauen mit Hebertshauser Moos und Inhauser Moos“.

Das benachbarte FFH-Gebiet 7635-301 Ampertal ist nicht direkt betroffen. Aufgrund der Nähe wurde jedoch eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) erstellt (AG SCHMID / BURBACH / GOHLE, 2015). Als Ergebnis kann festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen verträglich. Zur Vermeidung von Auswirkungen auf Schutzgüter des FFH-Gebietes sollen jedoch während der Bauphase Vorkehrungen zur Vermeidung von Abschwemmungen aus dem neuen Gerinne in die Amper bzw. den Amperkanal (Werkkanal) getroffen werden (z.B. Anlage eines Sedimentfanges).

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume:

Vor allem durch den Gehölzverlust im Rahmen der Gewässeraufweitungen und der Anlage der neuen Flutmulde sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume zu erwarten, was die Erfordernis

für Ausgleichsflächen und –maßnahmen begründet. Neue Lebensräume entstehen durch Ersatzpflanzungen entlang des Bulachgrabens nach Abschluss der Baumaßnahme und durch die Gestaltung von Ausgleichsflächen an der Maisach und an der Amper.

Für europarechtlich streng geschützte Arten und europäische Vogelarten können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch die Berücksichtigung von Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen sowie ergänzenden CEF-Maßnahmen vermieden werden.

4.3 Auswirkungen auf den Boden

Im Rahmen der Baumaßnahmen für den Hochwasserschutz erfolgen unterschiedliche Eingriffe in den Boden: Beim Bau der Hochwasserschutzmauer wird vorhandener Boden in einem schmalen Streifen entfernt und anschließend wieder eingebaut. Im Bereich der östlichen Bulachgrabenböschung und in den neuen Flutmulden wird vorhandener Boden entfernt und nach Neuprofilierung teilweise Lehmschlag zur Abdichtung eingebracht. Westlich des Bulachgrabens erfolgt ein flächiger Bodenauftrag im Bereich eines Parkplatzes, östlich des Grabens ist die Befestigung eines Pflegeweges erforderlich.

Während der Bauphase sind Bodenverunreinigungen durch Schadstoffe (Treibstoffe, Öl) von Baufahrzeugen möglich, diese potenziellen Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt. Während der Nutzungsphase sind keine Schadstoffeinträge in den Boden infolge der Hochwasserschutzmaßnahmen zu erwarten.

Während der Bauphase wird eine Flächenbeanspruchung durch Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen erfolgen, was vorübergehend zu Einschränkungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Verdichtung führen wird.

Eine dauerhafte Flächenversiegelung erfolgt durch den Bau der Hochwasserschutzmauer. Für die sehr schmalen, aber vollständig versiegelten Bereiche ergibt sich ein Totalverlust sämtlicher Bodenfunktionen. Diese Auswirkung auf das Schutzgut Boden ist nachhaltig und erheblich, erfolgt aufgrund der geringen Breite der Mauer allerdings nur auf einer vergleichsweise kleinen Fläche.

Um den Versiegelungsgrad zu reduzieren bzw. die Auswirkungen der Hochwasserschutzmaßnahmen auf den Boden zu verringern, ist die Gestaltung des Pflegeweges am Bulachgraben mit wasserdurchlässigem Belag vorgesehen.

Als wichtiger Grundsatz bei der Nutzung von Böden gilt, wertvolle Böden mit sehr hoher Leistungsfähigkeit zur Erfüllung einer oder mehrerer Bodenfunktionen vorrangig zu erhalten und diese Flächen von solchen Nutzungen weitestgehend freizuhalten, die die Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen nachteilig beeinflussen. Im Eingriffsbereich sind überwiegend anthropogen überprägte Böden mit durchschnittlicher Leistungsfähigkeit für die verschiedenen Bodenfunktionen sowie keine seltenen oder kulturhistorisch bedeutsamen Bodentypen von den Baumaßnahmen betroffen. Vor allem die Böden entlang des Bulachgrabens im Siedlungsbereich von Günding sind durch Auffüllungen überformt. Lediglich die

Böden in der Maisachau haben eine potentiell sehr hohe Eignung als Biotopstandort aufgrund des hohen Grundwasserstandes. Die geplante Hochwasserschutzmauer liegt am Rand dieser Bodenbereiche. Aufgrund des flächenmäßig sehr begrenzten Eingriffs durch die Mauer sowie der randlichen Lage und der bestehenden anthropogenen Vorbelastung (Sportplatznutzung) sind die Auswirkungen auf diesen Bodentyp jedoch insgesamt vertretbar.

Im Bearbeitungsgebiet sind keine Altlastenbereiche berührt.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Hochwasserschutzmauer sind nachhaltig, erfolgen allerdings nur vergleichsweise kleinflächig. Aufgrund dieser relativ geringen Versiegelungen und den teilweise anthropogen überprägten Böden sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

4.4.1 Auswirkungen auf Oberflächengewässer

An der Maisach sind keine baulichen Veränderungen vorgesehen. Der offen geführte Entwässerungsgraben südlich der Sportplätze Günding bleibt erhalten, in kleinen Teilbereichen werden hier im Bestand sogar verrohrte Grabenabschnitte wieder geöffnet. Am Amperkanal (Werkkanal) erfolgt ein kleinflächiger Teilrückbau der vorhandenen Ufermauer, da hier die neue Flutmulde einmünden wird.

Deutliche bauliche Veränderungen erfolgen am Bulachgraben durch Gewässeraufweitungen am linkseitigem Ufer, durch Einbringen von Steinsatz im Sohlbereich unter den beiden Brücken und durch eine abschnittsweise Uferbefestigung mit Wasserbausteinen in Pralluferbereichen am rechtsseitigen Ufer.

Dieser kleinflächige Sohlverbau und der abschnittsweise Steinsatz an den Prallufeln stellen Fixierungen des Gewässerlaufes dar, die eine potentielle Eigenentwicklung in diesen Bereichen unterbinden. Durch die besondere Lage im Ortsgebiet und entlang von Straßen war dies aber auch bisher nicht möglich. Vor allem die unteren Böschungsbereiche des Bulachgrabens sind bereits im Bestand mit Wasserbausteinen fixiert. Dies ist mit ein Hauptgrund, warum das Gewässer im Bestand gemäß Gewässerstrukturkartierung nur eine mäßige bis schlechte Bewertung erhalten hat.

Infolge der Hochwasserschutzmaßnahmen ergeben sich bei Normalwasserständen keine veränderten Wasserspiegellagen der Fließgewässer im Untersuchungsgebiet. Das Gerinne des Bulachgrabens wird im Bereich der Normalwasserführung nicht aufgeweitet, es erfolgen somit weder eine Abnahme der Wassertiefe noch andere Veränderungen, welche sich negativ auf die lineare Gewässerdurchgängigkeit auswirken könnten.

Während der Bauphase kann es zu vorübergehenden Einträgen von Erdmaterial in den Bulachgraben kommen, dies ist jedoch zeitlich befristet.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer:

Durch die erdbaulichen Maßnahmen am Bulachgraben wird sich zwar dessen Querschnittsprofil deutlich verändern, an der sonstigen Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit ergeben sich allerdings keine nennenswerten Verschlechterungen im Vergleich zum Bestand. Der Verlust von Ufergehölzen wurde bereits beim Schutzgut Pflanzen und Tiere behandelt. Damit kann die Erheblichkeit der Auswirkungen insgesamt als gering bewertet werden.

4.4.2 Auswirkungen auf das Grundwasser

Es erfolgen nur kleinflächige Versiegelungen (Hochwasserschutzmauer), daher wird sich keine nennenswerte Veränderung der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet ergeben.

Es ist aus folgenden Gründen nicht zu erwarten, dass sich die Grundwasserstände im Ortsgebiet von Günding und im Gewerbegebiet Günding negativ verändern:

- Es ergeben sich durch die baulichen Maßnahmen keine Barrieren quer zur Grundwasserfließrichtung, die einen Aufstau bewirken könnten. Die geplante Hochwasserschutzmauer verläuft im Wesentlichen in Richtung Osten und damit mit dem Grundwasserstrom. Die Einbindetiefe der Mauer in den Boden ist mit 1 m relativ gering. Es ist keine Beeinträchtigung von Grundwasserstand und –fließrichtung durch die Hochwasserschutzmauer zu erwarten.
- Bei den Gewässeraufweitungen des Bulachgrabens erfolgt keine Tieferlegung der Sohle. Die bestehende Gewässersohle und die Böschungen sind augenscheinlich abgedichtet. Die neu zu gestalteten Böschungen und Sohlbereiche sollen mit Lehmschlag abgedichtet werden. Damit ist u. a. auch keine Infiltration von Bachwasser in das umgebende Gelände / Grundwasser zu erwarten. Die nördliche Flutmulde ist zwar ohne Lehmschlag ausgebildet, aber nur im Hochwasserfall mit Wasser beaufschlagt.
- Auch bei Hochwasserereignissen ist keine zusätzliche Beaufschlagung des Grundwassers zu erwarten (schnellerer Abfluss durch größeren Querschnitt Bulachgraben und deutlich geringere Ausdehnung der Überschwemmungen in den Siedlungsbereich)

Das Trinkwasserschutzgebiet liegt westlich der Hochwasserschutzmaßnahmen, entgegen der Fließrichtung der Fließgewässer und des Grundwassers. Das genutzte zweite tertiäre Grundwasserstockwerk ist im Hangenden mit einer geringst durchlässigen Schicht abgesperrt. Eine Beeinflussung der Tiefbrunnen durch die Hochwasserschutzmaßnahmen ist deshalb nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser sind nur von sehr geringer Erheblichkeit.

4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima /Luft

Die möglichen Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffemissionen (Abgase) durch Baufahrzeuge sind räumlich und zeitlich sehr beschränkt.

Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden folgende Auswirkungen auf die Kaltluftentstehungsgebiete in der Maisachau haben: die Versiegelung durch die schmale Hochwasserschutzmauer bedingt nur einen geringen Flächenbedarf. Eine Kaltluftproduktion kann weiterhin mehr oder weniger uneingeschränkt erfolgen. Mit dem Bau der Hochwasserschutzmauer wird kein Kaltluftabfluss gehemmt, da es sich in der Aue infolge des sehr ebenen Geländes um einen großen Kaltluftammelbereich und keine ausgeprägte Kaltluftabflussbahn handelt. Der randliche Luftaustausch mit den unmittelbar angrenzenden Siedlungsgebieten von Günding wird weiterhin möglich sein.

Mit dem Bau des Seitengerinnes (Bypass) in dem Waldstück südlich der Brucker Straße wird dessen siedlungsklimatische Ausgleichsfunktion zwar etwas geschmälert, diese Auswirkung ist jedoch aufgrund der angrenzenden relativ großen Auwaldflächen entlang der Amper und dem vergleichsweise geringen Flächenbedarf der Flutmulde nicht erheblich.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft:

Zusammenfassend kann damit abgeschätzt werden, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft (Lokalklima) infolge der Planung von sehr untergeordneter Bedeutung sein werden.

4.6 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden sich folgende Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes ergeben:

Die neue Hochwasserschutzmauer entlang des Ortsrandes von Günding wird von der Maisachau und von den Sportflächen aus mehr oder weniger gut einsehbar sein. In den westlichen Bereichen auf Höhe des Gewerbegebietes ist der vorhandene Ortsrand aufgrund der angelegten Ausgleichsflächen und Eingrünungen gut eingebunden. Diese Grünstrukturen bleiben bestehen, es ergibt sich keine Verschlechterung.

Die Ortsansicht in den Bereichen der Sportanlagen ist aufgrund der vorhandenen Fußballfelder, Flutlichtmasten, Ballfangzäune und Banden der Sportplätze bereits vorbelastet. Die neue Hochwasserschutzmauer mit einer Höhe von ca. 0,8 bis 1,0 m wird zwar von den Sportflächen selbst gut einsehbar sein, von den Naherholungsflächen und Wegen entlang der Maisach aus wird diese Mauer in großen Teilen aufgrund der vorhandenen Banden kaum wahrgenommen werden können. Im Bereich um das Anwesen Gasteiger wird die Mauer dagegen deutlich einsehbar sein, da zum einen keine blickhemmenden Strukturen vorhanden sind und zum Anderen die Mauer hier deutlich höher ausgebildet sein wird (ca. 1,4 bis 1,8 m).

Als Minimierungsmaßnahmen sind die Pflanzung von Einzelgehölzen und Sträuchern entlang der Hochwasserschutzmauer sowie die Begrünung der Mauer mit Kletterpflanzen oder die Verwendung von Strukturmatrix im Bereich des Anwesens Gasteiger vorgesehen.

Eine Beeinträchtigung der Blickbeziehungen von den Siedlungsbereichen von Günding zur Kirche St. Vitus (Baudenkmal auf der Hangkante oberhalb der Maisachau) ist nicht gegeben.

Im Rahmen der Hochwasserschutzmaßnahmen (Gewässeraufweitungen, Sicherung der Prallufer, Anlage neue Flutmulde) wird Gehölzbestand entlang des Bulachgrabens im Ortsbereich Günding und im Wäldchens südlich der Brucker Straße entfernt werden müssen. Der Gehölzverlust bedeutet insbesondere im innerörtlichen Bereich von Günding eine deutliche Beeinträchtigung des Ortsbildes. Daher ist es hier besonders wichtig, nach den Baumaßnahmen den neu gestalteten Bulachgraben wieder optisch in die Landschaft einzubinden. Dafür ist die Neuanlage von Ufergehölzen und die Pflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern vorgesehen.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

Die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild können insgesamt als erheblich eingestuft werden. Durch die geplanten Minimierungsmaßnahmen und die Neuanlage von Ufergehölzen sind sie aber mittelfristig wieder ausgleichbar.

4.7 Auswirkungen auf Kulturelles Erbe und Sachgüter

Sämtliche Bau- und Bodendenkmäler liegen außerhalb der Eingriffsbereiche der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen. Es erfolgt weder eine direkte Flächeninanspruchnahme noch eine indirekte Beeinträchtigung.

Es ergibt sich keine nennenswerte Beeinträchtigung oder ein dauerhafter Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen.

Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter:

Es erfolgen keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut.

5 Eingriffsvermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Eingriffsvermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (TOPgrün GmbH, 2018) dargestellt. Nachfolgende Maßnahmen mit der Kennzeichnung *) sind den Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entnommen. Die Maßnahme V10**) ist der FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) entnommen (beide Unterlagen: AG SCHMID / BURBACH / GOHLE, 2015).

Vermeidungs-Maßnahmen

- V1*: Erhalt von möglichst vielen Alt- + Höhlenbäumen durch Anlage einer Flutmulde statt Gewässeraufweitung Bulachgraben südlich der Brucker Straße (Verlauf zwischen zwei Biotopen)
- V2*: zeitliche Beschränkung von Gehölzrodungen auf den Zeitraum außerhalb der Vogel-Brutzeit und der Fledermaus-Aufzucht- und Winterschlafzeit (September und Oktober bei milder Witterung)
- V3*: Zur Fällung vorgesehene Höhlenbäume sind vorher zu überprüfen (Ausschluss von Fledermausvorkommen vor der Fällung)
- V4*: Ökologische Begleitung durch einen Fledermauskundler bei der Baumfällung
- V5*: Bergen und Wiederausbringen von Höhlenbaumabschnitten, bei denen Fledermäuse festgestellt wurden in der Umgebung
- V6*: Erhalt von Gehölzen entlang des Bulachgrabens zur Aufrechterhaltung der Vernetzungsfunktion
- V7: Lageanpassung HWS-Mauer beim Sportheim und beim Anwesen Gasteiger für Erhalt Einzelbäume
- V8: Erhalt von möglichst vielen Alt- und Höhlenbäumen durch Anlage einer seitlichen Flutmulde statt Gewässeraufweitung Bulachgraben südlich der Brücke St.-Vitus-Straße
- V9: Verzicht auf Anlage Fußweg entlang Bulachgraben nördlich der Brucker Straße
- V10**: Maßnahmen zur Vermeidung von Abschwemmungen aus dem neuen Gerinne in die Amper während Bauzeit (z.B. Anlage Sedimentfang vor der Mündung in die Amper)

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

- CEF 1*: Anbringen von Fledermaus- und Vogelnistkästen an dem zu erhaltenden Baumbestand und in der näheren Umgebung entlang des Bulachgrabens samt Monitoring und Wartung der Kästen
- CEF 2*: Kennzeichnung und Erhalt von Altbäumen bis zur natürlichen Zerfallsphase zur langfristigen Sicherung des Quartierangebotes für Fledermäuse und Vögel

Minimierungsmaßnahmen

- M1: Pflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern entlang der HWS-Mauer zur Minimierung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes

- M2: Anlage eines Schüttkegels beiderseits der HWS-Mauer im Bereich zwischen den beiden Sportplätzen zur Minimierung möglicher Trennwirkungen für Kleintiere
- M3: Begrünung der HWS-Mauer beim Anwesen Gasteiger durch Kletterpflanzen oder Gestaltung mit Strukturmatrix zur Minimierung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes
- M4: Initialpflanzung von Uferstauden in neue Böschungsbereiche mit Steinsatz zur Minimierung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes
- M5: Ansaat von Uferstauden in neue Böschungsbereiche ohne Steinsatz zur Minimierung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes und zur Vermeidung von Bodenerosion
- M6: Flutmulde südlich Brucker Straße: Ansaat mit Waldsaummischung (alternativ Landschaftsrasen) zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes + zur Vermeidung von Bodenerosion

Ausgleichsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet

- A1: Ansaat der Wegeböschungen auf Flurnr. 430/1: Verwendung von autochthonem Saatgut für Extensivwiesen; nur geringer Oberbodenauftrag; Mahd mit Abfuhr Mähgut
- A2: Öffnung verrohrter Grabenabschnitt und naturnahe Gestaltung durch Ansaat von Uferstauden beim Anwesen Gasteiger und zusätzlich Gehölzpflanzung im Bereich Sportheim
- A3: Neuanlage von Ufergehölz am neu gestalteten Bulachgraben
- A4: Einbringen von Totholz aus den Gehölzrodungen am neu gestalteten Bulachgraben und am Rand der neuen Flutmulde

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebietes

Flurnummer 761/0 (Teilfläche) am Wehr Günding:

Erweiterung des vorhandenen Auwaldrestes (auch forstlicher Ausgleich).

Flurnummern 84 und 87 (neu zu arrondierenden Flächen) an der Maisach:

Entwicklungsziel extensiv genutztes, seggen- und binsenreiches Feucht- bis Nassgrünland durch Umwandlung von Acker und Extensivierung von vorhandenem Grünland; Anlage von flachen Wiesenseigen; Anlage von Ufergehölz an der Maisach.

6 Zusammenfassung

Im Folgenden werden die jeweilige Bestandssituation sowie die zu erwartenden Auswirkungen durch das geplante Vorhaben schutzgutbezogen zusammengefasst (UG = Untersuchungsgebiet; HWS = Hochwasserschutz):

Schutzgut	Bestandssituation im Untersuchungsgebiet mit Bewertung	voraussichtliche Auswirkungen durch das Vorhaben
Mensch / Thema Wohnen	Lage der HWS-Maßnahmen am Rand oder innerhalb von Wohngebieten, die Überschwemmungen erfahren haben; keine erheblichen Vorbelastungen mit Lärm oder Schadstoffen	Bessere Wohnqualität durch verbesserten Hochwasserschutz; keine Veränderung der Lärm- oder Schadstoffsituation im UG
Mensch / Thema Erholung	Sportplätze und Naherholungsraum in der Maisachau; Fuß- und Radwegeverbindungen entlang Maisach und Amper; Wäldchen südlich St2339 ohne Erholungsnutzung	Keine Beeinträchtigung der Sportnutzung und der Naherholungsmöglichkeiten im UG
Nutzung / Vegetation / Pflanzen	Grünland und Sportplätze in der Maisachau; Laubwald südlich St2339; wertvolle Bereiche sind v.a. Ufergehölze entlang der Gewässer und Ausgleichsflächen in der Maisachau;	Überbauung von Sportflächen + Grünländern durch die HWS-Mauer; Gehölzverlust durch Gewässeraufweitungen + Anlage Flutmulden; keine streng geschützten Pflanzenarten betroffen
Tiere und Lebensräume, Schutzgebiete	Gehölze entlang Maisach, Bulachgraben und Amperkanal sind wichtige Lebensräume für Fledermäuse und Vögel; Gewässer als Vernetzungsstruktur für Fledermäuse; Vorkommen von Biber, Zauneidechse und Kiebitz außerhalb des Eingriffsbereiches; FFH-Gebiet Ampertal benachbart; UG teilweise in LSG Amperau	Lebensraumverlust für Fledermäuse + Vögel durch Gehölzrodungen; Erhalt der Vernetzungsfunktion am Bulachgraben; Keine Beeinträchtigung Biotopverbund + Durchgängigkeit Gewässer; Keine Erfüllung von Verbotstatbeständen für streng geschützte Arten + europäische Vogelarten durch Vermeidungs- + CEF-Maßnahmen; Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele FFH-Gebiet Ampertal; Bau Flutmulde im LSG
Boden	Böden weitgehend unversiegelt, vom Menschen überprägt und mit mittleren Funktionserfüllungen; GW-naher Boden in der Maisachau mit sehr hoher Biotopeignung; Keine seltenen Bodentypen oder Böden mit Archivfunktion; keine Altlasten	Kleinflächige Versiegelung von grundwassernahem Boden für HWS-Mauer; Abtrag von Boden entlang Bulachgraben und für Flutmulde; Teilbefestigung Pflwegweg
Oberflächengewässer	Maisach und Bulachgraben mit mittleren bis schlechten Strukturklassen – Bewertungen, Entwässerungsgraben bei Sportplätzen; vorläufig gesicherte und festgesetzte Überschwemmungsgebiete von Maisach und Amper im UG	Veränderung Querprofil Bulachgraben durch Aufweitungen aber keine erhebliche Verschlechterung der Gewässerstruktur; Teilrückbau Ufermauer bei Mündung Flutmulde in Amperkanal; Öffnung von verrohrten Grabenabschnitten
Grundwasser (GW)	Relativ hohe GW-Stände v.a. in der Maisachau; Trinkwasserschutzgebiet westlich benachbart	Keine nennenswerten Veränderungen von Grundwasserständen, GW-Fließrichtung und GW-Neubildungsrate; keine Beeinflussung des Trinkwasserschutzgebietes

Klima / Luft	Kaltluftentstehungs- und Kaltluftammelgebiet in der Maisachau; unbelastete Luftschadstoffsituation im UG; Wäldchen südlich St2339 als klimatischer Ausgleichsraum für Wohngebiet	Keine nennenswerte Veränderung von Kaltluftproduktion und –abfluss; keine Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation
Landschaftsbild, Ortsbild	Auenlandschaft mit weiten Blickbeziehungen an der Maisach; Vorbelastungen durch Flutlichtmasten, Ballfangzäune + Banden; Gehölze als hochwertige Strukturen für Landschaftsbild; Ortsansicht mit unterschiedlicher Qualität	Beeinträchtigung der Ortsansicht im Bereich Anwesen Gasteiger durch HWS-Mauer; keine Beeinträchtigung von Blickbeziehungen; Veränderung Ortsbild durch Gehölzverlust und Gewässerneuprofilierung am Bulachgraben
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Keine Bau- oder Bodendenkmäler im Eingriffsbereich; keine Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für Bodenabbau	Keine Auswirkungen

Tabelle 5: Zusammenfassung Bestand und Auswirkungen auf die Schutzgüter

Keine oder keine nennenswerten Auswirkungen ergeben sich damit für die Schutzgüter Mensch (Wohnen und Erholung), Grundwasser, Klima / Luft sowie Kulturelles Erbe und Sachgüter.

Für das Schutzgut Oberflächengewässer ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit, für das Schutzgut Boden von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen wird im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind zwar erheblich, sie können aber mit verschiedenen Maßnahmen minimiert werden. Dazu gehören die Pflanzung von Sträuchern, Einzelbäumen und flächigen Gehölzstrukturen entlang der neuen Hochwasserschutzmauer und entlang des Bulachgrabens und die Begrünung der Hochwasserschutzmauer beim Anwesen Gasteiger. Mittelfristig können die Eingriffe damit ausgeglichen werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume sind ebenfalls erheblich und begründen im Wesentlichen den naturschutzfachlichen Kompensationsbedarf. Mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A4 innerhalb des Untersuchungsgebietes und der Gestaltung von zwei Ausgleichsflächen in der näheren Umgebung (an der Maisach und am Amperwehr Günding) können diese Auswirkungen aber kompensiert werden.



Dachau, 28.05.2018

.....
Frank Karrer

7 Anhang

7.1 Quellen / Literatur

Angaben über verfügbare Umweltinformationen

AG SCHMID / BURBACH / GOHLE (2015): Hochwasserschutz Günding, Faunistische Untersuchungen als Grundlage für die Fachbeiträge spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und FFH-VA, Donaustauf

AG SCHMID / BURBACH / GOHLE (2015): Hochwasserschutz Günding, Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Donaustauf

AG SCHMID / BURBACH / GOHLE (2015): Hochwasserschutz Günding, FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet DE 7635-301 „Ampertal“, Donaustauf

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND BAYFORKLIM, Meteorologisches Institut der Universität München (1996): Klimaatlas von Bayern, M 1 : 1.000.000, München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1987): Standortkundliche Bodenkarte von Bayern, M 1 : 50.000, Kartenblatt L7734 Dachau, mit Erläuterungen zu den Kartenblättern, München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (Stand 2017): Abgrenzungen der Schutzgebiete; digitale Fassung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (Stand 2015): Artenschutzkartierung Bayern (ASK), digitale Fassung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2017): Biotopkartierung Bayern Flachland, digitale Fassung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern), (www.bis.bayern.de) und Umweltatlas Bayern (www.umweltatlas.bayern.de)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU), (2017): Bau- und Bodendenkmäler, digitale Fassung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION (2015): Luftbilder (digitale Orthophotos)

BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1962): Bodengütekarte von Bayern M 1 : 100.000, Blatt Nr. 30, München, Übersichtskarte nach den Ergebnissen der Bodenschätzung, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN / REGIERUNG VON OBERBAYERN (1988): Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern mit Agrarleitkarte für den Landkreis Dachau, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1997):
Waldfunktionsplan Region München (14) und Waldfunktionskarte für den Landkreis Dachau.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2005): Arten- und
Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) - Landkreis Dachau

DHI-WASY GMBH (2015): Hochwasserschutz Günding: Grundwasserstudie, München

DHI-WASY GMBH (2016): Hochwasserschutz Günding: 3D-Grundwassermodell, München

EDR GmbH, München (07.07.2017): Hochwasserschutz Günding, Leistungsphase 3, Erläuterungsbericht, Lageplan und
Schnitte.

EDR GmbH, München (22.05.2017): Hochwasserschutz Günding, Leistungsphase 3, Hydraulische Berechnung zur
Entwurfsplanung.

GEMEINDE BERGKIRCHEN (2014): Flächennutzungsplan-Ausschnitt, Planfertiger: Büro Burkhardt
Landschaftsarchitekten, München

GEMEINDE BERGKIRCHEN (2004): Landschaftsplan Bergkirchen, Entwurf, Planfertiger: Büro Burkhardt
Landschaftsarchitekten, München

GEOTECHNIKUM (07.03.2016): Geotechnische Untersuchung HWS Günding E21502, Projekt-Nr. 1007.15, Augsburg

PEB, Dachau (2006): Gewässerentwicklungsplanung Maisach.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MÜNCHEN (2014): Regionalplan der Region München (14) i. d. Fassung der 24.
Änderung, München

TOPgrün GmbH, Dachau (2018): Hochwasserschutz Günding, Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP),
Erläuterungsbericht und Karten

WWA Wasserwirtschaftsamt München (2014): Umsetzungskonzept „Hydromorphologische Maßnahmen“ nach EG-
WRRL für den Flusswasserkörper „Maisach“ (IS270).

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BayKompV): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in
Natur und Landschaft vom 14. August 2013 (GVBI Nr. 15, Seite 517 ff.)

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ – BAYNATSCHG (2011): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der
Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011,
GVBI 2011, S. 82 ff.

BAYERISCHES WASSERGESETZ (BAYWG) – in der Fassung vom 25. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 9a Abs.
12 des Gesetzes vom 22. Dezember 2015.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 18.03.2005, (BGBl. I. S. 896).

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege v. 29.07.2009 (BGBl I, Nr. 51 vom 06.08.2009, S. 2542 ff.)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1-6; zuletzt geändert durch die Beitrittsakte Tschechische Republik etc. am 23.09.2003.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50 (zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates am 31.10.2003).

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/67/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 305: 42-65

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1997): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 61:1, Nr. L 100: 72, Nr. L 298:70, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1322/2005 der Kommission vom 09.08.2005.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG; (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30.11.2016

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS; (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.August 2016 (BGBl. I S. 1972).

Information	Quelle	Stand	Erhalten von / sonstige Anmerkung
Allgemeines			
dfk	Bayerische Vermessungsverwaltung	2015	WWA München
Luftbilder (Orthophotos)	Bayerische Vermessungsverwaltung	2015	WWA München
TK 25	Bayerische Vermessungsverwaltung	2015	WWA München

Vermesserplan	Verm.-büro Reuter, Bergkirchen	2015	WWA München
Technische Planung HWS	EDR GmbH, München	März 2016 Mai 2016 Okt. 2016 Febr. 2017 Mai 2017	1. Vorabzug Änd. für Baumerhalt Änd. nach UNB-Termin Änd. nach Abstimmung Gemeinde Änd. Nach Abstimmung Regierung
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge, etc.)	Regionaler Planungsverband München (http://www.region-muenchen.com)	2014	download
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Waldfunktionskarte Landkreis Dachau	1997	
Flächennutzungs- und Landschaftsplan (Nutzungen, Ausgleichsflächen, Altlasten)	Gemeinde Bergkirchen	2014	Auszug angefordert 2017
Schutzgebiete (Natura 2000- Gebiete, LSG, etc.)	LfU	2016	Download / wms-Dienst
Denkmalgeschützte Objekte (Bau- und Bodendenkmale)	LfU	2016	Download / wms-Dienst
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope, Schwerpunktgebiete für den Naturschutz	Amtliche Biotopkartierung des LfU ABSP Dachau	2016 2005	Download / wms-Dienst
Vegetation und Nutzung	Erfassung nach BaykompV	2015	
Faunistische Daten	Erfassungen durch AG Schmid / Burbach / Gohle zu den Artengruppen - Fledermäuse - sonst. Säugetiere (Biber) - Vögel - Reptilien - Amphibien - Heuschrecken - Tagfalter - Libellen	2015	Siehe Faunistische Untersuchungen als Grundlage für die saP und FFH-VA

	ASK-Daten des LfU	2015	
Boden			
Geologie, Bodenkunde	Daten des LfU: http://www.umweltatlas.bayern.de Geotechnischer Bericht	2017 2016	Download / wms-Dienst
Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	FNP der Gemeinde; Geotechnischer Bericht	2014 2016	
Landwirtschaftliche Nutzungsseignung	Agrarleitplan Oberbayern und Agrarleitkarte Landkreis Dachau; Bodengütekarte von Bayern	19xx 1962	
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	WWA München WWA München WWA München	2017 2017 2017	WWA München WWA München WWA München
Grundwasser (Flurabstände, Fließrichtung)	Grundwasserstudie 3D-Grundwassermodell Geotechnischer Bericht	2015 2016 2016	WWA München WWA München WWA München
Fließgewässer-Zustand	GEK Maisach UK Maisach	2006 2014	WWA München WWA München
Klima / Luft			
Klimadaten (Niederschläge, Temperatur, Wind)	Dt. Wetterdienst, Klimaatlas	1996	
Lokalklima (Kaltluft- / Frischlufentstehungsgebiet und Abflussbahnen)	Regionalplan; Datenauswertung (TOPgrün GmbH)	2014 2017	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topografie
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	Regionalplan; Datenauswertung (TOPgrün GmbH)	2014 2017	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topografie
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsbereichernde und -prägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen,	Geländeerhebung (TOPgrün GmbH)	2017	

Baumreihen, Bildstöcke)			
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielorte, Rad- und Wanderwege	Geländeerhebung (TOPgrün GmbH); Bayernatlas https://geoportal.bayern.de/bayernatlas	2017	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (TOPgrün GmbH)	2017	

7.2 Planverzeichnis / Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis

Planverzeichnis (Anlage)

Anlage Nr.	Plan-Nr.	Bezeichnung
8.2	T1616-1	Mensch: Erholung / Freizeit
8.3	T1616-2	Nutzung und Vegetationstypen
8.4	T1616-3	Lebensräume / Tiere / Pflanzen
8.5	T1616-4	Wasser
8.6	T1616-5	Landschaftsbild

Abbildungsverzeichnis

Nr.	Bezeichnung / Inhalt	Seite
1	Lage im Raum	6
2	Landschaftsschutzgebiet / FFH-Gebiet	8
3	Standortkundliche Bodenkarte	17
4	Agrarleitplan	18
5	Bau- und Bodendenkmale	23

Tabellenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung / Inhalt	Seite
1	Vegetations- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet (flächig)	12
2	Vegetations- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet (punktuell)	13
3	Amthlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet	13
4	Mögliche Auswirkungen auf Schutzgüter	24
5	Zusammenfassung Bestand und Auswirkungen auf die Schutzgüter	36