

Wasserrechtsantrag für die Grundwasserabsenkung im Textilviertel - Stadtentwässerung Augsburg

Anlage 9.1: UVP-Bericht

Abschlussbericht Endfassung - Stand: 17.08.2026



Bürogemeinschaft ifanos concept&planung
Bärenschanzstraße 73 RG
90426 Nürnberg
Tel.: 0911/27 44 88 3
E-Mail: p.bank@ifanos-concept.eu

Bearbeitung:

Peter Bank, Dipl.-Biol. univ. (Projektleitung)

Dr. Stefan Salvermoser (HydroConsult GmbH)

Inhalt

1	Anlass	4
2	Untersuchungsrahmen	5
2.1	Gegenstand der Untersuchung	5
2.2	Verwendete Daten und Informationen	5
2.2.1	menschliche Gesundheit	5
2.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	5
2.2.3	Klima und Luft	6
2.2.4	Landschaft	6
2.2.5	Boden und Fläche	6
2.2.6	Wasser	6
2.2.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	6
3	Angaben zum Vorhaben	7
3.1	Beschreibung des Vorhabens	7
3.1.1	Art, Zweck und Funktionsweise des Vorhabens	7
3.1.2	Größe und räumliche Ausdehnung des Vorhabens	7
3.1.3	Wirksamkeit der Anlage	9
3.2	Zusammenwirken mit anderen Projekten	9
3.3	Nutzung natürlicher Ressourcen	10
3.4	Anfallende Abfälle	10
3.5	Von der Anlage und ihrem Betrieb verursachte Umweltverschmutzungen und Belästigungen	11
3.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und/oder Katastrophen	11
3.7	Risiken für die menschliche Gesundheit	12
4	Standortbezogene Angaben	13
4.1	Aktuelle Nutzung des Gebietes	13
4.2	Qualität der natürlichen Ressourcen	15
4.2.1	Boden	15
4.2.2	Landschaftsbild und Erholung	16
4.2.3	Wasserhaushalt	16
4.2.4	Flora, Fauna, Biodiversität	18
4.2.5	Ökoflächenkataster	22
4.2.6	Schutzgut Klima und Luft	22

4.3	Schutzgüter und Schutzgebiete.....	23
4.3.1	Schützenswerte Landschaftsbestandteile.....	23
4.3.2	Andere Schutzgebiete	23
4.3.3	Bodendenkmale	23
4.3.4	Baudenkmale.....	25
5	Hydrologisches Fachkapitel.....	26
5.1	Darstellung der hydrogeologischen Situation	26
5.2	Auswertung vorhandener Grundwasserdaten	27
5.3	Bewertung der Absenkungswirkungen	28
5.3.1	Auswirkungen im Nahbereich	29
5.3.2	Auswirkungen im weiteren Bereich	31
5.4	Beurteilung der Einleitung in den Vorfluter und der Grundwasserabsenkung.....	31
5.5	Vereinbarkeit mit den WRRL-Zielen	32
5.5.1	Anlass und Aufgabenstellung	32
5.5.2	Betroffene Oberflächen- und Grundwasserkörper und ihr Zustand	32
5.5.3	Prüfungsansatz	37
5.5.4	Ergebnisse des langjährigen Monitorings	37
5.5.5	Bewertung hinsichtlich der Wasserrahmenrichtlinie.....	37
5.5.6	Zusammenfassende Beurteilung.....	38
6	Angaben zu möglichen erheblichen Umweltauswirkungen	39
6.1	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	39
6.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	39
6.2.1	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	39
6.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
6.2.3	Schutzgut Klima und Luft	40
6.2.4	Schutzgut Landschaft	41
6.2.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	41
6.2.6	Schutzgut Wasser.....	41
6.2.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	42
6.3	Berücksichtigung vorhandener Umweltprüfungen	42
6.3.1	Bereits vorhandene Gutachten	42
6.3.2	Vorprüfung aus anderen Verfahren.....	42
6.4	Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umweltauswirkungen.....	42

6.4.1	Technische und organisatorische Maßnahmen	42
6.4.2	Kompensationsmaßnahmen	43
6.4.3	Monitoring	43
7	Anhänge	44
7.1	Schriftverkehr mit den Ämtern für Grünordnung und Bodenschutz der Stadt Augsburg ..	44
8	Literaturverzeichnis	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Absenkungswirkung und Reichweite der Brunnengruppen	9
Tabelle 2: Größe des Wirkraums	13
Tabelle 3: Grundwasserstufen nach Ad-hoc AG Boden (AG Boden, 2024)	16
Tabelle 4: Flächenanteile mit GW-Einfluss auf die Vegetation.....	17
Tabelle 5: Im UG vorhandene urbane Biotoptypen.....	18
Tabelle 6: Im Wirkraum vorhandene Ausgleichs- und Ersatzflächen (Quelle: Ökoflächenkataster des LFU)	22
Tabelle 7: Liste der betroffenen Bodendenkmale	23
Tabelle 8: Auszug aus den Wasserkörpersteckbriefen der betroffenen Einheiten (Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), 2026)	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Wirkraum mit untersuchter Anlage und Grundwassermessstellen	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Augsburg mit eingespieltem Wirkraum	14
Abbildung 3: Ausschnitt Bodenübersichtskarten von Bayern 1:25.000	15
Abbildung 4: Verteilung der Nachweise von Fledermäusen seit 2016	20
Abbildung 5: Verteilung der Nachweise von Vögeln seit 2016.....	21
Abbildung 6: Bodendenkmale innerhalb des Wirkraumes.....	24
Abbildung 7: Baudenkmale (dunkelrosa) und Ensembles (hellrosa) innerhalb des Wirkraumes.....	25
Abbildung 8: Regel-Ausbauplan der Absenkbrunnen Schleifenstr. und grundwasserhydraulische Wirkungsweise mit oberstromiger Brunnenabsenkung und flächenhaft wirksamer Grundwasserabsenkung im Unterstrom.....	29

Anlagen

Anlage 9.2: Bestandsplan ausgewählter Schutzgüter, Maßstab 1:10.000

1 Anlass

Die Stadt Augsburg betreibt seit 1999 im Textilviertel 31 Brunnen zur Entnahme von Grundwasser und dessen Ableitung in den Lech über zwei Regenauslasskanäle der Mischentwässerung. Die Anlage dient der Vermeidung hoher Grundwasserstände durch den im Grundwasserstrom verlaufenden Mischwasserkanal im betroffenen Gebiet. Nach Ablauf der Genehmigungsfrist ist ein erneuter Antrag für ein Wasserrecht zum weiteren Betrieb der o.g. Brunnen und der Einleitung in den Lech erforderlich. Da die jährliche Entnahmemenge größer als 10 Mio. m³ beträgt, besteht für den Wasserrechtsantrag nach Punkt 13.3.1 Anlage 1 des UVPG eine UVP-Pflicht.

Die Stadtentwässerung Augsburg hat das Büro ifanos concept&planung beauftragt einen Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (UVP-Bericht) für dieses Vorhaben zu erarbeiten, der hiermit vorgelegt wird.

Der UVP-Bericht wurde gemeinsam mit dem Büro HydroConsult GmbH, Augsburg als Unterauftragnehmer erarbeitet. Dabei übernahm HydroConsult den hydrogeologischen und geologischen, ifanos concept&planung die übrigen Teile und die Federführung.

2 Untersuchungsrahmen

2.1 Gegenstand der Untersuchung

Gegenstand des UVP-Berichtes ist die erneute wasserrechtliche Erlaubnis/Zuteilung für den Weiterbetrieb einer bestehenden Brunnenanlage zur:

- Regulierung hoher Grundwasserstände im Textilviertel
- durch die Entnahme von Grundwasser
- und dessen Ableitung in einen Vorfluter

Die Anlage wird seit 1999 betrieben und soll unverändert weiter betrieben werden.

Der UVP-Bericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der Anforderungen des

- Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des
- Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der einschlägigen bayerischen Vollzugshinweise.

2.2 Verwendete Daten und Informationen

2.2.1 menschliche Gesundheit

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die menschliche Gesundheit wurde auf die Betriebsdaten der Anlagen und mögliche schädliche Emissionen zurückgegriffen.

2.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Datengrundlage standen zur Verfügung:

1. Stadtbiotopkartierung Augsburg (Bayer. Landesamt für Umwelt via BayernAtlas und Downloaddienst)
2. Baumkataster der Stadt Augsburg, Auszug für den Untersuchungsraum vom 22.07.2026 (Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen, Stadt Augsburg)
3. Grün- und Freiflächenentwicklungskonzept der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg, 2021), auch verwendet für die Beurteilung der Schutzgüter Boden und Fläche, Klima und Luft, Wasser sowie menschliche Gesundheit
4. Schutzgebiete (Bayer. Landesamt für Umwelt via BayernAtlas und Downloaddienst)
5. Das Ökoflächenkataster des LfU. Hier sind lediglich in der Teildatei Ausgleichs- und Ersatzflächen einige Objekte im untersuchten Gebiet verzeichnet. (Bayer. Landesamt für Umwelt via BayernAtlas)
6. Ein aktueller Auszug aus der Artenschutzkartierung Bayern (KARLA Natur, Stand 20.07.2026), verwendet wurden die Fundangaben ab 2016 (max. 10 Jahre alt) um den aktuellen Stand abzubilden.
7. Aktuelle Farb- und Infrarot-Luftbilder über den Web-GIS Service des Bayerischen Landesamtes für Vermessung (BayernAtlas)

2.2.3 Klima und Luft

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgut Klima und Luft wurde die Landesweite Schutzgutekarte Klima/Luft (Planungshinweiskarte) für die Landesrahmenplanung herangezogen (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2022). Zusätzlich wurden Aussagen des Regionalplans der Region 9 „Augsburg“ hinsichtlich regionaler Grünzüge zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens verwendet (Regionaler Planungsverband Augsburg, 2023).

2.2.4 Landschaft

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild wurden die Schutzgutekarte Landschaftsbild und Erholung für die Region 9 Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2013) herangezogen.

2.2.5 Boden und Fläche

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden wurden Übersichtsbodenkarten von Bayern 1:25.000 (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2026), sowie die Angaben zu Geotopen aus dem Bayern Atlas (<https://geoportal.Bayern.de/geoportal>) herangezogen (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2026).

2.2.6 Wasser

Die Grundlage für die Beurteilung der Grundwasserverhältnisse ist zum einen die Grundwasserkarte der Stadt Augsburg mit beigefügtem Kartenwerk zu mittleren und höchsten Grundwasserständen (Stadt Augsburg, 2008). Weiterhin liegen hydrogeologische Fachgutachten zu den Grundwasserverhältnissen im Untersuchungsbereich vor (u.a. (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998).

2.2.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das kulturelle Erbe wurden die Angaben zu Bodendenkmalen, Baudenkmalen und besonders landschaftsprägenden Denkmälern aus dem Bayern Atlas (<https://geoportal.Bayern.de/geoportal>) herangezogen (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2026).

Des Weiteren wurde für die Beurteilung dieses Schutzgutes auf das Integrierte Stadtteilentwicklungskonzept (ISEK) Textilviertel und Herrenbach Augsburg (Planungsgruppe 504 & Planwerkstatt Karlstetter, 2010) zurückgegriffen.

3 Angaben zum Vorhaben

3.1 Beschreibung des Vorhabens

3.1.1 Art, Zweck und Funktionsweise des Vorhabens

In den Jahren 1997 - 2004 wurde zur Umgehung des Stadtkerns für den Verkehr zwischen der A8 (AS Friedberg) und dem Gebiet im Süden von Augsburg die sogenannte Schleifenstraße, bestehend aus Amagasaki-, Nagahama und Inverness-Allee gebaut. In Zuge dieser Maßnahme wurde auch ein Mischwasserkanal erstellt, der von der Haunstetter in die Frischstraße abzweigt und im Weiteren bis zum Lech entlang der Trasse der Schleifenstraße verläuft.

Dieser Mischwasserkanal verläuft in seinem unteren Teil ab dem Bogen der Nagahama-Allee nach Nordosten quer zum quartären Grundwasserstrom. Durch diese Maßnahme wäre, die durch den Wegfall der Textilindustrie bedingte angespannte Situation mit erhöhten Grundwasserständen weiter verschärft worden.

Um dies zu verhindern, wurden im Textilviertel 31 Brunnen gebaut, die quartäres Grundwasser fassen und über zwei Sammelleitungen in den Lech leiten. Diese Maßnahme wurde mit dem Wasserrechtsbescheid AZ 321-663002/100/98/He/d2 vom 15.09.1999 genehmigt.

Zusätzlich zu den o.g. 31 Brunnen werden im Wasserrechtsantrag und dem UVP-Bericht drei Brunnen an der Fritz-Koelle-Straße betrachtet, die bereits 1965 gebaut worden waren. Die Brunnen stehen in einem direkten hydrogeologischen Zusammenhang mit der Maßnahme an der Nagahama- / Amagasaki-Allee und sind Gegenstand des Wasserrechtsantrages.

Nach dem Ablauf des o.g. Wasserrechtes ist die erneute Beantragung des Wasserrechtes für das Aufstauen des Grundwassers, den Betrieb der Grundwasserbrunnen und die Ableitung des gefassten Wassers über zwei Regenauslasskanäle in den Lech erforderlich. Da die entnommene Grundwassermenge den Schwellwert von 10 Mio. m³/a überschreitet ist die Vorlage eines UVP-Berichtes erforderlich, der hiermit vorgelegt wird.

3.1.2 Größe und räumliche Ausdehnung des Vorhabens

Der Wirkungsbereich der Brunnen, welcher Gegenstand des UVP-Berichtes ist, wurde folgendermaßen festgelegt (s. Abbildung 1):

- (1) Die Auswirkung der Gesamtmaßnahme auf das weitere Umfeld wurde in einer umfassenden Untersuchung zur Planung mit Hilfe eines Grundwasserströmungsmodells untersucht (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998). Die in der Berechnungsvariante „tex 9775 (DM)“ dargestellte maximale flächenhafte Auswirkung auf das Grundwasser mit Grundwasserabsenkungen von 0,1m und mehr wurde als Ausgangsgröße für die Definition des zu betrachtenden Wirkraumes herangezogen (s. Abschnitt 5.3.2).
- (2) Zusätzlich wurden im Rahmen der UVP die Reichweite der Brunnenabsenkungen in deren Nahbereich berechnet (s. Abschnitt 5.3.1).
- (3) Die unter (1) beschriebene Auswirkung der Gesamtmaßnahme war lediglich auf einer analogen Karte verfügbar. Diese musste gescannt und georeferenziert werden, was unvermeidlich zu Ungenauigkeiten führt. Außerdem wurde als Grenzabsenkung für die berechnete Zone

eine Absenkung von mindestens 0,1m angegeben. Aus diesem Grund wurde der im o.g. Gutachten dargestellte Bereich um einen Betrag von 100m gepuffert. In der nordwestlichen Ecke des Wirkraumes würde dieser Puffer jedoch über den Fuß der nach Westen sich anschließenden Augsburger Hochterrasse in Richtung Terrassenkante reichen. Da hier eine mögliche Grundwasserabsenkung nicht mehr wirksam wäre und der ursprüngliche Absenkungsbereich bis an den Terrassenfuß reicht, wurde in diesem Abschnitt kein Puffer zugeschlagen. Das sich daraus ergebende Polygon stellt den angenommenen Wirkungsraum für die UVP dar. Es ist davon auszugehen, dass mit dieser Abgrenzung alle möglichen Auswirkungen und entstehenden möglichen Konflikte der durch den Betrieb der Brunnen verursachten Grundwasserabsenkung erfasst werden.

Nach Osten bildet der Lech die Grenze des Untersuchungsgebietes.

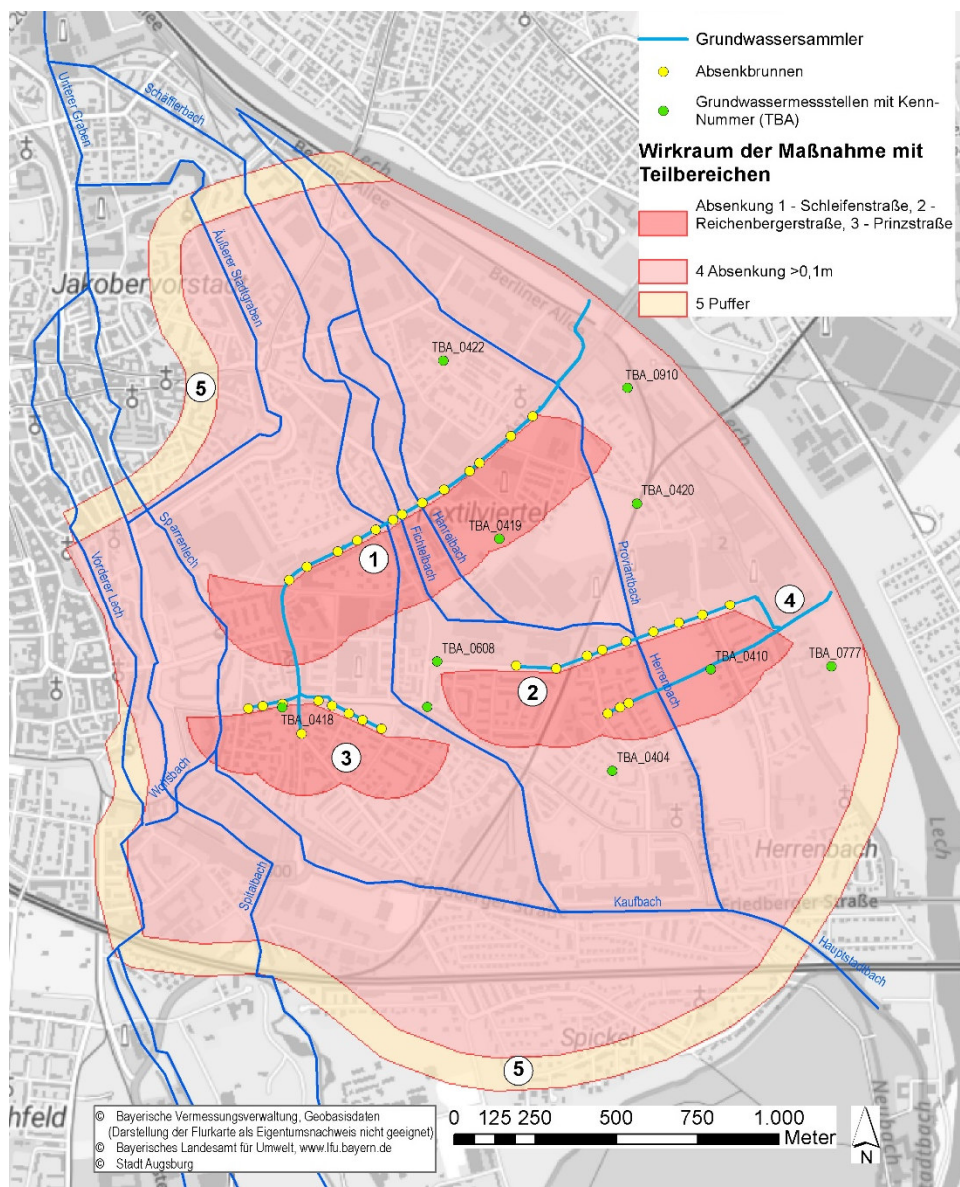


Abbildung 1: Übersicht Wirkraum mit untersuchter Anlage und Grundwassermessstellen

3.1.3 Wirksamkeit der Anlage

Die Wirksamkeit der Anlage spiegelt sich einerseits in der erreichten Grundwasserabsenkung, bzw. der Vermeidung eines erwartbaren Grundwasseranstiegs durch die vier Brunnengruppen und andererseits hinsichtlich eingegangener Beschwerden und/oder beobachteter Schäden und/oder Beeinträchtigungen durch hochanstehendes Grundwasser.

In Abschnitt 5.3.1 wurden die Auswirkungen der Brunnen im Nahbereich untersucht. Die Reichweite der Absenkung ist in allen Karten für die Brunnengalerien dargestellt, die Absenkungsbeträge in folgender Tabelle. Der mittlere Grundwasserflurabstand ist in der Bestandskarte in Anlage 9.2 dargestellt und wurde aus der Grundwasserflurabstandskarte der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg, 2008) übernommen, die bereits die Grundwasserstände bei Betrieb der Anlage darstellt.

Tabelle 1: Absenkungswirkung und Reichweite der Brunnengruppen

Brunnengruppe	Absenkungsergebnis	Reichweite
Nagahama- / Amagasaki-Allee (1)	1,2m	247m
Reichenberger Straße (2)	1,0 bis 1,3m	212-275m
Fritz-Kölle-Straße (in 2)	0,2m	41m
Prinzstraße (3)	2,4m	189m

Da die Brunnen gemeinsam mit dem Mischwasserkanal gebaut wurden, ist das weitgehende Ausbleiben von Beschwerden durch Anwohner nach der Inbetriebnahme als Indikator für die Wirksamkeit des Konzeptes und des Ableitungssystems zu werten. Nach mdl. Information durch die Stadt Augsburg gab es bereits vor dem Bau der Nagahama- / Amagasaki-Allee mehrere Beschwerden von Anwohnern u.a. im Wolframviertel über in Keller eingedrungenes Wasser. Seit der Realisierung der Anlage geschieht dies nur noch bei sehr hohen Grundwasserständen.

3.2 Zusammenwirken mit anderen Projekten

Im Einwirkungsbereich bestehen verschiedene Anlagen bzw. Vorhaben, die von der beantragten Grundwasserentnahme und -ableitung beeinflusst werden können.

(1) Thermische Nutzung des Grundwasserstromes

Der Wasserrechtsantrag (Anlage 1-1 Erläuterungsbericht) beschreibt in den Abschnitten 4.6 und 4.7 die thermische Nutzung des entnommenen Grundwassers zu Kühlungs- und auch zu Heizungszwecken. Diese geschieht durch die Fleischerschule des Landesinnungsverbandes für das Fleischerhandwerk in der Proviantbachstraße (Strang Nagahama- und Amagasaki-Allee, Heizung und Kühlung) und den Rechtsnachfolger der Fa. OSRAM (Strang Reichenbachstraße). In beiden Fällen wird Grundwasser zu Kühlungs Zwecken entnommen und erwärmt wieder in den Mischwasserkanal eingeleitet. Insofern werden die entnommenen Grundwasserressourcen teilweise genutzt, um klimafreundlich und energieeffizient industriell benötigte Leistungen bereitzustellen.

(2) Unterquerung der Bahnlinie Augsburg-München durch die Inverness Allee

Für die Unterquerung der Bahnlinie Augsburg-München durch die Inverness-Allee wurde das Wasserrecht für den Schutz der Unterquerung vor Überflutung bei Niederschlägen mit dem Bescheid AZ 321-663002/43/98/He/d2 vom 15.09.1999 erstmals genehmigt. Ihre Neubeantragung ist Gegenstand eines eigenen Wasserrechtsantrages vom 02.08.2023. Da sie in keinem direkten hydraulischen

Zusammenhang stehen, werden sie hier nicht beschrieben.

(3) Das Projekt Licca liber

Die Einleitung des abgeleiteten Grundwassers erfolgt im Planungsabschnitt II des Projektes Licca liber zwischen der Staustufe 23 und der Mündung des Lech in die Donau. Das Projekt wird federführend vom Wasserwirtschaftsamt Donauwörth durchgeführt. Gegenwärtig sind die Planungen für den Abschnitt I zwischen der Staustufe 23 und etwa Augsburg Lechhausen bereits weit fortgeschritten. Die Planungen für den Abschnitt II wurden noch nicht begonnen; deshalb bestehen gegenwärtig keine Konflikte zwischen beiden Vorhaben.

(4) Integriertes Stadtentwicklungskonzept Textilviertel und Herrenbach

Der Wirkungsbereich der Grundwasserabsenkung umfasst annähernd vollständig den Umgriff des 2010 erstellten Integrierten Stadtteilentwicklungskonzeptes (ISEK) Textilviertel und Herrenbach Augsburg (Planungsgruppe 504 & Planwerkstatt Karlstetter, 2010). Das ISEK behandelt auch die Interventionsbereiche „Blaue Adern“ – Wiederentdeckung der Stadtkanäle, „Grüne Adern“ – Korridore alte und neue Wege, sowie „Lechvital“ – Neues Leben in der Aue, auf welche die Grundwasserabsenkung Auswirkungen haben kann. Das ISEK wurde im Jahr 2020 fertiggestellt, also zu einer Zeit als die Grundwasserabsenkung bereits wirksam war. Deshalb ist davon auszugehen, dass die dort enthaltenen Planungen die regulierten Grundwasserstände berücksichtigen, und deshalb eine Beendigung des gegenwärtigen Grundwasserregimes negative Auswirkungen auf die Realisierung der Konzepte haben würde.

(5) Trinkwassergewinnungsgebiet Lochbach/Siebertischwald der Stadtwerke Augsburg

Im Süden schließt sich im Stadtwald Augsburg das Gewinnungsgebiet Lochbach/Siebertischwald der Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH an, welches maßgeblich zur Versorgung der Stadt Augsburg mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser beiträgt. Das zugehörige Trinkwasserschutzgebiet (s. Anlage 1) sowie die Auswirkungen der dortigen Grundwasserentnahme auf den Grundwasserspiegel überschneiden sich nicht mit den Auswirkungen der untersuchten Grundwasserentnahme an der Schleifenstraße.

3.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

Generell erfolgt durch die erneute Erteilung des beantragten Wasserrechts und damit der Fortsetzung des Grundwasserrückbaus, der Grundwasserentnahme und dessen Ableitung in den Lech keine zusätzliche Nutzung natürlicher Ressourcen (Flächenbedarf, Grundwasserentnahme) über den bisherigen Umfang hinaus. Es werden weder der Umfang noch die Konfiguration und der Betrieb der Anlagen oder die Entnahmemengen verändert noch sind Baumaßnahmen jeglicher Art erforderlich.

3.4 Anfallende Abfälle

Durch den Weiterbetrieb der Anlagen im bisherigen Umfang fallen weder Baumaßnahmen an, die Abfälle generieren, noch werden, nach Angabe des Betreibers, durch den Betrieb der Anlage Betriebsmittel verbraucht. Entnahme und Ableitung des Grundwassers erfordern keinen Energieaufwand.

Entsorgung und Verwertung anfallender Abfälle sind aufgrund dessen nicht relevant.

3.5 Von der Anlage und ihrem Betrieb verursachte Umweltverschmutzungen und Belästigungen

Auf Grundlage der Betriebsdaten der Anlage und der Auskunft des Betreibers verursachen die Anlage und ihr Betrieb keine Umweltverschmutzungen oder Belästigungen.

- (1) **Luftemissionen:** Es liegen keinerlei Hinweise vor, dass von der Anlage Luftemissionen ausgehen.
- (2) **Abwasser:** Die Anlage und ihr Betrieb generieren keinerlei Abwasser.
- (3) **Thermische Belastung:** Die Erwärmung des zu Kühlungszwecken entnommenen Grundwassers aus den Ableitungen in den Strängen Nagahama-Amagasaki-Allee und Reichenbachstraße sind nicht Gegenstand des Wasserrechtsantrags bzw. der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung.
Die Stadt Augsburg misst monatlich die Temperatur des in den Lech abgeschlagenen Wassers an den Auslassstellen. Nach den vorliegenden Daten (s. auch Anlage 1-1 Erläuterungsbericht zum Wasserrechtsantrag, Abschnitt 5.4, Tabelle 1), liegt die mittlere Temperatur des in den Lech eingeleiteten Wassers im Winterhalbjahr i.d.R. über derjenigen des Lech, während sie in den Monaten Junie bis September leicht bis deutlich darunter liegt. Dies führt jeweils zu Temperaturänderungen im Lech von einigen Zehntelgrad.
- (4) **Lärm und Erschütterungen:** Es liegen keinerlei Hinweise vor, dass die Anlage Lärm oder Erschütterungen verursacht, da keine Maschinen, die dies verursachen könnten Teil des Systems sind.
- (5) **Gerüche:** Es liegen weder Information über von der Anlage verursachte Gerüche vor, noch werden bei deren Betrieb und Wartung Stoffe verwendet, die Geruchsbelästigung verursachen können.

3.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und/oder Katastrophen

Die nachfolgende Beurteilung basiert auf Betriebsdaten und der Auskunft des Betreibers:

- (1) **Risiken aufgrund verwendeter Stoffe und/oder Technologien:** Die Anlage verfügt über verschraubte, geschlossene Schachtdeckel. Von minimalen Mengen biologisch abbaubarer Schmierstoffe für Deckelschrauben und die Schieber abgesehen, werden keine Stoffe in der Anlage verwendet; ebenso keine Technologien, von den Gefahren ausgehen.
- (2) **Anfälligkeit der Anlage für Störfälle:** Sollten im Einzugsbereich der Brunnen Schadstoffe ins Grundwasser gelangen, können diese über die Brunnen und Sammler in den Lech gelangen. Wenn diese Vorfälle rechtzeitig bekannt sind, können die Schieber in den Brunnen geschlossen und so ein Eintrag in den Lech verhindert werden. Hier ist besonders wichtig, dass Meldepflicht, Meldekette und Zuständigkeiten für Betrieb und Unterhalt der Anlage geklärt sind/werden.
Im Hochwasserfall kann der Lech in die Anlage zurückstauen. In der Periode von 2009 bis 2022 lagen die im Hochwasserfall an den Grundwassermessstellen gemessenen Grundwasserstände jeweils deutlich unter den modellierten Hochwasserständen, was die Wirksamkeit der Anlage auch während der in der genannten Periode aufgetretenen Hochwasserereignisse belegt.
Der Strang Nagahama-Amagasaki-Allee kann über Schieber komplett gegenüber dem Lech

abgeschlossen werden, bei dem Strang Reichenberger Straße geschieht dies automatisch durch eine Rückschlagklappe. Für den Strang Fritz-Koelle-Straße existiert eine derartige Möglichkeit nicht. Ob durch einen solchen Abschluss mehr Schaden verhindert als angerichtet wird, ist noch nicht abschließend untersucht und geklärt. Eine Risikoanalyse und ein Notfallplan wurden bisher nicht aufgestellt.

- (3) **Klimawandelbedingte Risiken (Vulnerabilität gegenüber Starkregenereignissen, Hitze- und /oder Dürreperioden):** Bisher sind keine Schwierigkeiten durch Starkregen- oder Dürreereignisse bekannt.

Vom oben genannten Rückstau durch einen hohen Pegel des Lech abgesehen, besteht keine Vulnerabilität des Systems bei Starkregen. Das System kann die Grundwasserstände nicht bei jedem Zufluss bzw. Niederschlag konstant halten, hat aber bei bisherigen Ereignissen seine Funktionsfähigkeit jeweils gezeigt.

Dürreperioden stellen für die Anlage kein Problem dar. Je nach Ausmaß der Dürre sinkt aber die in den Lech abgeleitete Wassermenge. Ein zu hohes Absinken der Grundwasserstände kann durch die Schieber in den Brunnen, die normalerweise vollständig geöffnet sind, verzögert werden. Allerdings wurde auch hierfür bisher weder eine Risikoanalyse durchgeführt noch ein Notfallplan aufgestellt.

3.7 Risiken für die menschliche Gesundheit

Die nachfolgende Beurteilung basiert auf Betriebsdaten und der Auskunft des Betreibers:

- (1) **Luft- und/oder Wasserverschmutzung:** In der Anlage werden keine Stoffe verwendet, die zur Verschmutzung von Luft oder Wasser führen oder Risiken für die menschliche Gesundheit in sich bergen.
- (2) **Weitere relevante Gesundheitsrisiken:** In dem System gibt es keine Verbindung zwischen der Ableitung des Mischwassers und der Ableitung des Grundwassers. Schacht- und Brunnendeckel sind tagwasserdicht verschraubt. Deshalb ist weitgehend auszuschließen, dass mit Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser Medikamentenrückstände, Krankheitserreger oder andere Schadstoffe in das abgeleitete Grundwasser oder über die Brunnen in das Grundwasserselbst gelangen können.

Hinsichtlich eines möglichen Eintrages von Schadstoffen aus Altlastenverdachtsflächen im Wirkraum der Grundwasserentlastung liegt eine schriftliche Mitteilung der unteren Boden-schutzbehörde der Stadt Augsburg vom 23.07.2026 vor, die im Folgenden zitiert wird: Im Wirkraum „befinden sich mehrere Altlastenverdachtsflächen, sodass mit dem für die Stadt Augsburg üblichen Risiko an schädlichen Grundwasserveränderungen gerechnet werden muss. Konkrete Informationen zu Grundwasserverunreinigungen im Bereich der Grundwasserentlastungsbrunnen an der Schleifenstraße liegen dem Umweltamt nicht vor.“

4 Standortbezogene Angaben

4.1 Aktuelle Nutzung des Gebietes

Der betrachtete Wirkraum incl. 100m Puffer hat eine Größe von 520,3ha mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 2,9km und einer Ost West-Ausdehnung von etwa 2,5km. Er liegt auf den jungholozänen Terrassen der Auenstufe und umfasst die Stadtteile Textilviertel, Herrenbach und Spickel und berührt im Nordwesten die Jakobervorstadt. Der Wirkraum reicht bis zum Fuß der Augsburger Hochterrasse in die Innenstadt. Im Südwesten werden randlich das Hochfeld und der Botanische Garten berührt. Die östliche Grenze bildet der Lech als natürlicher Abschluss des Grundwasserkörpers zwischen Lech und Wertach.

Tabelle 2: Größe des Wirkraums

Teilgebiet	Fläche in ha	Untergebiete	Fläche in ha
Absenkungsbereich (>0,1m) (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998))	463,8	Brunnen Schleifenstraße	31,8
		Brunnen Reichenbergerstraße	25,0
		Brunnen Prinzstraße	15,3
100m Puffer	56,4		
Gesamtfläche Wirkraum	520,3		

Im Flächennutzungsplan der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg, 2025) (s. Abbildung 2) stellen Wohnbauflächen (dunkelrosa), sowie Gewerbe- (GE) und Industriegebiete (GI) (hellrosa) die vorwiegenden Landnutzungsformen dar. Dazu kommen Gemischte Bauflächen (gelb) und zweckgebundene Sondergebiete (SO) (hellgelb). Im Nordosten und im Südwesten unterliegt ein großer Teil der vorwiegenden industriell genutzten Bereiche des Gebietes Nutzungsbeschränkungen bzw. Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (schraffierte Flächen).

Grünzüge befinden sich entlang des Lech und des Herrenbachs/Proviandbaches, bei letzterem handelt es sich zum größten Teil um Kleingartenanlagen und Sportflächen. Zwischen den Stadtwerken Augsburg, der Kammgarnspinnerei und der neuen Wohnsiedlung am Hanreibach liegt ein weiterer Park. Nach Nordwesten, jenseits der Nagahama-Allee schließt sich am Stadtgraben und dem Jakobswall ein weiterer Grünzug an. Der Stadtteil Spickel ist durch seinen dichten Baumbestand gekennzeichnet. Hier schließt sich nach Südwesten der Botanische Garten an.

Der Wirkraum wird von Süden nach Norden von zahlreichen Bächen durchflossen (Stadt Augsburg, 2021)).

Verkehrlich ist der Wirkraum durch die Achsen der von Süden nach Nordosten querenden Nagahama- / Amagasaki-Allee, der im Süden von West nach Ost verlaufenden Friedberger Straße (B300 – Romantische Straße) und der zum Lech parallel verlaufenden Berliner Allee (B2) erschlossen. Dazu kommt südlich der Friedberger Straße die Bahnstrecke Augsburg München mit ihrem Anschluss an den Güterbahnhof der Augsburger Localbahn, der nördlich der Friedberger Straße am Schäfflerbach liegt.



4.2 Qualität der natürlichen Ressourcen

4.2.1 Boden

Im Untersuchungsgebiet sind nach der Übersichtsbodenkarten von Bayern 1:25.000 (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2026) lediglich 2 Bodeneinheiten vorhanden (s. Abbildung 3). Den überwiegenden Teil nimmt die Bodeneinheit 997a ‚Bebaute Flächen mit einem Versiegelungsgrad >70%; bodenkundlich nicht differenziert‘ (graue Bereiche) ein. Lediglich im Südwesten im Gebiet des Botanischen Gartens befindet sich die Bodeneinheit 84a: ‚Fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment, braungrau bis graubraun)‘ (hellblau). Nach Osten anschließend berührt das Untersuchungsgebiet die über den Stadtwald ins mittlerweile besiedelte und stark versiegelte Gebiet reichende Bodeneinheit 83a: ‚Fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment, grau)‘ (hellblau).

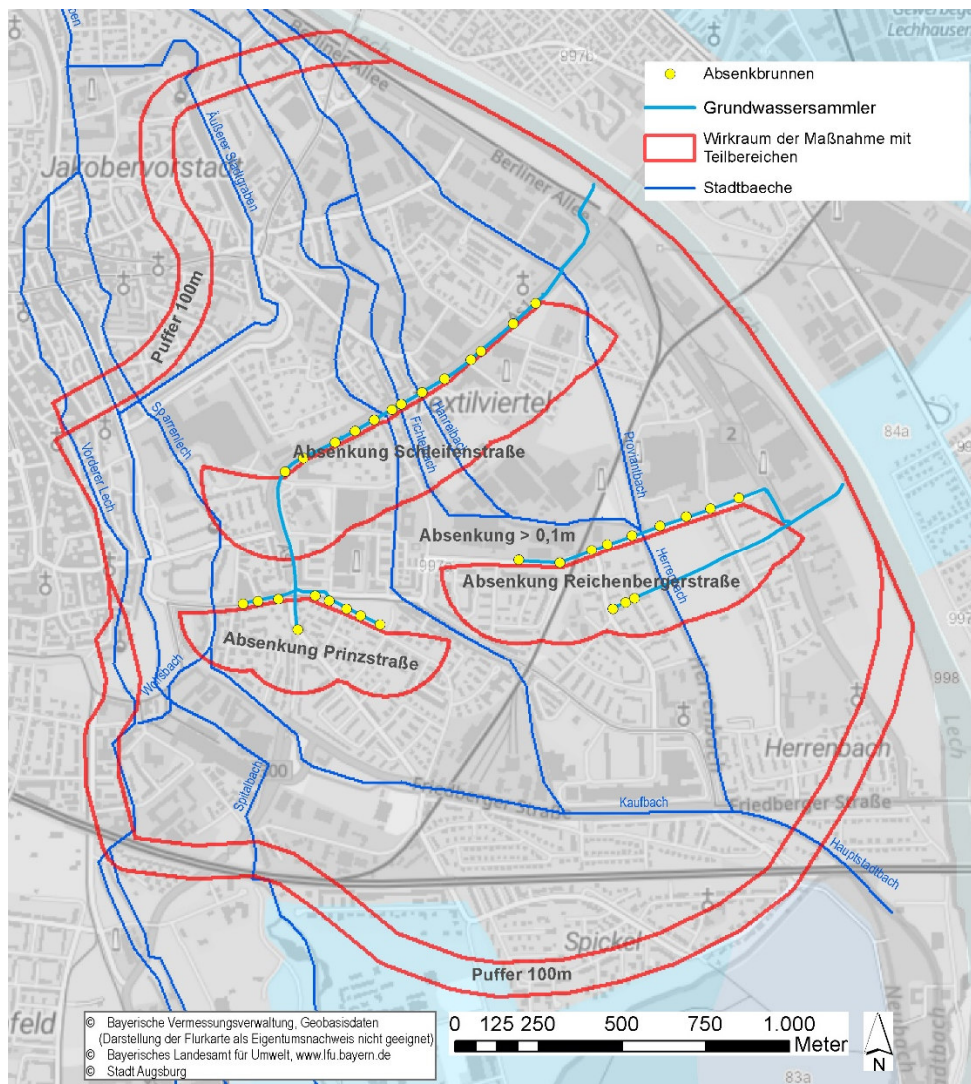


Abbildung 3: Ausschnitt Bodenübersichtskarten von Bayern 1:25.000

4.2.2 Landschaftsbild und Erholung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Landschaftsbildraum 070 ‚Lech-Wertach-Ebenen‘ (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2013), welcher durch die gestaltende Kraft des Lechs und der Wertach geprägt ist. Der Untersuchungsraum liegt vollständig auf der jungholozänen Terrasse der Auenstufen und reicht im Westen bis an den Anstieg zur Augsburger Hochterrasse, im Südwesten bis hin zur Haunstetter Niederterrasse. Das gesamte Untersuchungsgebiet gehört zur Landschaftsbildeinheit 070-07-09 Stadtgebiet Augsburg. Im städtischen Gebiet ist das Landschaftsbild nicht bewertet. In der Landschaftsbildkarte ist hier als zerschneidendes Element die 4-spurig ausgebaute Friedberger Straße (B300) verzeichnet. Der städtische Raum ist durch zwei kulturhistorisch bedeutsame landschaftsprägende Denkmäler und Ensembles mit hoher Fernwirkung ausgezeichnet. Dies sind das Rote Tor und das Proviantbachquartier mit der ehemaligen Baumwollspinnerei und Weberei (Planungsgruppe 504 & Planwerkstatt Karlstetter, 2010). Die vorhandenen Freiflächen und Parks erfüllen einen wichtigen Beitrag für die Naherholung. Nach Süden schließt sich an den Untersuchungsraum der Stadtwald Augsburg mit der Landschaftsbildeinheit 070-11-09 ‚Lechäue südlich Augsburg mit Stadtwald‘ an. Dessen landschaftliche Eigenart und Erholungsfunktion wird als überwiegend sehr hoch bewertet. Sie umfasst den stadtnahen „Teil des Lech-Auwalds mit ausgesprochen vielfältigen, teils parkartigen, teils naturnahen Bereichen und zahlreichen Resten der ursprünglich typischen Auenvegetation der Lechheiden, Schneeheide-Kiefernwälder, Laubwälder, Brennen und Trockenrasen u.a. Insbesondere im Stadtgebiet Augsburg (Siebentischwald) bedeutsames Erholungsgebiet“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013, S. 21)

4.2.3 Wasserhaushalt

Der Wasserhaushalt des Untersuchungsgebietes wird ausführlich in Kapitel 5.1. Darstellung der hydrogeologischen Situation beschrieben.

Grundwassereinfluss auf die Vegetation (s. Anlage 9.2 Bestandsplan ausgewählter Schutzgüter, Maßstab 1:10.000)

Um einen möglichen Einfluss des Grundwassers auf die Vegetation und die Auswirkungen des Vorhabens darauf beurteilen zu können ist der Grundwasserflurabstand eine wichtige Größe. Dieser wurde für die Stadt Augsburg im Rahmen der Erstellung der Grundwasserkarte in Meter-Schritten dargestellt (Stadt Augsburg, 2008) (mittlerer und hoher Grundwasserstand) und zur Analyse verwendet. Die genannte Grundwasserflurabstandskarte (HydroConsult GmbH, 2006) zeigt die Situation nach Inbetriebnahme der Absenkungsbrunnen und der Ableitung von Grundwasser in den Lech. Die Ad-hoc AG Boden (früher Arbeitsgemeinschaft Bodenkunde) hat die Grundwasserstufen anhand des mittleren Grundwasserflurabstandes ins 6 Stufen eingeteilt (AG Boden, 2024).

Tabelle 3: Grundwasserstufen nach Ad-hoc AG Boden (AG Boden, 2024)

Grundwasserstufe	Mittlerer Grundwasserflurabstand
Sehr flach	<0,4m
Flach	0,4-0,8m
Mäßig tief	0,8-1,3m
Ziemlich tief	1,3-2,0m
Tief	2,0-2,5m

Sehr tief	>2,5m
-----------	-------

Bei der Beurteilung des Grundwassereinflusses auf die Vegetation im Stadtwald Augsburg wurde ab einem Grundwasserflurabstand größer 3,5m davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen i.d.R. kein Grundwassereinfluss auf die Vegetation vorhanden ist (ifanos concept&planung, 2024).

Die Beurteilung des möglichen Grundwassereinflusses auf die Vegetation im Textilviertel orientiert sich an dieser Vorgehensweise. Blautöne in der Kartendarstellung (s. Anlage 1) stellen Bereiche mit einem mittleren GW-Flurabstand von weniger als 3m dar. Die Flächen mit einem GW-Flurabstand zwischen 3 und 4m sind gelb dargestellt. Alle anderen Flächen mit größeren GW-Flurabständen rot. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Flächenanteile des Wirkraumes mit und ohne Grundwassereinfluss auf die Vegetation.

Tabelle 4: Flächenanteile mit GW-Einfluss auf die Vegetation

Grundwasser-flurabstand in m	Fläche in ha	Prozent Flächenanteil	Summe GW-Einfluss auf Vegetation
0 - 1	5,75	1,1%	23,4% GW-Einfluss auf Vegetation sehr wahrscheinlich
1 - 2	12,63	2,4%	
2 - 3	103,35	19,9%	
3 - 4	283,58	54,5%	54,5% GW-Einfluss auf Vegetation zeitweise (GW-Hochstand) möglich
4 - 5	70,51	13,6%	22,1% GW-Einfluss nicht wahrscheinlich
5 - 6	31,60	6,1%	
6 - 7	7,17	1,4%	
7 - 8	3,30	0,6%	
8 - 9	1,61	0,3%	
9 - 10	0,78	0,1%	
10 - 11	0,00	0,0%	
Gesamt	520,28	100,0%	

Auf ca. 121ha oder etwas mehr als 23% besteht mit großer Wahrscheinlichkeit Einfluss des Grundwassers auf die Vegetation. Diese Bereiche befinden sich in der Jakobervorstadt entlang des Äußeren Stadtgrabens, sowie erwartungsgemäß im Textilviertel nördlich und südlich der Nagahama- / Amagasaki-Allee und südlich der Reichenberger und der Fritz-Koelle Straße, außerdem kleinere Zonen im Stadtteil Spickel und im Botanischen Garten.

Lediglich auf ca. 115ha oder 22% besteht mit großer Wahrscheinlichkeit kein Grundwassereinfluss auf die Vegetation. Diese Zonen rahmen das Untersuchungsgebiet im Osten entlang des Lech, wo der Grundwasserspiegel zum Lech abfällt und im Westen entlang der Innenstadt ein.

Dazwischen ist auf etwas mehr als 280ha oder 54% Grundwassereinfluss besonders auf tiefwurzelnde Bäume bei höheren Grundwasserständen möglich.

4.2.4 Flora, Fauna, Biodiversität

Die Ausstattung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich Flora, Fauna und Biodiversität wird mit Hilfe der dort vorhandenen amtlich erfassten Biotope und Schutzgebiete beschrieben. Diese Angaben werden ergänzt durch das Baumkataster der Stadt Augsburg, das städtische Grün- und Freiflächenkonzept (Stadt Augsburg, 2021), das Ökoflächenkataster des LfU, sowie die Daten aus der Bayerischen Artenschutzdatenbank.

Stadtbiotopkartierung

Insgesamt befinden sich innerhalb des Untersuchungsraumes 43,274ha kartierte Biotope. Bei der überwiegenden Mehrzahl dieser Biotope handelt es sich um von Gehölzen geprägte für urbane Lebensräume typische Biotoptypen wie Parks, Haine und Grünanlagen, Einzelbäume, Baumreihen und Alleen, aber auch Feldgehölze und naturnahe Hecken. Eine Besonderheit im urbanen Kontext ist sicher der relativ hohe Anteil an Gewässerbegleitgehölzen entlang des Lech und teilweise auch der Stadtbäche. Daneben gibt es kleinere Bestände mit mageren Altgrasbeständen und Saumvegetation, wärmeliebende Ruderalfluren und Mauer- und Ritzenvegetation. Im Bereich der historischen Befestigungen. Tabelle 5 und der Bestandsplan (Anlage 1) geben einen Überblick über die Verteilung der Biotoptypen.

Tabelle 5: Im UG vorhandene urbane Biotoptypen

Hauptbiotoptyp	Kartierte Fläche in ha	Schutzstatus
Parks, Haine, Grünanlagen mit Baumbestand	16,266	
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume	7,544	
Feldgehölze und Hecken, naturnah	8,872	
Gewässer-Begleitgehölze	9,112	Potenziell nach §30 BNatSchG geschützt
Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen	0,526	
Wärmeliebende Ruderalfluren	0,923	
Mauer- und Ritzenvegetation	0,031	

Hinsichtlich des Grundwassereinflusses auf die Vegetation ist die Situation wie folgt:

- (1) Bei Gewässer-Begleitgehölzen kann i.d.R. davon ausgegangen werden, dass sie bei natürlichen Gewässern zumindest teilweise den gewässerbegleitenden Grundwasserstrom erreichen können. Entlang künstlich abgedichteter oder über dem Grundwasser schwebender Fließgewässer (was bei den das UG querenden Stadtbächen oft der Fall ist), kann, außer direkt neben dem Gewässer, der Grundwasseranschluss jedoch eingeschränkt sein.
- (2) Bei den übrigen von Gehölzen geprägten Biotoptypen ist der Grundwasseranschluss nicht zwingend. Allerdings kann ein solcher gerade im urbanen Bereich hilfreich sein den notorischen Wasserstress von Stadtbäumen zu vermindern. Anlage 1 gibt einen Überblick über den möglichen GW-Einfluss auf die kartierten Biotope.
- (3) Wärmeliebende Ruderalfluren und magere Altgrasbestände benötigen keinen Grundwasseranschluss, hier reicht normalerweise das in den oberen Bodenschichten vorhandene Porenwasser.

(4) Mauerritzenvegetation hat keinen Kontakt zum natürlichen Boden.

Baumkataster

Das Baumkataster der Stadt Augsburg (Stand 22.07.2026) verzeichnet für das Untersuchungsgebiet insgesamt 9.580 Bäume. Davon stehen 3.965 (41%) innerhalb amtlich erfasster Biotopflächen (Stadtbiotopkartierung Augsburg). 41% der erfassten Bäume (3.899) stehen in Grünanlagen, 40% (3.785) sind straßenbegleitend, sowie 15% befinden sich auf dem Gelände von Kitas, Schulen, Spiel- und Sportplätzen etc.

Insgesamt gehören diese Bäume 58 Gattungen an. Darunter sind zahlreiche exotische Gattungen wie der Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) oder die Kaukasische Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia*). Diese sind jedoch in den allermeisten Fällen nur in wenigen Exemplaren vorhanden. Der überwiegende Anteil gehört zu heimischen Gattungen, so z.B. Ahorne mit einem Anteil von 38%, incl. nicht heimischen Arten wie z.B. der aus dem östlichen Nordamerika stammende *Acer saccharinum*, Eschen mit 17%, Linden mit 9%, Hainbuche mit 6% und Rosskastanie mit 5%. Eichen, Buchen und Kiefern sind mit 2 bzw. 1% Beteiligung nur relativ gering vertreten.

Nach Mitteilung des Amtes für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen der Stadt Augsburg (Mail vom 27.07.2026) wurden in den letzten Jahren im UG in Vergleich zu anderen Stadtteilen keinerlei Auffälligkeiten hinsichtlich Trockenstress bei Bäumen festgestellt. Der Bestand an erwachsenen und Altbäumen ist überwiegend vital; bei Jungbäumen gab es einzelne Ausfälle wegen Trockenstress, aber im gleichen Ausmaß wie in anderen Stadtteilen.

Hieraus kann gefolgert werden, dass die Grundwasserableitung im Textilviertel auf den Baumbestand des UG keine bisher nachteiligen Auswirkungen gehabt hat.

Biodiversitäts- und Freiflächenkonzept der Stadt sowie Datenbank Artenschutz (KARLA NATUR)

Die Stadtbäche, Lechaue, Grünflächen, der Altstadtring und die Bahnlinien innerhalb des Textilviertels bieten ein bemerkenswertes Entwicklungspotenzial als Verbundachsen für die Biodiversität.

In der Artenschutzdatenbank des LfU (KARLA Natur) sind für den Untersuchungsraum seit einschließlich dem Jahr 2016 insgesamt 151 Meldungen verzeichnet. Davon entfallen 105 auf Fledermäuse und 36 auf Vögel. Die restlichen 10 Meldungen sind verteilt auf Heuschrecken (3), Libellen (1), Nagetiere (2) und höhere Pflanzen (4).

Die Nachweise bei den Fledermäusen entfallen zu fast 75% auf die nach Roter Liste Bayern (Quelle) ungefährdeten Weißrandfledermaus (46) und Zwergfledermaus (31). Daneben wurden in Einzelfällen beobachtet der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Kleine Bartfledermaus (Wälder). Diese fünf Arten sind nach der RL Bayern nicht gefährdet. An gefährdeten Fledermausarten wurden beobachtet: Die Breitflügelfledermaus (gefährdet, 1 Nachweis von 2022) und die Zweifarbfledermaus (stark gefährdet, 4 Beobachtungen von 2018 bis 2021). Die Fledermäuse profitieren im Untersuchungsgebiet von den zahlreichen Altbäumen und alten Industriegebäude, sowie dem Netz der Wasserläufe. Entsprechend befindet sich auch die Mehrzahl der Nachweise in solchen Bereichen (s. Abbildung 4, Fledermausnachweise: violette Dreiecke; grüne Punkte: Einträge aus dem Baumkataster). Alle nachgewiesenen Fledermausarten sowie der Biber sind planungsrelevant, da sie sich auf der Liste saP-relevanter Arten für die Stadt Augsburg des LfU befinden und der Regierung von Schwaben befinden.

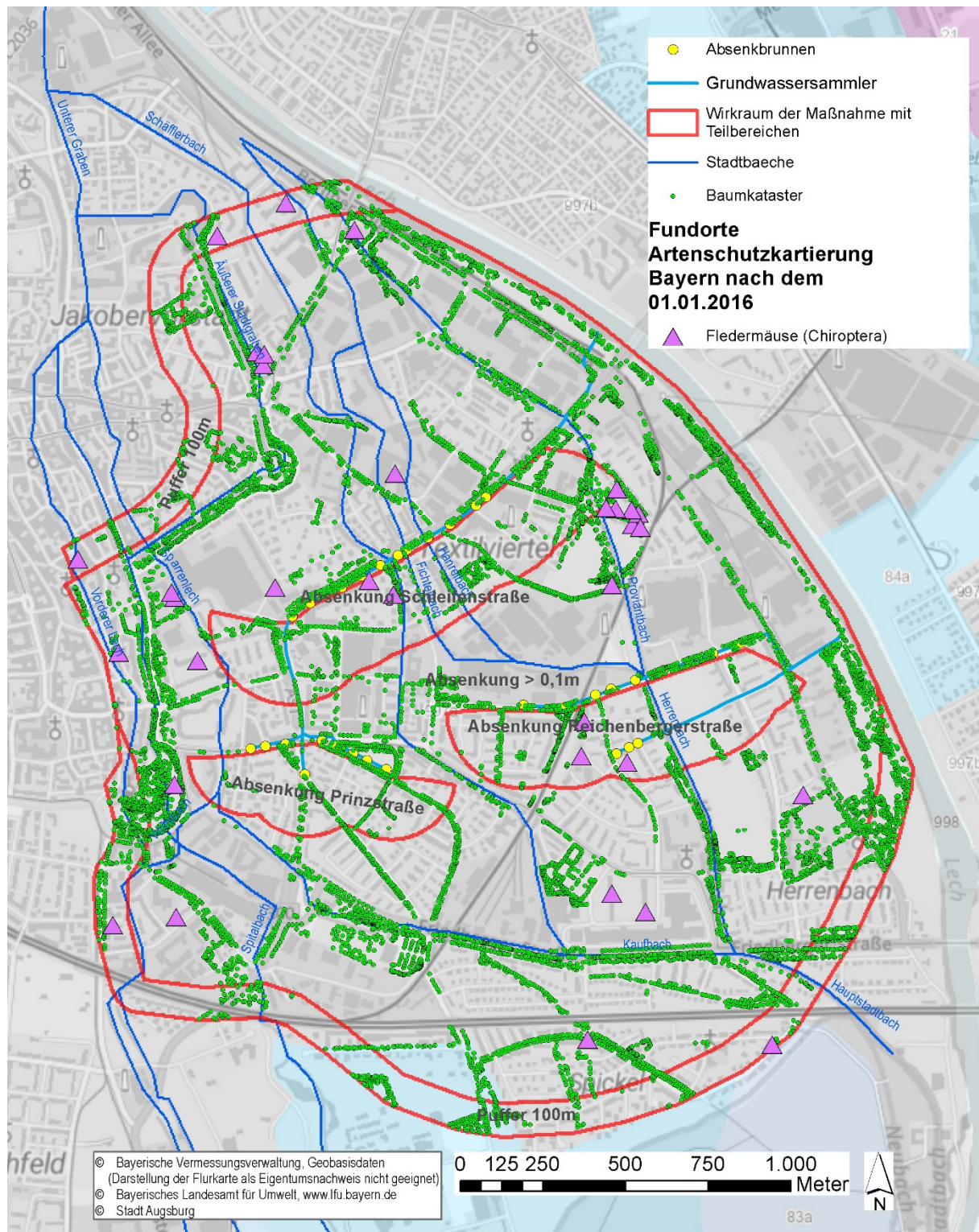


Abbildung 4: Verteilung der Nachweise von Fledermäusen seit 2016

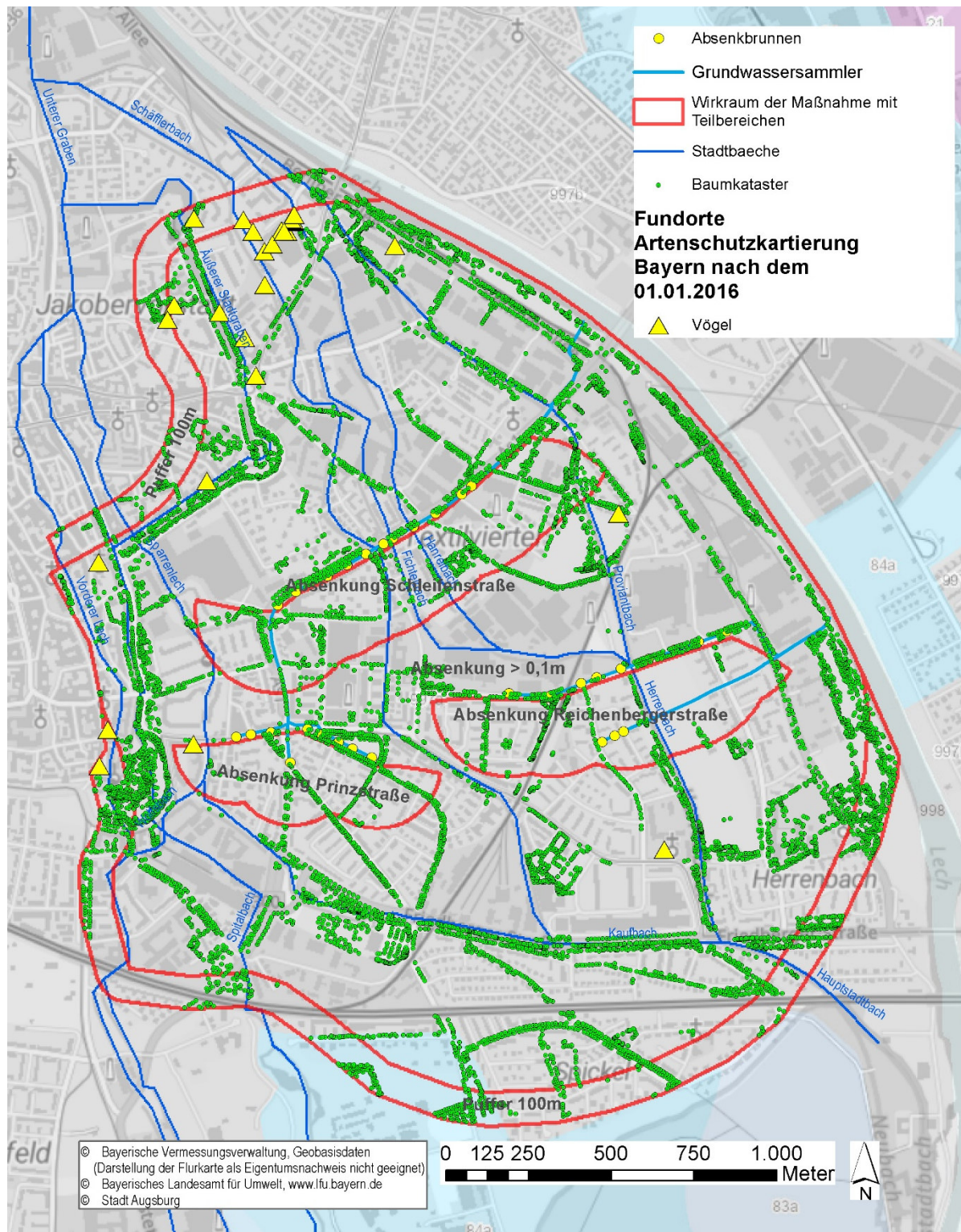


Abbildung 5: Verteilung der Nachweise von Vögeln seit 2016

Die 36 Vogelbeobachtungen verteilen sich auf insgesamt 16 Arten, von denen 4 auf der saP-Prüfliste des LFU und der Regierung von Schwaben für die Stadt Augsburg stehen und deshalb planungsrelevant sind. Dabei handelt es sich um den nach RL-Bayern gefährdeten Arten Mauersegler (6 Beobachtungen, 2018, am Roten Tor, Jakoberwall und im Proviantviertel), die beiden auf der Vorwarnliste stehenden Arten Haussperling und Trauerschnäpper mit jeweils einer Beobachtung im Jahr 2023, sowie den ungefährdeten Erlenzeisig (1 Beobachtung, 2023). Mit insgesamt 12 Beobachtungen zwischen 2016 und 2019 liegen für die Saatkrähe die meisten Nachweise vor.

Die meisten Vogelnachweise im UG finden sich im Bereich des Altstadtringes/Jakoberwalls und des Roten Tores.

Am Lech ist eine Beobachtung des Bibers gemeldet (2020), der ebenfalls planungsrelevant ist.

4.2.5 Ökoflächenkataster

Im Untersuchungsraum befinden sich einige Ausgleichs- und Ersatzflächen, die im entsprechenden Ökoflächenkataster des LFU verzeichnet sind. Es handelt sich hierbei um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Bau- und Entwicklungsmaßnahmen in den benachbarten Vierteln (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Im Wirkraum vorhandene Ausgleichs- und Ersatzflächen (Quelle: Ökoflächenkataster des LFU)

Katasternummer	Vorhaben	Ziel	Größe
60178	Rote Tor Umfahrung	Feldgehölze, Hecken, Gebüsche und Grünland	0,56ha
60177			0,55ha
61079			0,75ha
60746	B-Plan ‚Vogeltorplatz‘		0,06ha
61055	Schleifenstraße, Textilviertel	Grünland, Ufersaum, Ruderal- und Staudenflur, Röhricht und Großseggenried	0,07ha

Bis auf die Fläche 61055 befinden sich alle A/E-Flächen in Bereichen mit einem Grundwasserflurabstand von 3-4m. Die auf diesen Flächen im Wesentlichen vorgesehene Gehölz- und Grünlandentwicklung entspricht den Gegebenheiten.

Die Fläche 61055 liegt südlich der Johannes-Haag-Straße zwischen Hanrei- und Schöfflerbach. Die im Ökoflächenkataster gekennzeichnete Fläche ist mit 1,6ha (gemessen im BayernAtlas) deutlich größer als die im Katasterblatt angegebene Fläche. Dementsprechend handelt es sich wohl um kleine Teilflächen des Industrie-/Gewerbegelandes die entwickelt werden sollten. In diesem Bereich liegt der Grundwasserflurabstand zwischen 2 und 3m und durch die Lage zwischen zwei Stadtbächen ist das Entwicklungsziel der Situation vor Ortentsprechend gewählt.

4.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Nach der Landesweiten Schutzgutkarte Klima/Luft (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2022) ist der betrachtete Untersuchungsraum mit den Belastungsstufen 2 und 3 bewertet. Diese Bewertung bezieht sich auf die sommerliche humanbioklimatische Belastungssituation in der Nacht in allen Flächen mit Wohn-/Schlaf Funktion. Dabei bedeuten:

- Belastungsstufe 2: Flächen die unter der Annahme eines schwachen oder starken Klimawandels eine weniger günstige, aber keine ungünstige humanbioklimatische Situation aufweisen werden (Für den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes).
- Belastungsstufe 3: Flächen die unter der Annahme eines starken Klimawandels eine ungünstige humanbioklimatische Situation aufweisen werden (Besonders entlang der Friedberger Straße).

Im Regionalplan für die Region 9 (Regionaler Planungsverband Augsburg, 2023) ist im Bereich des Untersuchungsgebietes lediglich der Lech mit seiner Aue als Regionaler Grünzug angegeben. Der Südlich an das UG anschließende Stadtwald ist ebenfalls eine nächtliche Kaltluft-/Frischluchtquelle.

4.3 Schutzgüter und Schutzgebiete

4.3.1 Schützenswerte Landschaftsbestandteile

Im Wirkraum der Maßnahme liegen insgesamt 5 Teilflächen des schützenswerten Landschaftsbestandteils (LB) LB-01595 „Bäume und Sträucher im Bereich des Altstadttrings“, der über das Untersuchungsgebiet hinaus sämtliche gehölzreichen Abschnitte des Altstadttrings sowie einige Gewässerabschnitte, wie z.B. den Sparrenlech umfasst.

4.3.2 Andere Schutzgebiete

Im Untersuchungsraum sind keine anderen Schutzgebiete wie NSG oder Landschaftsschutzgebiete vorhanden.

4.3.3 Bodendenkmale

Nach dem Thema ‚Bodendenkmale‘ im BayernAtlas (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2026) berührt der Wirkbereich der Grundwasserentnahme besonders im Bereich des Altstadttrings mehrere Bodendenkmale (s. Tabelle 7). Bei allen betroffenen Bodendenkmalen ist der Verfahrensstand mit ‚Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert‘ bezeichnet.

Tabelle 7: Liste der betroffenen Bodendenkmale

Nr. Bodendenkmal	Bezeichnung	Lagebeschreibung
D-7-7631-0525	Spätmittelalterliche Befestigung der Augsburger Jakobervorstadt.	Altstadtring im Nordwesten des Wirkraumes mit Stadtgraben / Äußerem Stadtgraben vom Roten Tor im Süden bis zur Klinik Vincentinum im Norden.
D-7-7631-0524	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Augsburger Jakobervorstadt.	
D-7-7631-0521	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der hochmittelalterlichen Reichsstadt Augsburg.	
D-7-7631-0615	Befestigung des Mittelalters oder der frühen Neuzeit.	An der Kreuzung der Friedberger Straße (B300) mit dem Schöfflerbach

Nr. Bodendenkmal	Bezeichnung	Lagebeschreibung
D-7-7631-0010	Straße der römischen Kaiserzeit.	Etwa vom Güterbahnhof nach Ostsüdost in Richtung Lech verlaufend
D-7-7631-0628	Siedlung des Hoch- und Spätmittelalters sowie der frühen Neuzeit.	Im Carree Haunstetter/Alpenstraße an der Westgrenze des UG
D-7-7631-0515	Straße der römischen Kaiserzeit.	

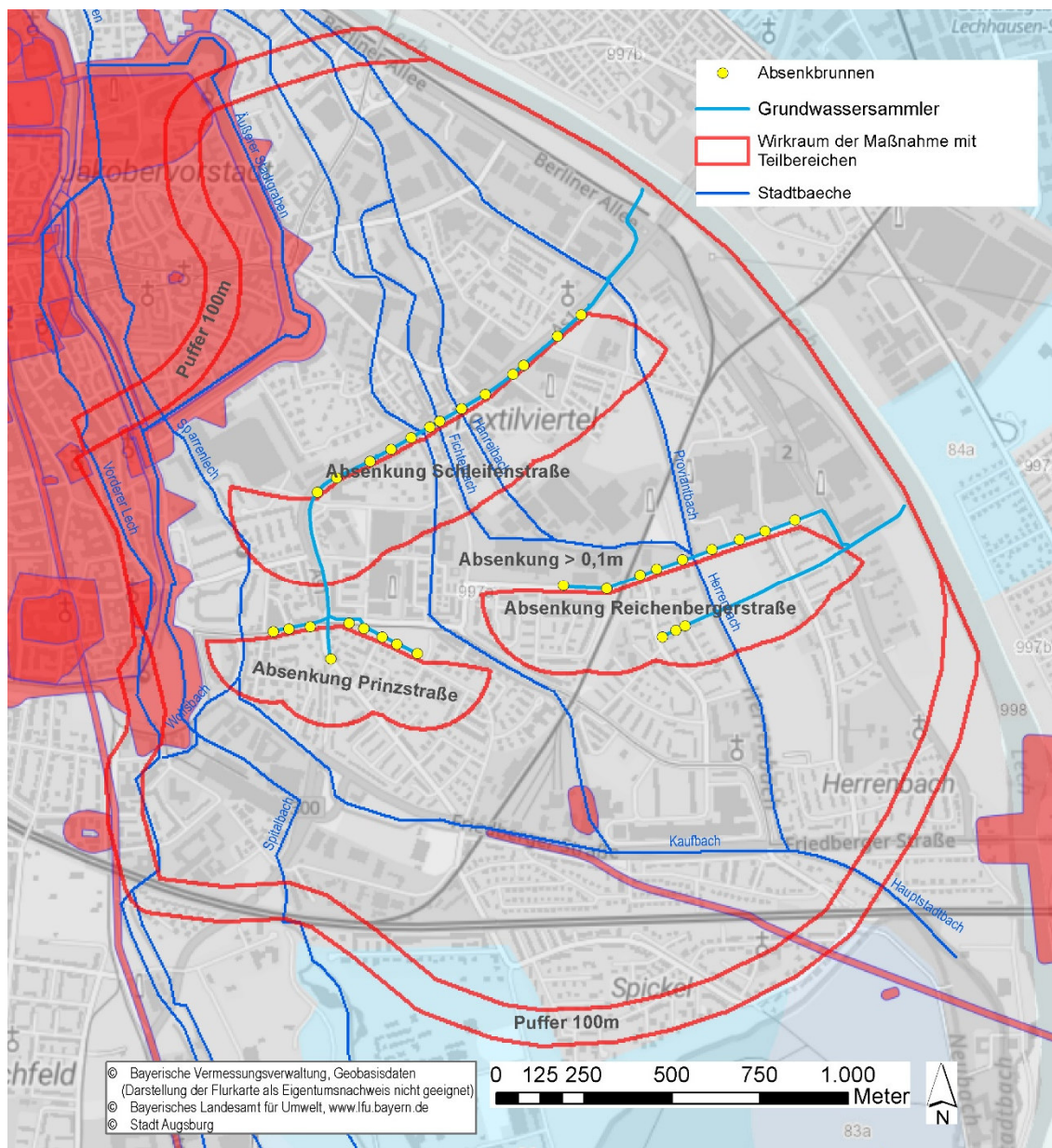


Abbildung 6: Bodendenkmale innerhalb des Wirkraumes

4.3.4 Baudenkmale

Der Wirkbereich der Grundwasserentnahme berührt zwei bedeutende Baudenkmalensemble, die Altstadt Augsburg und die Siedlung Proviantbachquartier sowie zahlreiche Einzeldenkmale wie z.B. die Lechkanäle oder ehemalige Industrieanlagen wie den städtischen Schlachthof, die Kammgarnspinnerei von Friedrich Merz, oder die ehemalige Baumwollspinnerei und Tuchfabrik. Da diese Denkmale von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, wird auf eine Aufstellung aller betroffenen Denkmale verzichtet.

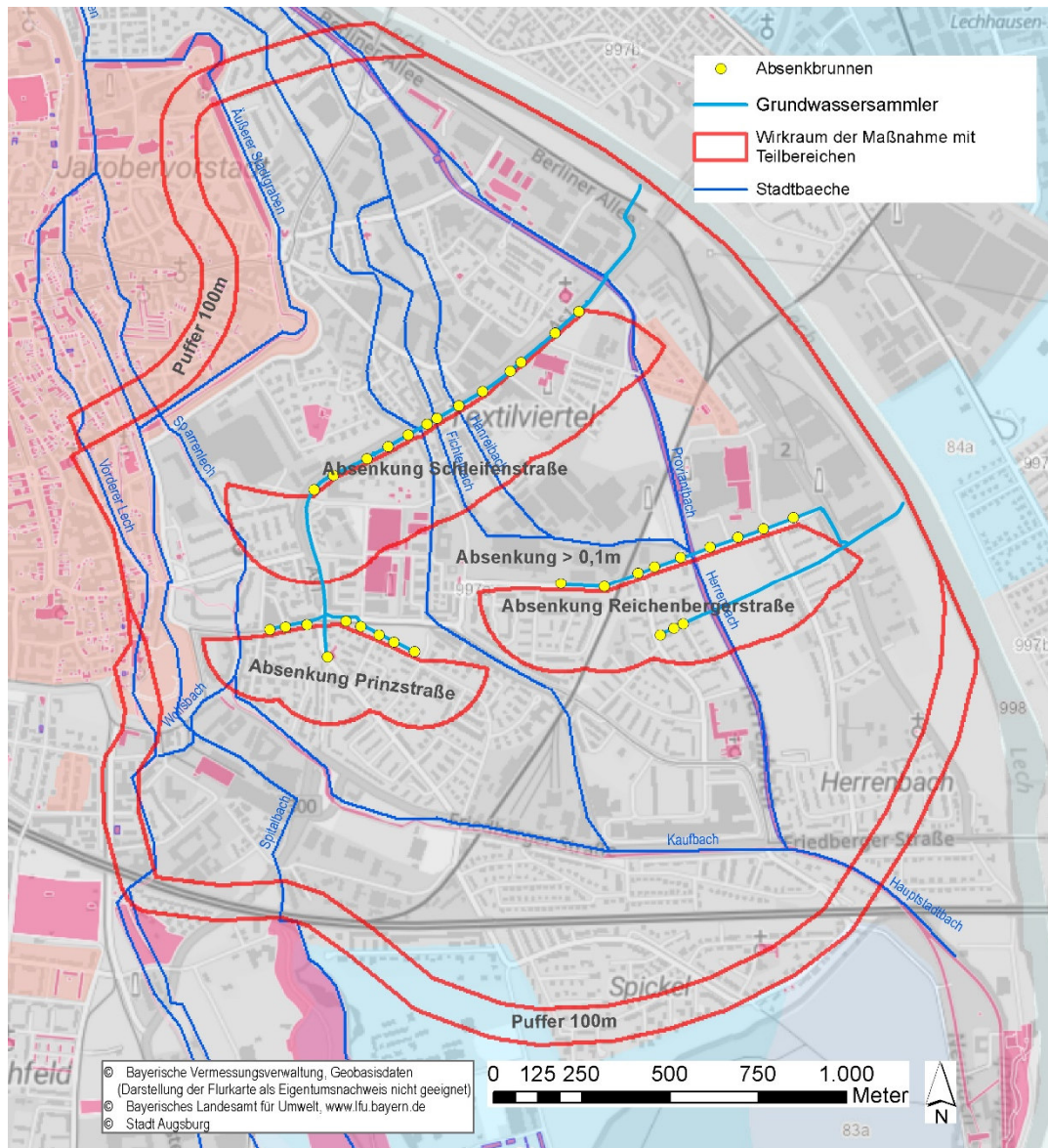


Abbildung 7: Baudenkmale (dunkelrosa) und Ensembles (hellrosa) innerhalb des Wirkraumes

5 Hydrologisches Fachkapitel

5.1 Darstellung der hydrogeologischen Situation

Das Betrachtungsgebiet im Stadtgebiet von Augsburg liegt in geologischer Hinsicht vollständig im Bereich der jungholozänen Auenstufen. Diese Auenstufen weisen zwar eine altermäßige Gliederung auf, können jedoch zu einer einzigen hydrostatigraphischen Einheit zusammengefasst werden. Die jungquartären Kiese der Auenstufe bilden einen zusammenhängenden, oberflächennahen Aquifer, in dem die nachfolgend beschriebenen hydraulischen Prozesse stattfinden.

Der Quartärkies-Aquifer der Auenstufe wird von tertiären Schichten (Sand/Tonmergel-Wechselfolge) unterlagert, die aufgrund des Durchlässigkeitsunterschieds der Gesteine die Grundwassersohlschicht darstellen.

Gemäß der Grundwasserkarte der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg, 2008) zeigt sich, dass der Grundwasserkörper im Betrachtungsgebiet einen Lech-Begleitstrom darstellt, der eine generelle Fließrichtung von Süd nach Nord aufweist. Die mittleren Grundwasserstände reichen von etwa 479 m+NN im Süden bis etwa 470 m+NN im Norden. Hieraus kann ein mittleres Grundwassergefälle von ca. 3,3/1000 abgeleitet werden.

Für die Beurteilung der grundwasserhydraulischen Prozesse ist zu berücksichtigen, dass es sich im Betrachtungsgebiet nahezu vollständig um einen „urbanen Aquifer“ handelt. In diesem unterscheiden sich quantitativ wirksame Einflussgrößen der Wasserhaushaltsgleichung wesentlich von nichturbanen, land- und forstwirtschaftlichen Gebieten, wie etwa im Bereich des Siebentisch- und Augsburger Stadtwalds.

Ein wesentlicher Wirkungsfaktor in der urbanen Hydrologie ist der Versiegelungsgrad des Stadtgebietes. Dieser ist für das Stadtgebiet Augsburg parzellengenau über den amtlich festgelegten Grundstücksbeiwert bestimmt, der in Schritten von 20, 40, 60 und 90% den Grad der Versiegelung festlegt. Im Untersuchungsgebiet liegt der Versiegelungsgrad zwischen 20 und über 90% mit geringeren Werten südlich der Friedberger Straße und höheren Versiegelungsgraden im Norden (HydroConsult GmbH, 2006).

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildung wird allgemein über die Gleichung $N_{\text{Niederschlag}} - V_{\text{Verdunstung}}$ ermittelt. Während der Niederschlag als meteorologische Größe im urbanen und nichturbanen Bereich eine gegebene Messgröße darstellt, spricht man in der urbanen Hydrologie von „urbaner Verdunstung“, die weitgehend vom Versiegelungsgrad abhängig ist.

Oberflächenabfluss

In Bereichen **ohne** Regenwasserversickerung führt die Ableitung des Niederschlagswassers über die Kanalisation bzw. die Regenwassersammler zu einer Reduzierung der Sickerwassermenge und somit zum Absinken der Grundwasserstände.

In Bereichen **mit** Regenwasserversickerung kommt es zu einer unmittelbaren Einsickerung des Niederschlagswassers. Da hier die Niederschläge durch Verdunstung kaum reduziert werden, kommt es zu einer Erhöhung der Grundwasserstände.

Stadtbäche

Der Betrachtungsraum ist durch ein verzweigtes Netz an Stadtbächen geprägt. Die Stadtbäche speisen sich zum einen durch künstliche Ausleitungen aus dem Lech (Lochbach und Hauptstadtbach mit den Verzweigungen im Stadtgebiet) sowie durch natürliche Quellaufbrüche im Augsburger Stadtwald (z.B. Brunnenbach).

Die Stadtbäche stehen über weite Streckenabschnitte in deutlicher Korrespondenz mit dem Grundwasser, was sich besonders bei den halbjährlichen Bachablässen zeigt. Je nach Abdichtungsgrad der Stadtbäche, der vom offenen Gerinne bis hin zur vollständigen Abdichtung von Sohle und Uferwänden reichen kann, stellen sich unterschiedliche Aussickerungspotenziale ein.

Nichtöffentliche Grundwasserentnahmen

Im Betrachtungsbereich besteht eine Vielzahl von nichtöffentlichen (privaten) Grundwasserentnahmen, die im Wasserbuch der Stadt Augsburg registriert sind (vgl. auch: <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>).

Da diese Brunnen zur thermischen Grundwassernutzung verwendet werden, wird das genutzte Grundwasser wieder in den Untergrund verbracht und es findet keine wesentliche quantitative Veränderung des Grundwasserhaushalts statt.

Stadtentwässerung/Kanalisation

Durch das Kanalisationsnetz der Stadt Augsburg besteht aufgrund der Einbettung bzw. Verlegetiefe im Grundwasserkörper in Kombination mit schadhafte/undichten Leitungsabschnitten (dies betrifft ebenso die Hausanschlüsse) eine Wechselwirkung mit dem Grundwasser. Dies ist durch die Fremdwasser-Abflussmessungen des Tiefbauamtes der Stadt Augsburg bekannt.

Grundsätzlich kann das Kanalisationsnetz bei etwaigen Undichtigkeiten der Kanalrohre entweder im Grundwasser verlegt als Drainage oder über dem Grundwasser verlegt als Versickerungselement wirken.

Grundwasser Absenkbrunnen Schleifenstrasse

Mit dem Bau der Schleifenstraße waren Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten, da insbesondere der Abschnitt zwischen der 4. Lechbrücke und der Raunerstraße quer zur Fließrichtung liegt. Zudem bindet der längs dieses Streckenabschnitts begleitend gebaute Mischwasserkanal in den Grundwasserstauer unterhalb der Quartärkiese ein.

Zur Vermeidung etwaiger Grundwasseraufstau wurden längs der Trasse Grundwasserabsenkungsbrunnen erstellt, denen in passiver Weise Grundwasser zuläuft, das in den Lech abgeleitet wird.

Die Inbetriebnahme der Absenkbrunnen an der Schleifenstraße erfolgte in den Jahren 2001 bis 2003. Neben den Grundwassersammlern entlang der Schleifenstraße wurden Absenkungsbrunnen entlang der Reichenberger Straße erstellt. Zudem besteht mit den bereits 1965 erstellten 3 Absenkbrunnen des sog. „Don-Bosco-Sammlers“ eine kleinere Anlage, die in denselben Regenüberlaufkanal mündet, wie der neue Strang Reichenberger Straße.

5.2 Auswertung vorhandener Grundwasserdaten

Vom Tiefbauamt wurden die Grundwasserganglinien von insgesamt mindestens 10 langjährig gemessenen Grundwassermessstellen zur Verfügung gestellt (s. Abbildung 1 und Anlage 9.2).

Die qualitative Auswertung der Grundwasserstände ist nachfolgend zusammengestellt:

Messstelle	GwVerlauf seit 2003 und Charakteristik
Oberstrom Sammler Prinzstr:	
TBA 418, Wolframstr.	deutliches GwAbsinken ab 2003, dann klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
Oberstrom Sammler Reichenberger Str. / Fritz-Kölle-Str.:	
TBA 404, Mörikestr.	deutliches GwAbsinken ab 2009, dann klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
TBA 410, Herrenbachstr.	klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
TBA 609, Lotzbeckstr.	klimatische Schwankungen
TBA 777, Berliner Allee	klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
Oberstrom Sammler Schleifenstr.:	
TBA 419, Hanreiweg	klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
TBA 420, Otto-Lindenm.-Str.	saisonale und klimatische Schwankungen, GwAbsinken bei Bachablässen
TBA 608, Reichenb. Str.	klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässen
TBA 910, Berliner Allee,	deutliches GwAbsinken ab 2000, dann klimatische Schwankungen, z.T. GwAbsinken bei Bachablässe
Unterstrom Sammler Schleifenstr.:	
TBA 422, Berliner Allee	GwAbsinken ab 2003, dann klimatische Schwankungen

Seit der Inbetriebnahme des Sammlers Schleifenstraße im Jahr 2003 folgen die ausgewerteten Messstellen im Wesentlichen einem klimatischen Rhythmus, bei dem sich wasserreiche und wasserarme Jahre abwechseln. Je nach Messverfahren (präzise Datenlogger oder punktuelle Einzelmessungen) sind auch saisonale Schwankungen sichtbar. Zudem führen temporäre Bachablässe zu kurzzeitigen Absenkungen des Grundwassers. Langfristige Trends lassen sich aus den Daten der qualitativen Beurteilung hingegen nicht ableiten.

5.3 Bewertung der Absenkungswirkungen

Die Grundwasser-Absenkungsbrunnen wurden entlang den Einzel-Strängen:

- Nagahama-/Amagasaki-Allee mit 13 Brunnen
- Prinzstr. mit 9 Brunnen
- Reichenberger-/Fritz-Kölle-Str. mit 12 Brunnen

angeordnet.

Aufgrund der Bauart der Brunnen (s. Abbildung 1, Form der Absenktrichter) wird im südlichen, oberstromigen Bereich durch die Brunnenreihen der Grundwasserkörper in Form von sich überlagernden Absenktrichtern abgesenkt. Im nördlichen, unterstromigen Bereich wird eine flächenhafte Absenkung erzeugt, da die Einzelbrunnen an jeweils Ost-West-verlaufende, teilweise bis zum Stauer reichende Grundwasser-Sammelkanäle angeschlossen sind. Nördlich der Grundwassersammler ist damit zum einen der Grundwassernachstrom über diese Stecken abgesperrt, zum anderen verhindert das Bauwerk die vollständige Ausdehnung der Absenktrichter der Brunnen nach Norden, so dass die Trichter nur halbkreisförmig ausgebildet sind (s. auch Abbildung 8).

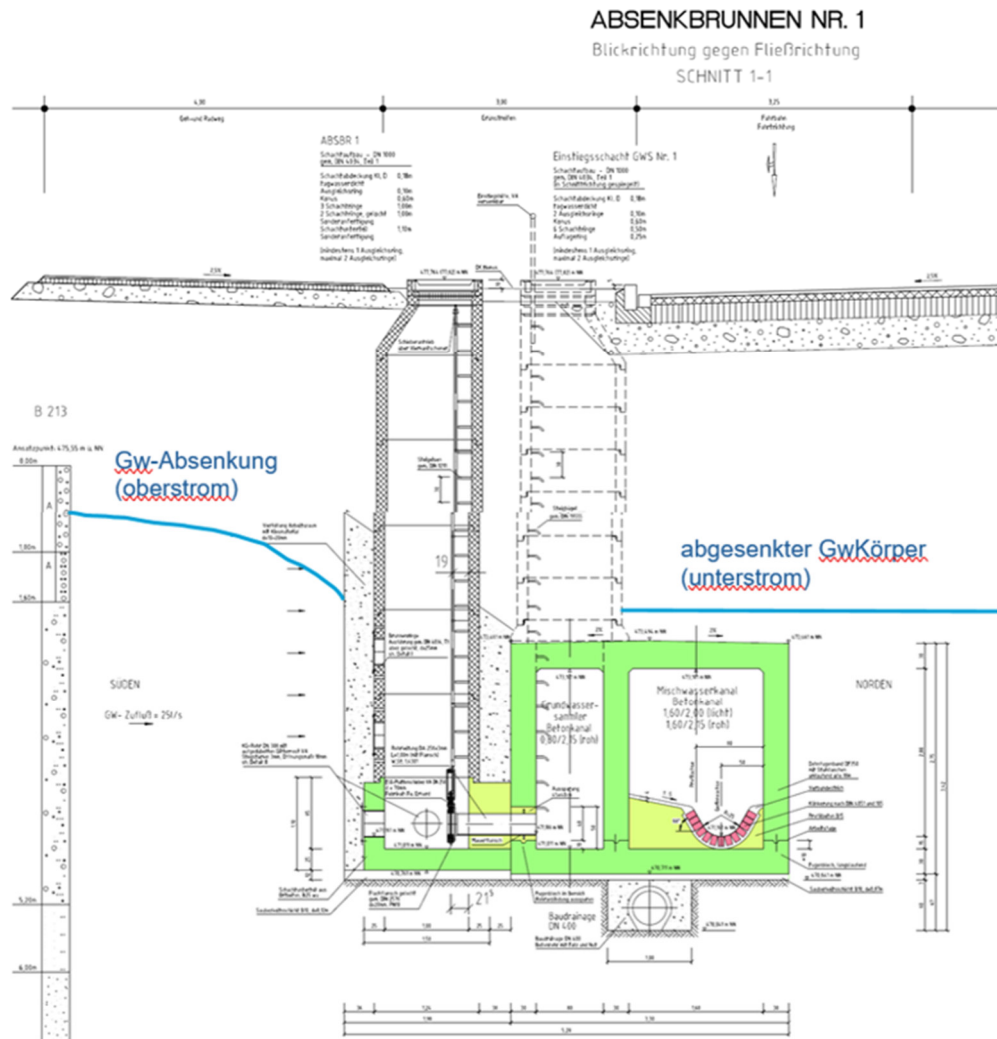


Abbildung 8: Regel-Ausbauplan der Absenkbrunnen Schleifenstr. und grundwasserhydraulische Wirkungsweise mit oberstromiger Brunnenabsenkung und flächenhaft wirksamer Grundwasserabsenkung im Unterstrom

5.3.1 Auswirkungen im Nahbereich

Gemäß den Durchfluss-Messungen an den Grundwassersammlern „Schleifenstraße mit Nagahama- und Amagasaki-Allee“, „Prinzstraße“, „Reichenbergerstr.“ und „Fritz-Kölle-Str“ vom 22./23.03.2021 lassen sich für brunnenhydraulische Berechnungen insbesondere der Reichweite (R) der Brunnenabsenkungen nach Sichardt¹ aus (HydroConsult GmbH, 2021a) und (HydroConsult GmbH, 2021b) folgende Kennwerte heranziehen:

Schleifenstr.:

Grundwassermächtigkeit (M)

2,8 m

Aquiferdurchlässigkeit (kf)

$4,7 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$

¹ Der Absenktrichter nach Sichardt berechnet sich aus $3000 \text{ s} \sqrt{k_f}$

	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	25,8 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	1,2 m
	Reichweite (R)	247 m
Prinzstr.:	Grundwassermächtigkeit (M)	2,4 m
	Aquiferdurchlässigkeit (kf)	$6,2 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	14,1 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	0,8 m
	Reichweite (R)	189 m
Reichenbergerstr.:	Grundwassermächtigkeit (M)	4,0 m
(Brunnengruppe Re 20-23)	Aquiferdurchlässigkeit (kf)	$\text{ca. } 5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	19,0 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	1,1 m
	Reichweite (R)	233 m
Reichenbergerstr.:	Grundwassermächtigkeit (M)	2,7 m
(Brunnengruppe Re 24-26)	Aquiferdurchlässigkeit (kf)	$\text{ca. } 5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	19,0 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	1,3 m
	Reichweite (R)	275 m
Reichenbergerstr.:	Grundwassermächtigkeit (M)	1,3 m
(Brunnengruppe Re 27-28)	Aquiferdurchlässigkeit (kf)	$\text{ca. } 5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	19,0 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	1,0 m
	Reichweite (R)	212 m
Fritz-Kölle-Str.:	Grundwassermächtigkeit (M)	2,3 m
	Aquiferdurchlässigkeit (kf)	$4,7 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	GwEntnahme Einzelbrunnen ($Q_{\text{Einzelbrunnen}}$)	24,1 l/s
	GwAbsenkung ($s_{\text{Einzelbrunnen}}$)	0,2 m
	Reichweite (R)	41 m

Zur Ermittlung der Brunnenabsenkung wurde die Differenz der tatsächlich am 22./23.03.2021 gemessenen, abgesenkten Grundwasserstände in den Brunnen mit den MW-Grundwasserständen der Grundwasserkarte der Stadt Augsburg herangezogen.

In sämtlichen Kartendarstellungen wurden die berechneten Reichweiten der Einzelbrunnen als Halbkreise dargestellt, da die eigentlich radiärsymmetrischen Absenktrichter hier nur auf der oberstromigen Seite der Grundwassersammler wirksam werden.

Insgesamt ergeben sich überlagernde, halbe Absenktrichter mit oberstromigen Reichweiten der Halbkreise zwischen 189 m und 275 m, die den unmittelbaren Wirkungsbereich der Brunnenanlage umfassen. Die Brunnen der Fritz-Kölle-Str. liegen innerhalb der reichweitenstärkeren Brunnen der Reichenbergerstr.

5.3.2 Auswirkungen im weiteren Bereich

Die Auswirkung der Gesamtmaßnahme auf das weitere Umfeld wurde in der umfassenden Grundwasseruntersuchung zur Planung in einem Grundwasserströmungsmodell untersucht (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998).

In den Modelluntersuchungen stellt dabei die Berechnungsvariante „tex 9775“, dargestellt in der Anlage 12,3 des Gutachtens (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998) die maximalen flächenhaften Auswirkungen auf das Grundwasser dar.

Die berechnete Zone der Grundwasserabsenkungen von bis zu 0,1 m, die im Süden bis etwa in den Stadtbereich „Spickel“ südlich der Bahnlinie Augsburg-München reicht und im Norden das Textilviertel bis hin zum Oblatterwall umfasst, ist zentraler Teil der Definition des untersuchten Wirkraums der Anlage (s. Abschnitt 3.1.2).

5.4 Beurteilung der Einleitung in den Vorfluter und der Grundwasserabsenkung

Die vom Tiefbauamt für die Grundwassersammler gemessenen bzw. z.T. berechneten Abflusswerte der Grundwasser-Absenkbrunnen in den beiden Sammlern sind zusammengefasst:

Sammler Schleifenstr./Prinzstr.	MQ	491 l/s
	NNQ	407 l/s
	HHQ	598 l/s

Sammler Reichenbergerstr. /Fritz-Kölle Str.	MQ	230 l/s
	NNQ	171 l/s
	HHQ	321 l/s

Demgegenüber stehen die Abflusswerte des Lech an der Station Hochablass <https://www.hnd.bayern.de>

MQ	40-60 m ³ /s
NQ	15-30 m ³ /s
HHQ	> 200 m ³ /s

Demzufolge beträgt die aus den Grundwassersammlern in den Lech eingeleitete Menge bei mittleren und niedrigen Wasserständen zwischen etwa 2 und 5% des Lech-Gesamtabflusses. Bei Spitzenabflüssen im Lech liegt der Zuflussanteil aus den Sammlern prozentual bei <<1%.

Demzufolge ist keine wesentliche Beeinträchtigung der quantitativen Flusswasserführung des Lech

zu erwarten. Dies gilt umso mehr, als der Lech ab etwa der vierten Lechbrücke über Hangwasserausstritte die Vorflut bildet. Die künstliche Ableitung durch die Grundwassersammler nimmt daher lediglich den natürlichen Wasserübertritt aus dem Aquifer in den Lech weiter nördlich vorweg.

Das Untergrundwasser im Untersuchungsgebiet speist sich quantitativ im Wesentlichen aus den Bilanzkomponenten „Lech-Grundwasserbegleitstrom“ und den linienhaft aus den Stadtbächen aussickernden Wassermengen. Bei einer Fläche des Untersuchungsgebietes von 465 ha (umgrenzt gemäß der Ausdehnungsberechnung von (IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke, 1998)), einer mittleren Grundwassermächtigkeit von 3 m und einer nutzbaren Porosität von 20 % (0,20) beträgt der Speicherinhalt des Grundwasserkörpers rund 2,8 Mio. m³. Die Grundwasserabsenkung durch die Brunnen der Grundwassersammler erzeugt zwar eine flächige Absenkung; die Gesamtableitungsmenge von weniger als 1 m³/s ist jedoch im Vergleich zum absoluten Volumen zu gering, um den Grundwasserhaushalt wesentlich zu beeinträchtigen.

5.5 Vereinbarkeit mit den WRRL-Zielen

5.5.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis betrifft die Fortführung einer seit dem Jahr 2001 bestehenden Grundwasserentnahme mit anschließender Einleitung des geförderten Grundwassers in den Lech. Die Grundwasserentnahme dient der hydraulischen Entlastung des durch die quer zur Grundwasserfließrichtung verlaufenden Mischwasserkanäle verursachten Grundwasserrückstaus im Textilviertel.

Gegenstand des vorliegenden Antrags ist ausschließlich die Neuerteilung des Wasserrechts. Änderungen der bestehenden Anlage oder der Betriebsweise sind nicht vorgesehen. Insbesondere bleiben Lage und Ausbau der Entnahmeanlage, die Entnahmemengen, die Einleitstellen, die Einleitungsmengen sowie die Betriebsweise gegenüber dem bisher genehmigten und ausgeübten Betrieb unverändert.

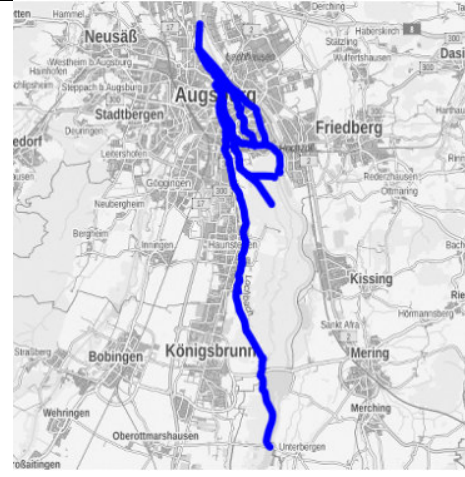
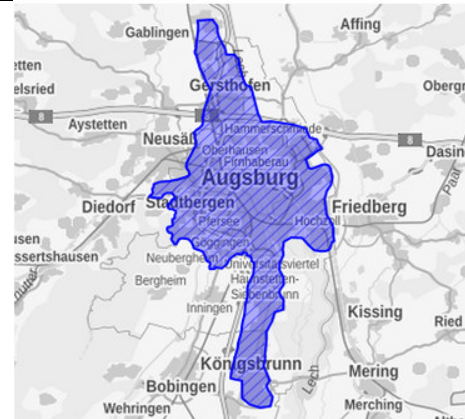
Die Prüfung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach Art. 4 der Wasserrahmenrichtlinie sowie §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz erfolgt daher unter Berücksichtigung des unveränderten Anlagenbetriebs und der seit Inbetriebnahme vorliegenden Betriebserfahrungen.

5.5.2 Betroffene Oberflächen- und Grundwasserkörper und ihr Zustand

Das Vorhaben liegt in der Planungseinheit Lech des Bearbeitungsgebietes Donau und berührt zwei Oberflächen- und einen Grundwasserkörper (Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), 2026):

- (1) DERW_DEBY_1_F126: Lech Mutterbett vom Hochablass Augsburg bis Einmündung Wertach
- (2) DERW_DEBY_1_F147: Stadtbäche Augsburg im Stadtgebiet
- (3) DEGB_DEBY_1_G041: Quartär Augsburg

Tabelle 8: Auszug aus den Wasserkörpersteckbriefen der betroffenen Einheiten (Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), 2026)

Wasserkörper	Lech Mutterbett vom Hochablass Augsburg bis Einmündung Wertach	Stadtbäche Augsburg im Stadtgebiet	Quartär Augsburg (Grundwasser)
Lage ²			
Zustand Ökologie	Gesamt: mäßig	Gesamt: gut	Mengenmäßiger Zustand: gut
Biologische Qualitätskomponenten	Phytoplankton: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar Weitere aquatische Flora: gut Makrozoobenthos: mäßig Fischfauna: gut	Phytoplankton: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar Weitere aquatische Flora: gut Makrozoobenthos: gut Fischfauna: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar	

² Screenshot der Karte aus (Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), 2026)

Wasserkörper	Lech Mutterbett vom Hochablass Augsburg bis Einmündung Wertach	Stadtbäche Augsburg im Stadtgebiet	Quartär Augsburg (Grundwasser)
Unterstützende Qualitätskomponenten	Hydromorphologie Wasserhaushalt: Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant Morphologie: Wert nicht eingehalten Durchgängigkeit: Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant	Hydromorphologie Wasserhaushalt: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar Morphologie: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar Durchgängigkeit: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar	
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	Temperatur: Wert nicht eingehalten Sauerstoffhaushalt: Wert eingehalten Salzgehalt: Wert eingehalten Versauerungszustand: Wert eingehalten Stickstoffverbindungen: Wert eingehalten Phosphorverbindungen: Wert eingehalten	Temperatur: nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar Sauerstoffhaushalt: Wert eingehalten Salzgehalt: Wert eingehalten Versauerungszustand: Wert eingehalten Stickstoffverbindungen: Wert eingehalten Phosphorverbindungen: Wert eingehalten	
Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN)	Keine Angabe	Keine Angabe	
Zielerreichung guter ökologischer Zustand	Nach 2027	erreicht	Guter Mengenmäßiger Zustand: erreicht
Zustand Chemie	Gesamt: nicht gut	Gesamt: nicht gut	Gesamt: gut

Wasserkörper	Lech Mutterbett vom Hochablass Augsburg bis Einmündung Wertach	Stadtbäche Augsburg im Stadtgebiet	Quartär Augsburg (Grundwasser)
Differenzierte Zustandsangaben nach LAWA	Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat: nicht gut Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe: gut	Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat: nicht gut Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe: gut	
Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)	Bromierte Diphenylether (BDE) Quecksilber und Quecksilberverbindungen	Bromierte Diphenylether (BDE) Quecksilber und Quecksilberverbindungen	stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV: keine
Zielerreichung guter chemischer Zustand	Nach 2027	Nach 2027	erreicht
Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (zur Zielerreichung noch erforderlich)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (LAWA-Code: 36) Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen) (LAWA-Code: 65) Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (LAWA-Code: 71) Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (LAWA-Code: 72) Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement (LAWA-Code: 77)	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (LAWA-Code: 28) Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 30) Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (LAWA-Code: 36) Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508) Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden	keine

Wasserkörper	Lech Mutterbett vom Hochablass Augsburg bis Einmündung Wertach	Stadtbäche Augsburg im Stadtgebiet	Quartär Augsburg (Grundwasser)
	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern (LAWA-Code: 512)	den und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern (LAWA-Code: 512)	

5.5.3 Prüfungsansatz

Da keine Änderungen der Gewässerbenutzung beantragt werden, ist nicht von neuen oder zusätzlichen Einwirkungen auf die betroffenen Wasserkörper auszugehen.

Die Prüfung und Prognose der Auswirkungen stützten sich daher insbesondere auf

- (1) die langjährigen Betriebsdaten der Anlage,
- (2) die Ergebnisse des regelmäßigen Mengen- und Qualitätsmonitorings,
- (3) die Entwicklung der Grundwasserstände,
- (4) die dokumentierten Auswirkungen auf den Vorfluter sowie
- (5) den aktuellen Bewirtschaftungszustand der betroffenen Wasserkörper.

Die über einen Zeitraum von mehr als 25 Jahren erhobenen Monitoringdaten ermöglichen eine belastbare Bewertung der tatsächlichen Auswirkungen des Anlagenbetriebs und bilden eine geeignete Grundlage für die Prognose der zukünftigen Auswirkungen bei unveränderter Betriebsweise.

Diese Daten wurden in den vorherigen Abschnitten ausführlich analysiert und diskutiert.

5.5.4 Ergebnisse des langjährigen Monitorings

Die Auswertung der Monitoringdaten zeigt, dass sich über den gesamten Betriebszeitraum keine Hinweise auf nachteilige Entwicklungen ergeben haben.

Die Grundwasserstände im Einflussbereich der Anlage zeigen langfristig einen insgesamt stabilen Verlauf. Vielmehr ist über den Betrachtungszeitraum eine leichte Tendenz steigender Grundwasserstände festzustellen. Hinweise auf eine fortschreitende Absenkung des Grundwasserkörpers infolge der Entnahme bestehen nicht.

Auch hinsichtlich der Grundwasserbeschaffenheit ergeben sich keine Anhaltspunkte für nachteilige Veränderungen oder eine Verschlechterung des chemischen Zustands.

Die Einleitung des geförderten Grundwassers führt im Vorfluter erwartungsgemäß zu geringfügigen temperaturbedingten Veränderungen. Während der Sommermonate wird eine maximale Abkühlung des Gewässers von weniger als 1 °C beobachtet. In den Wintermonaten tritt eine Erwärmung in vergleichbarer Größenordnung auf. Diese Änderungen bewegen sich innerhalb eines geringen Schwankungsbereichs und haben im langjährigen Monitoring keine erkennbaren nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässerökologie erkennen lassen.

Ebenso wurden keine nachteiligen Veränderungen der Abflussverhältnisse oder sonstiger physikalisch-chemischer Gewässereigenschaften festgestellt.

5.5.5 Bewertung hinsichtlich der Wasserrahmenrichtlinie

Die beantragte Gewässerbenutzung entspricht hinsichtlich Art, Umfang und Betriebsweise vollständig dem seit 2001 bestehenden Anlagenbetrieb.

Da weder die Entnahmemengen noch die Einleitungsmenge, die Einleitungsstelle oder die technische Ausführung geändert werden, entstehen gegenüber dem bisherigen Betrieb keine neuen oder zusätzlichen Belastungen der betroffenen Wasserkörper.

Die Prognose zukünftiger Auswirkungen kann daher auf den langjährig dokumentierten Betrieb gestützt werden. Die vorliegenden Monitoringdaten zeigen, dass sich der Betrieb über 25 Jahre ohne erkennbare nachteilige Auswirkungen auf den mengenmäßigen oder chemischen Zustand des

Grundwasserkörpers sowie auf den ökologischen oder chemischen Zustand des betroffenen Oberflächenwasserkörpers vollzogen hat.

Anhaltspunkte für eine Verschlechterung einer maßgeblichen Qualitätskomponente im Sinne des Art. 4 Wasserrahmenrichtlinie bzw. der §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz ergeben sich nicht.

Ebenso liegen keine Hinweise vor, dass die Fortführung des unveränderten Anlagenbetriebs die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper beeinträchtigen oder Maßnahmen der Bewirtschaftungsplanung erschweren könnte.

5.5.6 Zusammenfassende Beurteilung

Unter Berücksichtigung

- (1) der seit 2001 unveränderten Anlagenkonfiguration,
- (2) der unveränderten Gewässerbenutzung,
- (3) der langjährigen Betriebserfahrungen,
- (4) des kontinuierlich durchgeführten Mengen- und Qualitätsmonitorings sowie
- (5) der fehlenden Hinweise auf nachteilige Entwicklungen

ist nicht zu erwarten, dass die Fortführung der bestehenden Grundwasserentnahme mit Einleitung in den Lech zu einer Verschlechterung des Zustands der betroffenen Wasserkörper oder zu einer Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele nach Art. 4 der Wasserrahmenrichtlinie sowie §§ 27 und 47 Wasserhaushaltsgesetz führt.

Die beantragte Fortführung der bestehenden Gewässerbenutzung ist daher mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar.

6 Angaben zu möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

6.1 Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Anlage besteht aus insgesamt 34 Brunnen, die quartäres Grundwasser fassen und über 2 Sammelleitungen in den Lech leiten (s. Abbildung 1).

An diesem System und seinen Teilen wird weder etwas geändert noch werden weitere Elemente hinzugefügt. Ein zusätzlicher Flächenbedarf entsteht nicht. Dementsprechend gibt es im Rahmen der Neubeantragung des Wasserrechts für die Regulierung hoher Grundwasserstände im Textilviertel durch die Entnahme von Grundwasser und dessen Ableitung in den Vorfluter Lech keine anlagenbedingten Auswirkungen.

6.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

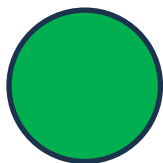
Die betriebsbedingten Auswirkungen der oben beschriebenen Anlage werden im Folgenden in Bezug auf die drei Wirkfaktoren/Wirkungspfade Emissionen, Rückstände, Abfälle sowie Eingriffe in Natur und Landschaft und Änderungen im Wasserhaushalt dargestellt und beurteilt.

6.2.1 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) Durch den Betrieb der Anlage werden keine Veränderungen verursacht, die über einen der genannten Wirkfaktoren oder Wirkungspfade negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hervorrufen können.
- (2) Vielmehr kann die Verringerung der Durchfeuchtung bzw. Überflutung von Kellerräumen positive Auswirkungen auf das Wohnklima und damit die Gesundheit der Bewohnerinnen und Bewohner von betroffenen Gebäuden haben.

Beurteilung



Das Vorhaben ist verträglich für die menschliche Gesundheit.

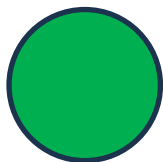
6.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) **Emissionen, Rückstände, Abfälle und Eingriffe in Natur und Landschaft:** Für den Betrieb der Anlage werden keine Stoffe oder Substanzen benötigt und verwendet, oder Eingriffe vorgenommen, die negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt hervorrufen können.
- (2) **Änderungen im Wasserhaushalt:**
 - a. Der Betrieb der Anlage bedingt geringe Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Absenkung des Grundwasserspiegels im Wirkraum einerseits und die Einleitung des entnommenen Grundwassers in den Lech andererseits.

- b. Die Einleitung in den Lech ist im Vergleich zu den jeweiligen Abflüssen als gering zu betrachten. Sie kann aber zu Zeiten sommerlicher Niedrigabflüsse einen Beitrag zum Abfluss leisten und durch die niedrigere Temperatur des Grundwassers im begrenzten Maße abkühlend wirken und damit den Sauerstoffgehalt erhöhen.
- c. Die Grundwasserabsenkung durch das Entnahmesystem gleicht im Wesentlichen die Erhöhung des Grundwasserspiegels durch die querverlaufenden Mischwasserkanäle an der Schleifenstraße, der Reichenberger Straße und der Fritz-Koelle-Straße aus. In diesem Bereich zeigt die Grundwasserkarte der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg, 2008) weiterhin relativ hohe Grundwasserstände an.
- d. In einem großen Teil des Untersuchungsgebietes ist der Grundwassereinfluss auf die Vegetation zumindest zeitweise möglich. Da keine Änderungen im Betrieb des Entnahmesystems vorgesehen sind, wird sich an diesem Zustand nichts ändern.
- e. Die im Wirkraum vorhanden amtlich kartierten Biotope und die festgelegten Ausgleichs- und Ersatzflächen sind nicht vom Grundwassereinfluss auf die Vegetation abhängig. Bachbegleitende Vegetation befindet sich entlang der Stadtbäche.
- f. Laut Aussage des Amtes für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen der Stadt Augsburg wurden im UG keine besonderen Belastungen hinsichtlich Wassermangels und Trockenheit bei den dortigen Bäumen festgestellt.
- g. Da keine Auswirkungen auf die Vegetation insbesondere Gehölze zu erwarten sind, sind auch keine Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten zu erwarten. Der Biber als im Wirkraum vorkommende planungsrelevante Art, die von Gewässern abhängig ist, hat seinen Lebensraum am Lech, der vom Vorhaben nicht beeinflusst wird.

Beurteilung



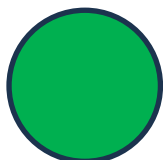
Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt.

6.2.3 Schutzgut Klima und Luft

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) Durch den Betrieb der Anlage werden keine Veränderungen verursacht, die über einen der genannten Wirkfaktoren oder Wirkungspfade negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft hervorrufen können.

Beurteilung



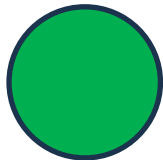
Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut Klima und Luft.

6.2.4 Schutzgut Landschaft

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) Durch den Betrieb der Anlage werden keine Veränderungen verursacht, die über einen der genannten Wirkfaktoren oder Wirkungspfade negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft hervorrufen können.

Beurteilung



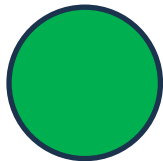
Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut Landschaft.

6.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) Durch den Betrieb der Anlage werden keine Veränderungen verursacht, die über einen der genannten Wirkfaktoren oder Wirkungspfade negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hervorrufen können.
- (2) Ein zusätzlicher Flächenbedarf entsteht durch den Betrieb der Anlage nicht.

Beurteilung



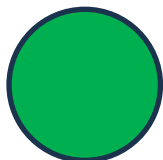
Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut Boden.

6.2.6 Schutzgut Wasser

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) **Emissionen, Rückstände, Abfälle:** Für den Betrieb der Anlage werden keine Stoffe oder Substanzen benötigt, die negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser hervorrufen können.
- (2) **Änderungen im Wasserhaushalt:** Die Absenkbrunnen bewirken die gezielt beabsichtigten Veränderungen des Grundwasserstands. Rein volumenmäßig sind diese aber nicht geeignet, den Grundwasserhaushalt wesentlich zu verändern.
- (3) **Eingriffe in Natur und Landschaft:** Durch den Betrieb der Anlage werden keine Änderungen im Wasserhaushalt verursacht, die indirekt Wirkungen auf Natur und Landschaft nach sich ziehen.

Beurteilung



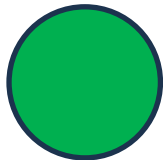
Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut Wasser.

6.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zu erwartende Auswirkungen

- (1) Durch den Betrieb der Anlage werden keine Veränderungen verursacht, die über einen der genannten Wirkfaktoren oder Wirkungspfade negative Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe oder sonstige Sachgüter hervorrufen können.

Beurteilung



Das Vorhaben ist verträglich für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Zusammenfassendes Fazit:

Insgesamt lassen sich keine von dem Vorhaben und seinem Betrieb ausgehenden Wirkungen feststellen, die die Umweltverträglichkeit der Grundwasserentlastung im Textilviertel in Augsburg in Frage stellen.

Es ist aber davon auszugehen, dass das Beenden der Grundwasserentlastung in den betroffenen Stadtteilen zu Problemen mit hochanstehendem Grundwasser, besonders in Kellern, führen würde.

6.3 Berücksichtigung vorhandener Umweltprüfungen

6.3.1 Bereits vorhandene Gutachten

Es sind keine weiteren Gutachten im Wirkraum des Vorhabens bekannt.

6.3.2 Vorprüfung aus anderen Verfahren

Die Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH bereiten derzeit im Gewinnungsgebiet Hochablass im Stadtwald Augsburg einen Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Förderung von Grundwasser aus Horizontalfilterbrunnen und Flachbrunnen vor. Nach den vorliegenden Unterlagen und Kenntnissen gibt es zwischen diesem Vorhaben und der vorliegenden Grundwasserentnahme keine Überschneidungen oder sich gegenseitig verstärkende Wirkungen.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umwelt- auswirkungen

6.4.1 Technische und organisatorische Maßnahmen

Aus den Angaben des Betreibers zum Risiko von Störfällen (s. Abschnitt 3.6) haben sich einige technisch-organisatorische Maßnahmen ergeben, der Umsetzung empfohlen wird:

- (1) Anfälligkeit der Anlage für Störfälle: Klärung von Meldepflicht, Meldekettten und Zuständigkeiten für Betrieb und Unterhalt der Anlage (incl. Schieber).

- (2) Klimawandelbedingte Risiken: Hochwasserfall: Aufstellung einer Risikoanalyse und eines Notfallplanes für extreme Hochwässer und auch für extrem niedrige Grundwasserstände.

6.4.2 Kompensationsmaßnahmen

An der Anlage, deren Unterhalt und Betrieb sind keine Änderungen geplant. Aus diesem Grund sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

6.4.3 Monitoring

Das bisherige Monitoring der Anlage ist wie gehabt fortzusetzen.

Zusätzlich wird empfohlen, in beiden Grundwassersammlern Abflussmessungen durchzuführen und die abgeleitete Grundwassermenge zu dokumentieren und zu bilanzieren. Dazu sollten

- (1) In beiden Sammlern in regelmäßigen Abständen Wasserstandmessungen durchgeführt werden und
- (2) die den jeweiligen Wasserständen zuzuordnenden Abflussmengen/Zeiteinheit ermittelt werden, um
- (3) über die Wasserstandmessungen die jeweiligen Abflussmengen zu ermitteln.
- (4) Die Abstände zwischen den jeweiligen Messungen sollten je nach beobachteter Änderung des Grundwasserstands flexibel gewählt werden. – Bei konstantem Grundwasserstand längere Abstände, und bei hoher Dynamik, häufiger.
- (5) Darüber hinaus ist es empfehlenswert eine detaillierte Bilanzstudie für das Textilviertel hinsichtlich des Zusammenwirkens der einzelnen hydrologischen Einflussgrößen auf den Grundwasserhaushalt zu erarbeiten (Drainagewirkung der Stadtkanalisation, Einfluss der Stadtbäche, Zufluss aus dem Süden etc.).

Dies würde auch einen wesentlichen Beitrag zu den unter Abschnitt 6.4.1 empfohlenen Maßnahmen hinsichtlich Klimawandel bedingter Risiken liefern.

Nürnberg und Augsburg, den 10.08.2026



Peter Bank



Dr. Stefan Salvermoser

7 Anhänge

7.1 Schriftverkehr mit den Ämtern für Grünordnung und Bodenschutz der Stadt Augsburg

AW: Auszug Baumkataster

Betreff: AW: Auszug Baumkataster
Von: Patzina Manuela <Manuela.Patzina@augzburg.de>
Datum: 27.07.2026, 15:27
An: "p.bank@ifanos-concept.eu" <p.bank@ifanos-concept.eu>

Sehr geehrter Herr Bank,

ich habe soeben mit dem für diesen Bereich zuständigen Baumkontrolleur Rücksprache gehalten, der dieses Baumbestand schon seit Jahren betreut. Wir konnten in den letzten Jahren keinerlei Auffälligkeiten im Bezug auf Trockenstress im Vergleich zu den anderen Stadtteilen feststellen. Der Bestand der Erwachsenen – und Altbäumen ist dort überwiegend vital. Vereinzelt sind Jungbäume aufgrund von Trockenheit ausgefallen, jedoch nicht mehr, als in anderen Gebieten.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

Manuela Patzina

*Amt für Grünordnung, Naturschutz
und Friedhofswesen
Dr.-Ziegenspeck-Weg 10
86161 Augsburg*

*Tel.: 0821/324-6087
Mail: manuela.patzina@augzburg.de*

Von: Peter Bank <p.bank@ifanos-concept.eu>
Gesendet: Freitag, 24. Juli 2026 09:13
An: Patzina Manuela <Manuela.Patzina@augzburg.de>
Cc: p.bank@ifanos-concept.eu
Betreff: Re: Auszug Baumkataster
Priorität: Hoch

Sehr geehrte Frau Patzina,

Ich wende mich heute noch mit einer Bitte und Frage an Sie von der ich hoffe, dass Sie diese entweder beantworten können, oder wissen, wer im Amt für Grünordnung sie beantworten könnte.

Wie Sie wissen, bearbeiten wir gerade den UVP-Bericht für die Neubantragung des Wasserreschtes für die Entnahme und Ableitung von Grundwasser im Textilviertel.
Da Stadtbäume generell oft unter Stress stehen und die Versorgung mit Wasser dabei ein Problem ist, stellt sich uns die Frage, wie die Situation in den letzten Jahren im Textilviertel war.
Haben Sie dort Probleme mit Wasserstress bei den Bäumen beobachtet, die über das hinausgehen was in anderen Stadtteilen beobachtet wurde oder steht das Grundwasser hoch genug an um die Bäume ggf. auch mit aufsteigendem Porenwasser zu versorgen?
Die Grundwasserkarte der Stadt Augsburg liegt letzteres nahe.

AW: Auszug Baumkataster

Falls Sie diese Frage nicht beantworten können, würden Sie sie bitte an eine kompetente Person weiterleiten, oder mir einen Kontakt nennen?

Herzlichen Dank im Voraus und ein schönes Wochenende

Peter Bank

Peter Bank

ifanos concept & planung
Bärenschanzstrasse 73 RG
D-90429 NUERNBERG -Germany

T: +49 911 27 44 88 - 3
F: +49 911 968 44620
M: +49 175 2741884
E: p.bank@ifanos-concept.eu
pedrito.bank@googlemail.com

Web: www.ifanos-concept.eu
SKYPE: peterobank

Please consider the environment before printing this email

Am 22.07.2026 um 08:12 schrieb Patzina Manuela:

Guten Tag Herr Bank,

anbei erhalten Sie den angefragten Auszug aus dem Baumkataster in tabellarischer Form. Die Koordinaten sind in den hintersten Tabellenspalten hinterlegt. Ich hoffe, sie können die Daten so verwenden, da ich leider kein anderes Dateiformat exportieren kann.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

Manuela Patzina

*Amt für Grünordnung, Naturschutz
und Friedhofswesen
Dr.-Ziegenspeck-Weg 10
86161 Augsburg*

*Tel.: 0821/324-6087
Mail: manuela.patzina@augzburg.de*

UVS Textilviertel Augsburg - hier potentielle Belastung des Grundwassers im Wirkraum der Grundwasserentlastung durch Altlasten - Bo

Betreff: UVS Textilviertel Augsburg - hier potentielle Belastung des Grundwassers im Wirkraum der Grundwasserentlastung durch Altlasten - Bo
Von: <Uta.Brueggemann@augzburg.de>
Datum: 23.07.2026, 12:51
An: <p.bank@ifanos-concept.eu>
Kopie (CC): <Michael.Vogler@augzburg.de>

Sehr geehrter Herr Bank,

wie soeben telefonisch besprochen, teilen wir Ihnen von Seiten der unteren Bodenschutzbehörde Folgendes mit:

Im markierten Bereich befinden sich mehrere Altlastenverdachtsflächen, sodass mit dem für die Stadt Augsburg üblichen Risiko an schädlichen Grundwasserveränderungen gerechnet werden muss. Konkrete Informationen zu Grundwasserverunreinigungen im Bereich der Grundwasserentlastungsbrunnen an der Schleifenstraße, liegen dem Umweltamt nicht vor.

Freundliche Grüße

Uta Brüggemann

Stadt Augsburg
Umweltamt, Abt. Bodenschutz- und Abfallrecht
Schießgrabenstraße 4
86150 Augsburg
Tel. +49 (0) 821/324-7335
E-Mail Amt: umweltamt@augzburg.de
E-Mail Sachbearbeiterin: uta.brueggemann@augzburg.de



**WIR ALLE
SIND AUGSBURG**
#friedenteilen

8 Literaturverzeichnis

- AG Boden. (2024). *Bodenkundliche Kartieranleitung (KA6)*. Hannover: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).
- Bayerische Vermessungsverwaltung. (03. März 2026). *BayernAtlas*. Von atlas.bayern.de abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2013). *Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild - Region 9 Augsburg*.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (08. 08 2013). *Schutzgutkarten Landschaftsbild und Erholung Region 9*. Von Schutzgutkarte Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung: https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/landschaft_bild_erleben_erholung/index.htm abgerufen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2022). *Abschlussbericht Landesweite Schutzgutkarte Klima/Luft für die Landschaftsrahmenplanung*. Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2013). *Landschaftsbildbewertung Bayern - Region 9 Augsburg*.
- Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). (31. Juli 2026). *WasserBLICK*. Von Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027): https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de&vm=2D&s=36111.9818670124&r=0&c=642278.3294518112%2C5357476.974173291 abgerufen
- HydroConsult GmbH. (2006). *Grundwassermodell Augsburg Mitte, Teil 1 Hydrogeologisches Modell*. Augsburg.
- HydroConsult GmbH. (2021a). *Stadtentwässerung Augsburg, Fachtechnisch-hydrogeologische Auswertung der Abflussmessungen am 22./23.03.2021 in den Grundwassersammlern „Schleifenstraße“ und „Prinzstr.“*. Augsburg.
- HydroConsult GmbH. (2021b). *Stadtentwässerung Augsburg, Fachtechnisch-hydrogeologische Auswertung der Abflussmessungen am 22./23.03.2021 in den Grundwassersammlern „Reichenbergerstr.“ und „Fritz-Kölle-Str.“*. Augsburg.
- IB Dr. Schuler & Dr. Gödecke. (1998). *Grundwasserströmungsmodell Tex97, Absenbrunnen in Schleifen-, Prinz- und Reichenbergerstraße, ohne Rote-Tor-Umfahrung*. Augsburg.
- ifanos concept&planung. (2024). *Ausbau des Horizontalfilterbrunnens 820 im Stadtwald Augsburg - Textteil zur Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet 7631-371.01 'Lechauen zwischen Königsbrunn und Augsburg'*. Nürnberg.
- Planungsgruppe 504 & Planwerkstatt Karlstetter . (2010). *Integriertes Stadtteilentwicklungskonzept Textilviertel und Herrenbach Augsburg*. Augsburg.
- Regionaler Planungsverband Augsburg. (08. 08 2023). *Regionaler Planungsverband Augsburg - Regionalplan*. Von <https://www.rpv-augsburg.de/regionalplan/online-anschauen/> abgerufen
- Stadt Augsburg. (2008). *Grundwasserkarte der Stadt Augsburg*.
- Stadt Augsburg. (2021). *Gewässerkarte 1:70.000*. Augsburg.
- Stadt Augsburg. (2021). *Grün- und Freiflächenentwicklungskonzept*. Augsburg: Stadt Augsburg.
- Stadt Augsburg. (2025). *Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung der Stadt*

Augsburg, Neubekanntmachung (1995-200N) reschtswirksam seit 09.04.2021, zuletzt geändert am 14.11.2025. Augsburg.