

Gemeinde

Neufahrn b. Freising

Lkr. Freising

Bauleitplan

Nr. 110

Straßen- und Entwässerungsplanung in
Hetzenhausen

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

PM

QS: DR

Aktenzeichen

NEF 2-75

Plandatum

21.03.2025 (Planungsstand)
24.02.2024 (Entwurf)

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung.....	3
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz	4
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	6
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	9
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....	9
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung).....	9
3.2	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	10
3.3	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	10
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	10
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	10
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	11
4.1	Schutzgut Boden	11
4.2	Schutzgut Wasser.....	14
4.3	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	16
4.4	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
4.5	Wechselwirkungen.....	19
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	19
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	19
6.1	Vermeidung und Minimierung	19
6.2	Ausgleich	19
6.3	Maßnahmen des Artenschutzes	22
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	23
7.1	Straßenplanung	23
7.2	Erschließungsplanung – Regenrückhalt.....	23
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	25
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	26
10.	Quellenverzeichnis	27

1. Zusammenfassung

Die Gemeinde Neufahrn möchte für den Ortsteil Hetzenhausen einen Erschließungsplan aufstellen, der das Straßennetz des Ortes umfasst. Ziel der Gemeinde ist es, das Straßennetz von Hetzenhausen zu ertüchtigen und an die neuen Anforderungen anzupassen. Dazu soll der Straßenverlauf in Teilbereichen verbreitert werden.

Auf die Schutzgüter Klima und Luft, Fläche und Mensch ergeben sich keine erheblich negativen Auswirkungen. Es werden keine neuen Straßen oder Baugebiete ausgewiesen, das Verkehrsaufkommen wird sich durch die Planung nicht erhöhen. Die Entwässerung erfolgt über das geplante Versickerungsbecken im Norden von Hetzenhausen. Der Boden ist für eine Verwendung von Versickerungsschächten nicht geeignet. Das Grundwasser steht etwa 2,3 m unter GOK an. Ein erhöhter Oberflächenabfluss durch eine Zunahme der Versiegelung ist nicht zu erwarten. Auf das Schutzgut Boden ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind für den Bebauungsplan von geringer Erheblichkeit. Es wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan und die wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren verwiesen.

Im Bereich der Kirche ist ein Bodendenkmal vorhanden. Die Straße soll in diesem Bereich nicht verbreitert werden. Eingriffe in das Bodendenkmal werden nicht erwartet.

Durch die Verbreiterung einzelner Abschnitte im Straßenraum müssen 2 bis 3 Bäume gefällt werden. In den Bäumen wurden bei einer Begehung keine Hinweise auf Nester entdeckt. Im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens wurden in den Gehölzen um die Fläche verschiedene Vogelarten nachgewiesen. Auf das Schutzgut Arten und Biotope ergeben sich keine negativen Auswirkungen, wenn in die Gehölze nicht eingegriffen und das Becken in den Wintermonaten angelegt wird.

Der Ausgleich für das Regenrückhaltebecken mit Gewässerumbau wird im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird der Ausgleichsbedarf etwa 4.268 Wertpunkte betragen. Im Zuge der Ertüchtigung des Straßennetzes soll am südlichen Ortsrand von Hetzenhausen die Fahrbahn verbreitert und eine Verkehrsinsel errichtet werden. Dafür werden Flächen entlang der Fahrbahn neu in Anspruch genommen. Die Flächen werden als Acker bzw. als Grünstreifen genutzt. Hierfür sind ca. 597 Wertpunkte Ausgleich erforderlich. Der Ausgleich wird vom gemeindlichen Ökokonto abgezogen (Fl. Nr. 428 TF, Gemarkung Massenhausen).

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung

bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Die Gemeinde Neufahrn bei Freising beabsichtigt den Neubau der Ortsstraßen im Ortsteil Hetzenhausen sowie die Sicherung des Feuerwehrgerätehauses. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür zu schaffen, hat der Gemeinderat Neufahrn am 25.05.2009 die Aufstellung eines einfachen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung beschlossen.

Der Erstellung dieses Planentwurfs sind Untersuchungen und ein Bebauungsplanvorentwurf (Stand 03.12.2012) der Landschaftsarchitekten Barbara Baumann vorangegangen. Der nun vorliegende Entwurf berücksichtigt die Vorarbeiten und die zum Vorentwurf eingegangenen Anregungen der Bürgerinnen und Bürger und der Fachbehörden. Gegenüber dem Vorentwurf werden im vorliegenden Entwurf lediglich die Erschließungsanlagen und das Feuerwehrgerätehaus überplant. Festsetzungen zur Gestaltung der Vorgärten und Einfriedungen wurden zurückgenommen. Insofern wurde auch der Geltungsbereich des Bebauungsplans deutlich verkleinert.

Die Gemeinde Neufahrn verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 28.01.2003. Der Flächennutzungsplan weist für das Plangebiet örtliche Verkehrsstraßen, Flächen für die Landwirtschaft und Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr aus. Ferner sind Bestandsbäume und gemäß einer Kartierung vom 10.10.1982 geschützte Einzelbäume dargestellt. Nördlich der Ortslage ist ein großräumiges Gebiet für die Landschaftsgestaltung (Ausgleichsmaßnahmen) dargestellt.



Abb. 1 Plangebiet, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 24.04.2024

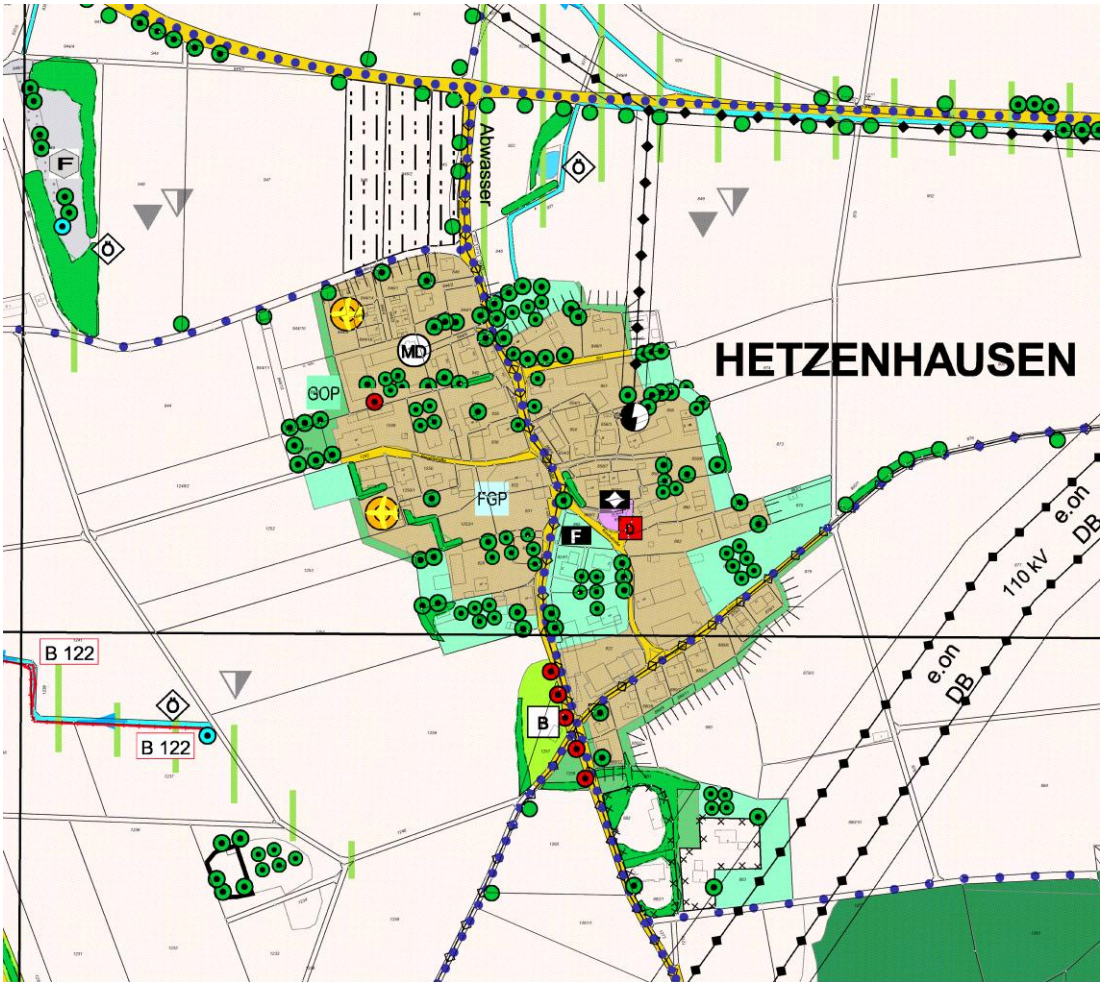


Abb. 2 Ausschnitt FNP Gemeinde Neufahrn, Auszug Ortslage Hetzenhausen, ohne Maßstab

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zu den Straßenverkehrsflächen, der Feuerwehr und dem Regenrückhaltebecken. Zudem werden die zu erhaltende Bäume dargestellt.

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
bestehende Verkehrsfläche	12.200	80
Abtretungen /Grunderwerb	794	5
Fläche für Versorgungsanlagen	48	0,3
Ruhender Verkehr	115	0,7
Regenrückhaltebecken	1.463	9
Gemeinbedarf Feuerwehr	770	5
Ausgleichsfläche (extern)	800	
Geltungsbereich	15.390	100

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	☒	Berücksichtigung: siehe Punkt 4.3 „Schutzgut Arten und Biotope“ und Punkt 6.3 „Maßnahmen des Artenschutzes“
Biotopverbund	☐	Begründung: kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, der Artenaustausch bleibt erhalten, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen, keine Entwicklungsschwerpunkte und Verbundachsen gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	☒	Begründung: siehe unter Punkt 4.1 „Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	☐	Begründung: Sanierung Straßennetz; geringfügige Verbreiterung der Straße innerhalb des Ortes.
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4,2 „Wasser“
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4,2 „Wasser“
Klimaschutz	☐	Begründung: Keine neuen baulichen Anlagen, lediglich Ertüchtigung des Straßensystems

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Anpassung an den Klimawandel	☐	Begründung: Entwässerungskonzept für die Straßenentwässerung, Regenrückhaltebecken
Regionaler Grünzug	☐	Begründung: nicht vorhanden
Regionales Trenngrün	☐	Begründung: nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	☐	Begründung: Ertüchtigung des Straßennetzes im Ort
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	☐	Begründung: nicht vorhanden
Immissionsschutz	☐	Begründung: keine Erweiterung von Baugebieten; Ertüchtigung des Straßennetzes von Hetzenhausen.
Altlasten	☒	Begründung: Bodenuntersuchung: Teerhaltige Asphaltsschichten in einigen Bereichen, Verdacht auf PAK
Bannwald, Schutzwald, Naturwald oder Wald mit Funktionen gemäß Waldfunktionsplanung	☐	Begründung: nicht vorhanden
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	☐	Begründung: nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	☐	Begründung: nicht vorhanden
Nationalpark	☐	Begründung: nicht vorhanden
Naturdenkmal	☐	Begründung: nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiet	☐	Begründung: nicht vorhanden
geschützter Landschaftsbestandteil	☐	Begründung: nicht vorhanden
gesetzlich geschützte Biotope	☐	Begründung: nicht vorhanden
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	☐	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	☐	Begründung: Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	☐	Begründung: Planung umfasst das Straßennetz von Hetzenhausen, keine Bedeutung für die Erholung; keine Auswirkungen auf die Erholung
Artenschutzkartierung	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.5 „Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Ökoflächenkataster	☐	Begründung: nicht betroffen
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.8 „Schutzgut Kultur- und Sachgüter“

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	☒	Straßenraum innerorts, Regenrückhaltebecken
Fläche	☐	innerörtliche Lage, bestehendes Baurecht
Wasser	☒	Plangebiet berührt wassersensiblen Bereich beim Regenrückhaltebeckens; hoch anstehendes Grundwasser; Einleitung von Niederschlagswasser in Gewässer
Luft und Klima Klimaschutz-/ anpassung	☐	Das Gelände im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens fällt leicht von Süden nach Norden ab. Als Kaltluftabflussbahn für das Siedlungsgebiet im Süden spielt die Fläche daher keine Rolle. Da das Gebiet nicht versiegelt wird, ergeben sich keine klimatischen Aufheizungseffekte. Für das Schutzgut ergeben sich insgesamt keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	☒	Fällung von Straßenbäumen Bodenabtrag im Bereich des Regenrückhaltebeckens; Vogelarten in den Hecken rund um die Mulde
Orts- und Landschaftsbild	☐	Straßennetz des Ortes
Mensch	☐	Straßennetz des Ortes; Verkehrszahlen bleiben gleich Feuerwehrstandort im Ortszentrum
Kultur- und Sachgüter	☒	Bodendenkmal bei Pfarrkirche, nordöstlich der Feuerwehr

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Im Straßenraum sind Emissionen durch den Verkehr zu erwarten. Es liegt eine Verkehrszählung vor.

3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

Abfälle im Bereich der Straße fallen nur bei Sanierungsarbeiten an. Teerhaltiger Asphalt muss gesondert behandelt werden.

Bei der Feuerwehr fallen Hausmüll und Sondermüll (z. B. benutzter Ölbinder) an.

3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Bei der Straße kommen nur bei Bau- und Instandhaltungsarbeiten Stoffe (Asphalt) und Techniken (Baumaschinen) zum Einsatz.

Bei der Feuerwehr werden Materialien zur Brandbekämpfung gelagert. Im Gebäude werden technische Geräte (Haushaltsgeräte) und Haustechnik genutzt.

Beim Regenrückhaltebecken kommen keine besonderen Stoffe oder Techniken zum Einsatz.

3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z. B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage des Vorhabens liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen vor. Störfallbetriebe in der näheren Umgebung sind nicht bekannt.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Da keine neuen Siedlungsflächen ausgewiesen werden, erhöht sich das Verkehrsaufkommen im Ort Hetzenhausen nicht (kein Lieferverkehr bei Gewerbe, kein zu- und abfahrender Verkehr bei Gemeinbedarf, Gewerbe, Wohngebäude). Auch kommen keine zusätzlichen Quellen für Staub-, Geruchs- oder andere Immissionen hinzu. Die Versiegelung wird auch kaum erhöht. Dadurch erhöht sich der Oberflächenabfluss bei Niederschlägen kaum. Mit der Planung des Regenrückhaltebeckens soll die Niederschlagswasserbeseitigung verbessert werden.

Eine Kumulierung von Umweltauswirkungen wird daher nicht erwartet.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Der Geltungsbereich umfasst das Straßennetz von Hetzenhausen, die Feuerwehr im Ortszentrum und das Regenrückhaltebecken am nördlichen Ortsrand.

Abschichtung Untersuchungsumfang:

Es werden nur die Schutzgüter betrachtet, durch die sich erheblich negative Auswirkungen durch die Planung ergeben.

Zudem wird auch der Bereich der Feuerwehr nicht betrachtet, da die Erweiterung des Feuerwehrhauses bereits erfolgt ist und keine weiteren Änderungen vorgesehen sind. Ebenfalls nicht Gegenstand der Betrachtung ist die Verlegung des Grabens im Bereich des Regenrückhaltebeckens. Hier wird auf das wasserrechtliche Verfahren hingewiesen.

4.1 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Beschreibung:

Im Plangebiet kommen gemäß Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 ausschließlich die Bodentypen Braunerde aus Lehmsand und Braunerde aus Lehmsand bis Sandlehm vor. Bei der Bodenart handelt es sich um einen Lehm. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens im Norden ist ein Bodenkomplex aus grundwasserbeeinflussten Böden vorhanden.

Der Bereich des geplanten Rückhaltebeckens wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

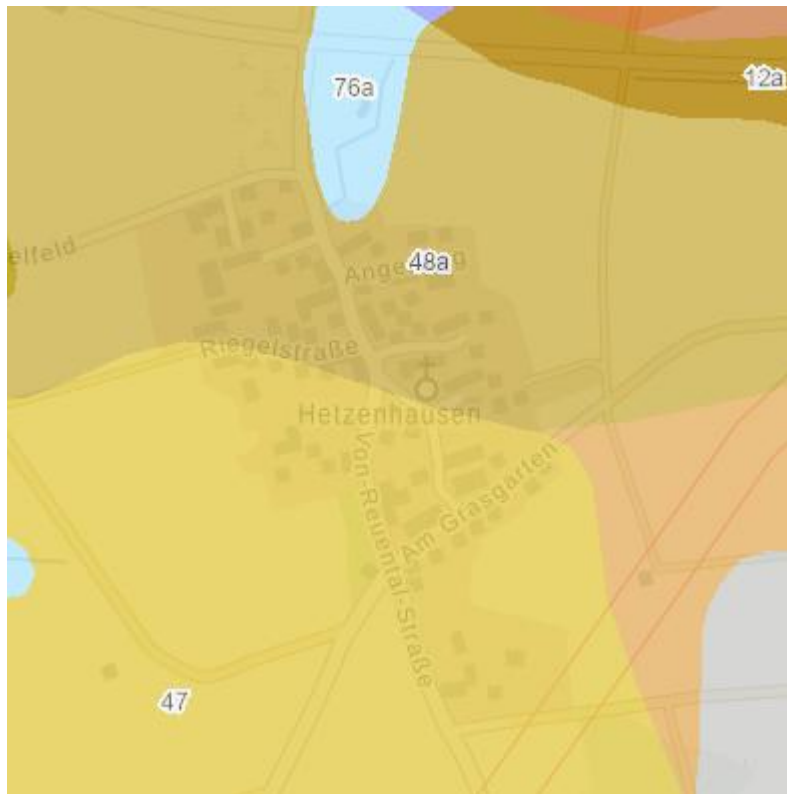


Abb. 3 Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 1:25.000; Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover; Stand vom 06.03.2024

Gemäß Bodenschätzungskarte wird das Plangebiet als Fläche definiert, die als Grünland genutzt wird mit einer guten Zustandsstufe und guten Wasserverhältnissen. Gemäß Landwirtschaftlicher Standortkartierung handelt es sich um einen Standort mittlerer Ertragsklasse mit günstigen Erzeugungsbedingungen.

Untersuchungen des Ingenieurbüros Schönenberg + Partner haben ergeben, dass der Boden aus einer ca. 0,4 – 0,5 m mächtigen Humusschicht mit anschließenden Lagen aus bindigen bis stark bindigen Sanden und in Teilbereichen eingelagerten schichtigen Lehms besteht. Der Boden ist bis zu einer Tiefe von 2,5 m dicht gelagert. Rammkernsondierungen in den Grünflächen entlang der Straße ergaben, dass hier in einer Tiefe von 2 bis 2,5 m der Boden als schwach durchlässig mit einem k_f -Wert von $k_f = 6,9 \times 10^{-6}$ einzustufen ist. Für die Ableitung von Niederschlagswasser bedeutet dies, dass keine Versickerungs- und Absetzschächte möglich sind, die Wirksamkeit von Sickermulden begrenzt ist und der Einsatz von begrünten Mulden mit darunter liegenden Rigolen grundsätzlich möglich ist.

2010 wurden Bohrkern aus der Straße entnommen und untersucht. Vereinzelt ist Teer im Asphalt enthalten. Vor allem ältere Straßenabschnitte können teerhaltigen Asphalt aufweisen. Dieser ist bei Ausbau ggf. separat zu lagern und zu untersuchen. Eine Belastung des Bodens mit PAK unter dem Asphalt kann nicht ausgeschlossen werden. Das Ausbaumaterial sollte daher untersucht werden.

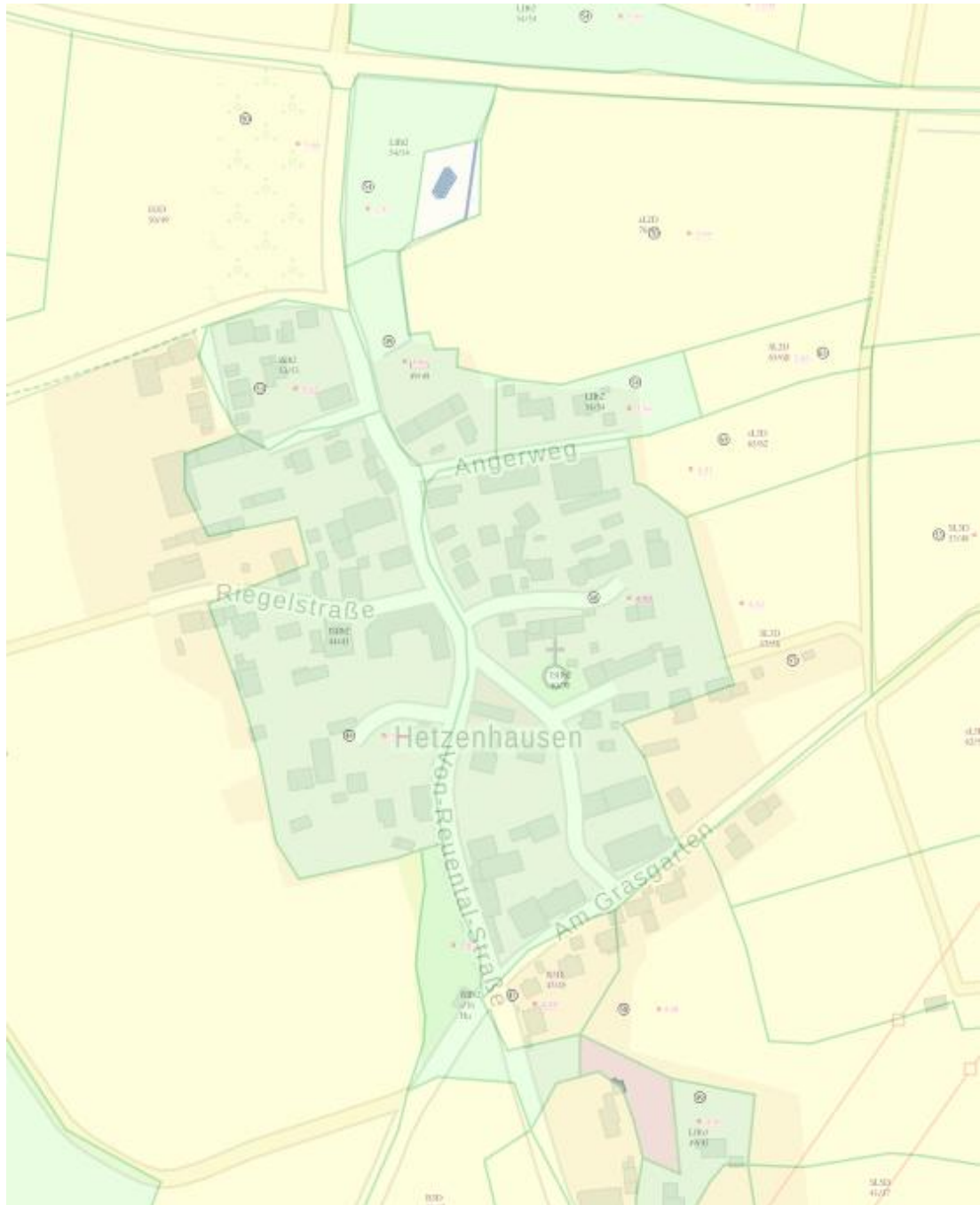


Abb. 4 Ausschnitt Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25.000; Quelle Geobasisdaten: © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung und GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Stand vom 06.03.2024

Bewertung:

Im Bereich der bereits bebauten Grundstücke sind die Bodenfunktionen aufgrund von Versiegelung überwiegend verloren gegangen. Diese Böden haben lediglich eine geringe Bedeutung. Die Böden sind für die Entwässerung/Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet. Durch die Verbreiterung von Einmündungen werden teilweise bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens werden Flächen für die technischen Bauteile

(Drosselbauwerk, Trockenwettergerinne, Notüberlauf, Einleitstelle) versiegelt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Bei Umsetzung des Vorhabens kommen keine überwachungsbedürftigen und grundwassergefährdenden Stoffe zum Einsatz. Von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden ist daher nicht auszugehen.

Baubedingt kann es zur Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge kommen. Bei Aushubarbeiten und Bodenabtrag wird der natürliche Bodenaufbau durch Umlagerungen zerstört. Durch die Baustelleneinrichtung kann es zur temporären Versiegelung kommen. Im Bereich der Straße kann es zu Straßensperrungen kommen.

Anlagebedingt kommt es zu negativen Auswirkungen auf die Versickerungsfähigkeit durch die Versiegelung des Bodens.

Betriebsbedingt kommt es zu keinen Stoffeinträgen in den Boden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind von geringer Erheblichkeit.

4.2 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z. B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Beschreibung:

Innerhalb des Ortes befinden sich keine Oberflächengewässer. Am Ortsrand beginnt ein Gewässer III. Ordnung, das für die Entwässerung genutzt werden soll. Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Der Ort fällt von Süden nach Norden hin ab. Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisikogebieten oder Hochwasserentstehungsgebieten. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen gemäß UmweltAtlas Bayern Themenkarte „Gewässerbewirtschaftung“ ebenfalls nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich nur der nordöstliche Bereich des Plangebiets im Umgriff von Wassersensiblen Bereichen. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Fließgewässer, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Das Grundwasser steht nach örtlichen Erfahrungen aus Bauvorhaben bei ca. 2 m unter Geländeoberkante an.

Bei einer Begehung 2006 wurde in einem Schacht in der Hauptstraße ein Grundwasserstand von 2,3 m unter GOK gemessen.

Als Vorflut für die Ableitung von Niederschlagswasser dient ein Graben, der nördlich der GVS Massenhausen-Großseisenbach in den Eisenbach (III. Ordnung) mündet.



Abb. 5 Ausschnitt Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete; Quelle Basiskarte: ATKIS © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung; Quelle Geofachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Abgefragt am: 06.03.2024



Abb. 6 Ausschnitt Umweltatlas: Potentielle Fließwege bei Starkregen mit Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche; Quelle Basiskarte: ATKIS © Bayerische Vermessungsverwaltung; Quelle Geofachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Abgefragt am: 22.04.2024

Aus der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt wird ersichtlich, dass sich das Niederschlagswasser entlang der Straßen sammelt und nach Norden in den Bereich des geplanten Versickerungsbeckens abfließt.

Bewertung:

Im Straßenraum kaum zusätzlichen Flächen versiegelt werden, ist eine Erhöhung des

Oberflächenabflusses nicht gegeben.

Durch den Eingriff soll das unverschmutzte Niederschlagswasser künftig über ein Regenrückhaltebecken in den Graben und weiter in den Eisenbach geleitet werden. Dafür wird der bestehende Graben, der von dem Regenwasserkanal gespeist wird, verlegt. Durch die Verlegung des Grabenlaufes fällt das alte Gewässerbett trocken. Es soll für die Sammlung von Niederschlagswasser genutzt werden.

Für die Anlage des Retentionsbeckens, die Verlegung des Grabens und das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, die in zwei gesonderten Verfahren erfolgt. Dazu gehört auch ein landschaftspflegerischer Begleitplan, der von der WipflerPlan Planungsgesellschaft erarbeitet wurde.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Das Becken soll ein Volumen von ca. 625 m³ bekommen. Das ursprüngliche Gelände wird dabei nicht weiter abgraben. Dadurch ist kein Eingriff in das Grundwasser zu befürchten.

Mit der Verlegung des Grabens wird der Gewässerlauf verändert. Das Regenwasser wird im Regenrückhaltebecken vorgereinigt, bevor es wieder in den Graben geleitet wird. Im alten Gewässerbett soll Niederschlagswasser gesammelt werden, um neue Lebensräume zu schaffen. Die Auswirkungen werden im landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut durch den Bebauungsplan sind von geringer Erheblichkeit.

4.3 Schutzgut Arten und Biotop, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotop sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Kartierte Biotop oder Schutzgebiete des Naturschutzes befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung.

Das Plangebiet umfasst das Straßennetz von Hetzenhausen, sowie eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Intensivgrünland) im Norden.

Gemäß Artenschutzkartierung mit Stand vom 01.07.2011 wurden in der Kirche St. Martin Fledermäuse nachgewiesen.

2022 wurde eine avifaunistische Untersuchung im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens durchgeführt. Dabei wurden verschiedene Vogelarten, darunter auch saP-relevante Arten, in den Gehölzen um die Fläche erfasst.

2024 erfolgte eine Aufnahme der Bäume im Straßenraum.

Bewertung:

Insgesamt weist das Plangebiet nur eine geringe Artenvielfalt, Naturnähe und Qualität als Lebensraum und Nahrungshabitat auf.

Aufgrund der bestehenden Lebensraumausstattung, der Siedlungsnähe und der

Lage ist im Straßenraum nicht mit dem Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten zu rechnen.

Die avifaunistische Erfassung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Regenrückhaltebecken keine Beeinträchtigung der Vogelarten in der Umgebung entstehen. In den zu entfernenden Gehölzen entlang der Von-Reuental-Straße wurden keine Baumhöhlen festgestellt, die für den Haus- und Feldsperling als Brutplätze in Frage kommen. In der unmittelbaren Umgebung sind geeignete Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Die Gehölze, die durch den Bau des Regenrückhaltebeckens entfernt werden müssen, werden außerhalb der Vogelbrutzeit gerodet.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Durch das Regenrückhaltebecken ergeben sich keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut, wenn die Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit entfernt werden.

Mit der Straßenplanung ergeben sich ebenfalls keine erheblich negativen Auswirkungen. Es werden zwar 2 bis 3 Bäume im Straßenraum gefällt, dafür sind Ersatzpflanzungen vorgesehen. Bei der Begehung 2024 wurden keine Nester in den betroffenen Bäumen gefunden. Zwei Bäume wurden im folgenden Winter entfernt.

Baubedingt können visuelle, akustische und olfaktorische Störreize zu Störungen, Beunruhigung und Vergrämung führen.

Anlagebedingt und Betriebsbedingt sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten:

Von den nachgewiesenen Vogelarten stehen 2 Arten (Feldsperling und Stiglitz) auf der Vorwarnliste. Für beide Arten wurde keine Brut nachgewiesen. Die Gehölze werden außerhalb der Vogelbrutzeit entfernt.

Während der Bauphase sollen keine geeigneten Habitatstrukturen (Holz- oder Sandhaufen) angelegt werden.

Während eines möglichen Baustopps sind geeignete Vergrämuungsmaßnahmen zu ergreifen (Amphibienzäune, Flatterbänder, keine geeigneten Habitatstrukturen zurücklassen).

Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

4.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind wichtige Kriterien die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften.

Beschreibung:

An der Kirchstraße liegt das Baudenkmal D-1-78-145-10 „St. Martin“.



Abb. 7 Kath. Filialkirche St. Martin; Quelle: © Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege;

Im Bereich der Kirchstraße, höhe St. Martin, befindet sich das Bodendenkmal mit der Nr. D-1-7635-0211 gemäß Denkmalliste. Es handelt sich dabei um untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kirche.

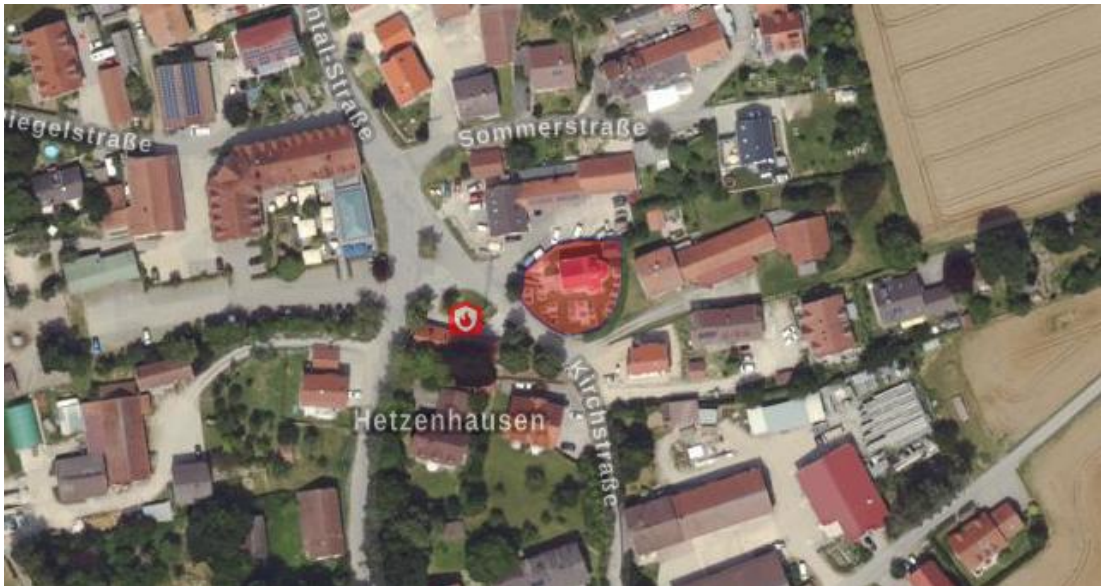


Abb. 8 Bau- und Bodendenkmäler, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerischer Denkmal-Atlas, Stand 24.04.2024

Bewertung:

Hochbaumaßnahmen im Bereich der Kirche sind nicht vorgesehen. Es sind in diesem Bereich auch keine Baumfällungen vorgesehen. Das Ortsbild bleibt im Bereich der Kirche erhalten. Die Kirchstraße wird ertüchtigt. Es sind keine Änderungen im Straßenverlauf vorgesehen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Treten bei Grabungsarbeiten archäologische Funde zutage, sind negative Auswirkungen auf das vorhandene Bodendenkmal nur auszuschließen, wenn die Funde durch Fachkundige gesichert und dokumentiert werden.

Für Bodeneingriffe im Bereich von Bodendenkmälern ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 BayDSchG erforderlich.

Es werden keine baubedingten, betriebsbedingten oder anlagebedingten Auswirkungen erwartet.

4.5 Wechselwirkungen**Beschreibung:**

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Prognose:

Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Der Boden ist für Versickerung nicht geeignet. Es soll ein Regenrückhaltebecken am nördlichen Ortsrand angelegt werden.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin als Grünland genutzt wird. Allerdings wäre ein alternatives Entwässerungssystem oder ein alternativer Standort für eine Versickerungsrigole notwendig.

Die Straßen würden in ihrem jetzigen Zustand verbleiben. Dadurch ist die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf Dauer nicht gewährleistet.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**6.1 Vermeidung und Minimierung**

Die Anzahl der zu fällenden Bäume wird auf ein Mindestmaß reduziert. Das Regenrückhaltebecken wird außerhalb der Vogelbrutzeit angelegt.

6.2 AusgleichRegenrückhaltebecken

Das Regenrückhaltebecken befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. In den parallel laufenden wasserrechtlichen Verfahren sind weitere Flächen betroffen, wie der Graben des Vorfluters, die nicht vom Bebauungsplan erfasst sind.

Für den Eingriff durch das Regenrückhaltebecken sind ca. 3.718 Wertpunkte zu berücksichtigen. Dies entspricht einer Fläche von etwa 689 m² der Ökokontofläche auf Fl.-Nr. 428 Gemarkung Massenhausen. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur

Zuordnung der Flächen von Eingriff und Ausgleich und stellt somit die Flächen sicher.

Im Rahmen der wasserrechtlichen Verfahren wurde von der WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH für den gesamten Eingriff, d. h. sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, im landschaftspflegerischen Begleitplan ein Kompensationsbedarf von insgesamt 4.268 Wertpunkten ermittelt (Regenrückhaltebecken und Gewässerverlegung). Der Ausgleich wird teilweise durch die Renaturierung des Grabens erbracht. Der Rest soll vom Ökokonto der Gemeinde abgebucht (ca. 287 m²). Somit sind letztlich nur ca. 287 m² im wasserrechtlichen Verfahren von der Ökokontofläche zu beanspruchen und 402 m² werden wieder frei.

Straßenausbau Von-Reuental-Straße, südlicher Ortsrand

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt mit Hilfe des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ in der Fassung von 2021 ermittelt.

Der Ausgleichsbedarf berechnet sich wie folgt:

Wertpunkte BNT x Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor – Planungsfaktor = Ausgleichsbedarf

Es werden ca. 520 m² zusätzlicher Straßenraum benötigt. Die Flächen sind im Ausgangszustand teilweise Ackerflächen, teilweise Straßenbegleitgrün.



Abb. 9 Abtretungsflächen (rot schraffiert) südlich von Hetzenhausen; ohne Maßstab Quelle: © Bayerische Vermessungsverwaltung

Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering (Wertpunkte 1 bis 5 bzw. 3), mittel (Wertpunkte 6 bis 10 bzw. 8) und hoch (Wertpunkte 11 bis 15) einteilen. Die Einstufung und Vergabe der Wertpunkte erfolgt durch Zuweisung des Schutzgutes Arten und Lebensräume entsprechend seiner Merkmale und Ausprägungen zu einem der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Anlage 1 des Leitfadens (Biotopwertliste).

Als Eingriffsfläche wird der Bereich herangezogen, der durch den Ausbau der Straße betroffen ist.



Abb. 10 neuer Straßenverlauf südlich von Hetzenhausen; rote Flächen: Fahrbahn, weiße Flächen Straßenbegleitgrün; ohne Maßstab Quelle: © Bayerische Vermessungsverwaltung

Ausgangszustand	Zielzustand	
	Straße	Straßenbegleitgrün
Acker mit Randstreifen Geringe Bedeutung (Fl.Nr. 1260, 1261/1)	112,4 m ²	321,6 m ²
Straßenbegleitgrün Geringe Bedeutung (Fl.Nr. 1273)	86,6 m ²	

Da die Straßenflächen versiegelt sind, wird eine Eingriffsschwere von 1 angewendet. Für die Änderung von Ackerfläche in Straßenbegleitgrün wird eine Eingriffsschwere von 0 herangezogen, da es hier nicht zur Versiegelung kommt.

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden. In diesem Fall sind keine Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs gemäß Tabelle 2.2 der Anlage 2 dargestellt. Der Planungsfaktor wird nicht angewendet.

Schritt 1				Schritt 2	Ergebnis
Bedeutung	Schutzgüter, Biotop-, Nutzungstypen	Wertpunkte	Eingriffsfläche m²	Eingriffsschwere	Ausgleichsbedarf (WP)
Acker BNT geringer Bedeutung Biotopwert zw. 1 und 5		3	112,4	1	337,2
Straßenbegleitgrün BNT geringer Bedeutung Biotopwert zw. 1 und 5		3	86,6	1	259,8
Acker BNT geringer Bedeutung Biotopwert zw. 1 und 5		3	321,6	0	0

Der Ausgleich in Höhe von 597 WP für den Straßenausbau wird vom gemeindlichen Ökokonto abgezogen (Fl.Nr. 428 TF, Gemarkung Massenhäusen). Es handelt sich um eine brachgefallene Pfeifengraswiese, die aufgewertet wird. Das Aufwertungspotenzial beträgt 3 Wertpunkte. Somit ist eine Fläche von ca. 111 m² erforderlich, die im östlichen Bereich angrenzend an den Ausgleichsbedarf für das Regenrückhaltebecken abgebucht wird.

6.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Besondere Maßnahmen zum Artenschutz sind nicht erforderlich.

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

7.1 Straßenplanung

Für die Straßenplanung wurden verschiedene Überlegungen angestellt, um die Verkehrssicherheit für Fußgänger nach zeitgemäßen Kriterien zu erhöhen, die verkehrliche Erschließung weiterhin sicherzustellen und den Ortscharakter zu erhalten. Eine Straßenverbreiterung zur Steigerung der Attraktivität für den motorisierten Verkehr ist kein städtebauliches Ziel der Planung. Der Ausbau von zweiseitigen Fußwegen entlang der Dorfstraßen wurden aus Platzgründen verworfen. Einbahnregelungen innerhalb des Straßennetzes sind für den Verkehrsfluss und die Erreichbarkeit der Grundstücke nicht zielführend.

Die vorliegende Straßenplanung greift nur im zwingend erforderlichen Umfang auf private Grundstücksflächen zu. Gründe für die geringfügigen Grundstücksabtretungen sind die Berücksichtigung der Belange des Gemeinwohls (Sicherheit für Schüler und Fußgänger), Sicherung der Funktionalität der Verkehrsflächen unter Berücksichtigung der erforderlichen Fahrbahnbreiten für Fahrzeuge der Feuerwehr oder Entsorgung, die Herstellung von erforderlicher Wendemöglichkeit, z. B. für Busse des ÖPNV. Darüber hinaus soll das charakteristische Ortsbild (Erhalt von Bestandsbauten, Dorfplatz, Straßenbegleitgrün, Böschungen, etc.) des Straßenraums und der angrenzenden Grundstücke gewahrt bleiben. Aus Platzgründen wurde bewusst darauf verzichtet, dass neu öffentliche Stellplatzflächen in den öffentlichen Straßenraum integriert werden.

Die Bemessung der Verkehrsflächen erfolgt im Bebauungsplan unter Berücksichtigung des Bestandes so, dass die für die Feuerwehrfahrzeuge erforderlichen Fahrbahnbreiten und Fahrbahnabmessungen gewährleistet werden.

7.2 Erschließungsplanung – Regenrückhalt

Bei der Planung des Niederschlagswassermanagements wurden verschiedene Varianten und Standorte für den Regenrückhalt untersucht.

Das Konzept für die Niederschlagswasserbeseitigung der Verkehrsflächen sieht einen Regenwasserkanal vor und in Teilbereichen eine Versickerung. An den Regenwasserkanal sollen sich auch Privateigentümer anschließen können. Die Einleitstelle des Regenwassers in den Eisenbach verschiebt sich gegenüber der Bestandssituation um einige Meter Richtung Norden. Das Regenwasser wird zunächst mittels einer Trockenwetterrinne durch das Regenrückhaltebecken geführt und danach in den Eisenbach geleitet. Der vorhandene Graben bleibt bestehen und wird von den Betonbauteilen befreit.

Nach einem intensiven Abstimmungsprozess zum Standort und den technischen Anforderungen hat sich die Gemeinde für eine naturnahgestaltete Regenrückhalte mulde mit Absetzeinrichtung auf der Fl. Nr. 848, Gemarkung Massenhausen entschieden. Hier erfolgt die Reinigung des Niederschlagswassers unterirdisch. Mit dem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken wird dem Wunsch der Anwohnerschaft gefolgt, die keinen ständigen Wasserspiegel haben wollen. Bei der geplanten Variante läuft das Becken leer. Da der Graben mittels Trockenrinne durch das Regenrückhaltebecken geleitet wird, kommt es bei Trockenwetter zu keinem Einstau des Beckens.

Der Alternativstandort für den Regenrückhalt auf Flächen nördlich der Straße Massenhausen-Großeisenbach wurde von Wasserwirtschaftsamt abgelehnt, da in den wasserführenden Graben (Fl. Nr. 921, Gem. Massenhausen) Niederschlagswasser

nicht ungereinigt und ungedrosselt eingeleitet werden darf. Eine Verrohrung sowie ein Durchbruch unter der Straße wäre erforderlich geworden. Aufgrund erschwelter Amphibienwanderung in diesem Bereich wären zusätzlich mehrere Amphibientunnel unter der Straße erforderlich. Des Weiteren verursacht die Variante massive zusätzliche Baukosten.

Eine Anlage des Regenrückhaltebeckens auf der Fl.-Nr. 849 Gemarkung Massenhäuser ist aufgrund der topographischen Verhältnisse (ansteigendes Grundstück – Höhenniveau) technisch und somit auch wirtschaftlich nur mit hohem Aufwand umsetzbar. Auch hier ist zudem die Trockenlegung des Baches auf einer erheblichen Länge erforderlich.

Auch ein Regenrückhaltebecken auf dem Grundstück des „Löschweihers“ am nördlichen Ortseingang (Fl.-Nr. 922) wurde kritisch beurteilt, da auch hier keine ungedrosselte und ungereinigte Einleitung in das Gewässer (Fl.-Nr. 921) erfolgen kann. Das Regenrückhaltebecken müsste aufgrund des vorhandenen Löschweihers im oberen Bereich der Fl.-Nr. 922 errichtet werden. Der Löschweiher kann aus wasserrechtlicher Sicht grundsätzlich nicht verwendet werden, wenn er aus einer unterirdischen Quelle gespeist wird. In der Folge wäre auch hier eine zusätzliche Verrohrung bis zum Regenrückhaltebecken erforderlich und auch hier hätte dies eine Teiltrockenlegung des Baches vom bisherigen Einlauf bis zum neuen Einlauf mit Auswirkungen auf den Gehölzbestand zur Folge und auch hier entstehen erhebliche zusätzliche Baukosten. Wenn auch nur von untergeordneter Bedeutung – ist der Aspekt, dass die Fläche nicht ganz benötigt wird und dadurch eine landwirtschaftliche Nutzung der Restfläche erschwert wird.



Abb. 11 Alternativer Standort Regenrückhaltebecken auf Fl. Nr. 922 Gemarkung Massenhäuser (Planungsstand frühzeitige Beteiligung 2012), ohne Maßstab

Aus Sicht der Wasserwirtschaft ist daher der geeignetste Standort das Flurstück 848 der Gemarkung Massenhäuser direkt an der Von-Reuental-Straße. Nach Aussage des Ingenieurbüros Schönenberg ist dies auch technisch der günstigste Standort, da keine Zuleitung zwischen dem Auslass des Regenwasserkanals und der Rückhaltung

erforderlich ist. Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens auf der Fl.-Nr. 848 kann dieser Eingriff in das Gewässer auf das notwendigste Maß reduziert werden und somit die Beeinträchtigung des bestehenden Gewässers III. Ordnung (Fl.-Nr. 921) so gering wie nur möglich gehalten werden. Es handelt sich dadurch auch um die wirtschaftlichste Variante.

Die Ausleitung des Wassers aus dem Becken kann nur durch eine ausreichende Gefälleausbildung durchgeführt werden. Die Höhe des Baches als Auslasspunkt ist hierbei entscheidend. Die Geländetopografie lässt deshalb keine weitere Vertiefung des Beckens zu. Die Beckengröße wurde auf die Mindeststandards konzipiert, die Größe des Damms ist bei der berechneten Einstauhöhe statisch weitestgehend ausgelastet.

Für das Flurstück mit der Fl.- Nr. 848/0 ist bisher kein rechtsgültiger Bebauungsplan vorhanden. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist das Grundstück als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Baurecht nach § 34 BauGB besteht nicht. Unter Berücksichtigung der örtlichen Lage und der Planungsabsichten der Gemeinde besteht trotz der Lage am Anschluss zu der vorhandenen Wohnbebauung keine Bauerwartung. Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Grünfläche, ein Grundstück im Außenbereich.

8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen und eine Bestandsaufnahme vor Ort. Bei einer Begehung wurden die zu fällenden Bäume auf Nester untersucht. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine weitere Untersuchungspflicht.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Übersichtsbodenkarte Bodenkarte M 1:25.000
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- BayernAtlas: Naturgefahren
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web+)
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Freising
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Neufahrn
- Regionalplan Region München (14)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die der Planung zugrundeliegenden Gutachten und Fachplanungen wurden unter Verwendung folgender Methoden erstellt:

Oberflächenwasserbeseitigung

- Ermittlung Abflussbeiwert aus Digitalem Geländemodell und Versiegelungsgrad der Grundstücke
- Ermittlung der Einleitungsmenge in den Regenwasserkanal
- Begehung vor Ort bei Regenereignis

Untersuchung des Straßenaufbaus:

- Bohrkernentnahme
- Rammsondierung
- Untersuchung auf Teergehalt

Immissionsschutz:

- Berechnungen zum Prognose-Nullfall
- Berechnungen zum Prognose-Planfall

Avifaunistische Erfassung:

- Untersuchung nach Methodenstands zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
- Erfassung von revieranzeigendem Verhalten bei Sonnenaufgang
- 4 Begehungen

Baumkartierung:

- Erhebung der Bäume vor Ort

Kenntnislücken:

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können nicht abschließend geklärt werden.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Funktionsfähigkeit des Retentionsbeckens ist regelmäßig zu überprüfen.

i. A. Pfannmüller

München, den 21.02.2025

10. Quellenverzeichnis

Fachinformationen

BayLfD (2024) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, <https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>, Stand: 06.03.2024

BayLfU (2024) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz** - Online-Viewer (FIN-Web+), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand: 06.03.2024

BayLfU (2024) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern**: Themenbereiche „Boden“, „Geologie“, „Gewässerbewirtschaftung“, „Naturgefahren“, <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>, Stand: 06.03.2024

BayStMFH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: **BayernAtlas**: Themenbereiche „Planen und Bauen“, „Umwelt“, „Naturgefahren“, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>, Stand: 06.03.2024

BayStMLU (2001) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Freising vom März 2001, http://www.lfu.bayern.de/natur/abs_p_daten/index.htm

REGIERUNG VON OBERBAYERN (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

BayStMWBV (2021) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: **Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“**, https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/staedtebau/leitfaden_eingriffsregelung_bauleitplanung.pdf, Stand: Dez. 2021

(Übergeordnete) Planungen und Sonstiges:

BayStMFLH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.06.2023, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

B. Eng. Leonardo Korinth (2022): Bebauungsplan Nr. 110 „Straßen- und Entwässerungsplanung Hetzenhausen“ - Avifaunistische Erfassung, B. Eng Leonardo Korinth Landschaftsarchitektur/-planung, Freising, Stand 23.10.2022

IB Schönenberg (2011): Hetzenhausen Neugestaltung der Ortsstraßen Oberflächenwasserbeseitigung, Ingenieurbüro Schönenberg + Partner, 02.11.2011

IBQ (2010): Untersuchung des bestehenden Straßenaufbaus, Bericht IBQ-Nr.: 9560 01- HetzRKS; IBQ Gröbenzell, Stand 02.08.2010

BGA (2022): BV Ortsdurchfahrt Hetzenhausen bei 85375 Neufahrn, Sickerversuche Durchlässigkeitsbeiwert kf; BGA Baugrund.Geotechnik.Altlasten Haag an der Amper, Stand 31.05.2022

WipflerPLAN (2025) Gewässerausbau im OT Hetzenhausen Standortbezogene UVP-Vorprüfung – Stufe 1; Projekt-Nr.: 3196.012; WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH Pfaffenhofen/Ilm; Stand 31.01.2025

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke, Normen

BRD: **Abwasserverordnung** (Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer)

BRD: **Bundes-Bodenschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten)

BRD: **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV)

BRD: **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge)

BRD: **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

BRD: **Bundeswaldgesetz** (Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft)

BRD: Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft**)

BRD: **Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm**

BRD: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm**)

BRD: **Verkehrslärmschutzverordnung** (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

BRD: **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

FREISTAAT BAYERN (2020): **Bayerisches Bodenschutzgesetz** (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Denkmalschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler)

FREISTAAT BAYERN **Bayerische Natura 2 000-Verordnung**

FREISTAAT BAYERN **Bayerisches Naturschutzgesetz** (BayNatSchG)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Waldgesetz** (BayWaldG)

FREISTAAT BAYERN: **Bayerisches Wassergesetz** (BayWG)