



R&H
UMWELT

R & H Umwelt GmbH

Zentrale Nürnberg

Schnorrstraße 5a

90471 Nürnberg

Telefon 0911 86 88-10

Telefax 0911 86 88-111

info@rh-umwelt.de

www.rh-umwelt.de

Kommunalunternehmen Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm

Allgemeine Umweltverträglichkeitsvorprüfung für die Erweiterung einer Kläranlage

Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i. V. m. Nr. 13.1.2 der Anl.1 zum UVPG

Auftraggeber

Stadtwerke Pfaffenhofen
Michael-Weingartner-Straße 11
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

Angebotsdatum

05.10.2022

Angebotsnummer

22A1031

Auftragsdatum

05.10.2022

Auftragsnummer

-

Projektstandort

Kläranlage Pfaffenhofen
Joseph-Frauenhofer-Straße 58
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

Projektleiter

Fabian Paulus
M.Sc. Geowissenschaften

Ort, Datum

Nürnberg, den 07.03.2023

Umfang

17	Berichtsseiten	AG	(digital)
2	Anlagen	R & H	(digital)

Übergabe

Geschäftsführer
Peter Swoboda
Dr. Alexander Poser

R & H Umwelt GmbH
Tel: 0911 86 88-10 | info@rh-umwelt.de
Fax: 0911 86 88-111 | www.rh-umwelt.de

Amtsgericht Nürnberg HRB 8225
USt.-IdNr. DE133511000
Steuer-Nr. 241/115/22045

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0001 2265 22
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung und Aufgabenstellung	4
2.	Verwendete Unterlagen.....	4
3.	Ausgangssituation	5
3.1	Beschreibung des Standorts	5
3.2	Bestehende Verhältnisse und Anlagen.....	5
4.	Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalles	6
4.1	Merkmale des Vorhabens.....	7
5.	Standort des Vorhabens	12
6.	Art und Merkmale der möglichen nachteiligen Auswirkungen und Einschätzung ihrer Erheblichkeit	15
6.1	Allgemeine Schutzgüter	15
7.	Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen	17

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Übersichtslagepläne

Anlage 1.1 Übersichtslageplan, M 1 : 25.000

Anlage 1.2 Luftbildlageplan, M 1 : 5.000

Anlage 2 Standortlagepläne

Anlage 2.1 Standortlageplan Kläranlage Pfaffenhofen, M 1 : 2.500

Anlage 2.2 Detaillageplan bestehender Kläranlagenaufbau (GFM, 2022), M 1 : 250

Anlage 2.3 Detaillageplan geplanter Kläranlagenaufbau (GFM, 2022), M 1 : 1.500

Anlage 2.4 Luftbildlageplan, bestehende Nutzungen, M 1 : 2.500

Anlage 2.5 Luftbildlageplan, naturschutzrechtliche Schutzgebiete, M 1 : 5.000

Anlage 2.6 Luftbildlageplan, wasserrechtliche Schutzgebiete, M 1 : 15.000

Anlage 2.7 Luftbildlageplan, Bau- und Bodendenkmäler, M 1 : 10.000

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Pfaffenhofen betreiben im Norden der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm die kommunale Kläranlage. Die Kläranlage wird mit der Zielsetzung betrieben die anfallenden Abwassermengen nach den vorgegebenen Qualitätsstandards gemäß Bescheid des Landratsamtes Pfaffenhofen a. d. Ilm Az.: 43/632-101 vom 06.06.1997 (zuletzt geändert am 18.12.2017) aufzubereiten. Seit der Aufnahme des Kläranlagenbetriebs im Jahr 1974 wurden die gesetzlichen Anforderungen an die Abwasserbehandlung mehrfach neu definiert, wodurch es im zeitlichen Verlauf zur Erweiterung bzw. Umgestaltung der Kläranlage kam.

Die biologische Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen ist durch die stetig ansteigenden Abwassermengen inzwischen maximal ausgelastet. Für die kommenden Jahre rücken demographische Faktoren wie die Entwicklung der Kommune mit einem einhergehenden steigenden Abwasseranfall weiter in den Vordergrund. Darüber hinaus soll die sanierungsbedürftige Kläranlage im Ortsteil Uttenhofen stillgelegt und an die Kläranlage Pfaffenhofen angeschlossen werden, sodass zukünftig zusätzliche Abwassermengen in der Kläranlage Pfaffenhofen behandelt werden müssen.

Um den Anforderungen der rechtlichen Vorgaben zur Einhaltung der Überwachungswerte gemäß vorgenannten Bescheids Az.: 43/632-101 in aktueller Fassung weiterhin gerecht zu werden beabsichtigen die Stadtwerke Pfaffenhofen die Erweiterung der Kläranlage mit Um- und Neubau einzelner Anlagenteile.

Als Grundlage für das weitere Genehmigungsverfahren für die Erweiterung der Kläranlage als wesentliche Änderung des Standortes wurden die Stadtwerke Pfaffenhofen seitens des Landratsamtes Pfaffenhofen aufgefordert, eine allgemeine Umweltverträglichkeitsvorprüfung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i. V. m. Nr. 13.1.2 der Anlage 1 zum UVPG für das Vorhaben durchzuführen.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Die R & H Umwelt GmbH (R&H) wurde auf Grundlage des Angebotes 22A1031 vom 05.10.2022 durch die Stadtwerke Pfaffenhofen mit der Durchführung der standortbezogenen Umweltverträglichkeitsvorprüfung für das Vorhaben beauftragt.

2. Verwendete Unterlagen

Wesentliche Informationen für die Ausführungen dieser UVP-Vorprüfung werden dem Vorentwurf des Erläuterungsberichts der GFM Bau- und Umweltingenieure GmbH vom 30.06.2022 zur Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen entnommen.

Grundlage für die Anforderungen und Bewertungen sind die allgemeingültigen rechtlichen Vorschriften (UVPG) in Verbindung mit den Wasserrechtsbescheiden des Landratsamtes Pfaffenhofen vom 06.06.1997 und ergänzten aktuelleren Fassungen.

Der BayernAtlas des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und Heimat dient als Grundlage für die Anlagenerstellung.

3. Ausgangssituation

3.1 Beschreibung des Standorts

Die Kläranlage Pfaffenhofen befindet sich ca. 1,5 km nördlich des Stadtzentrums von Pfaffenhofen a. d. Ilm. Das Kläranlagengelände wird westlich von der Bundesstraße 13 und östlich von der Ilm begrenzt und erstreckt sich mit einer Fläche von ca. 4,2 ha über das Grundstück Fl.-Nr. 1167/6 und einer Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nr. 1206 der Gemarkung Pfaffenhofen a. d. Ilm. Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 420 m. ü. NN.

Der nächstgelegene Vorfluter für die Kläranlage ist die Ilm, die gleichzeitig zur Ableitung des aufbereiteten Abwassers genutzt wird (**Fließfolge**: Ilm → Abens → Donau → Schwarzes Meer). Die Ilm befindet sich ca. 100 m östlich des Geländes.

Die Lage der Kläranlage Pfaffenhofen ist in den Anlagen 1.1, 1.2 und 2.1 ersichtlich.

3.2 Bestehende Verhältnisse und Anlagen

Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung im Stadtgebiet Pfaffenhofen erfolgt über ein von den Stadtwerken betriebenes Kanalsystem, das an die Kläranlagen in Pfaffenhofen und in Uttenhofen zur Abwasserreinigung angeschlossen ist. Zusätzlich sind Teile des Abwasserverbands Geroldsbach-Ilm an die Kläranlagen angeschlossen. Das Kanalsystem Pfaffenhofen erreicht einen Anschlussgrad von 97,5 % bei einer Gesamtlänge des Rohrleitungsnetzes von 240 km. Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über eine Mischsystem-Entwässerung, zusammen mit dem aus Niederschlägen aufkommenden Oberflächenabfluss.

Kläranlage Pfaffenhofen

Die Kläranlage Pfaffenhofen nimmt den Großteil des im Kanalsystem anfallenden Schmutzwassers auf und leitet das am Standort behandelte Abwasser über einen DN 1000 Ableitungskanal in die Ilm als nächsten Vorfluter.

Die auf dem ca. 4,2 ha großen Kläranlagengelände errichtete Anlage besteht aus mehreren Komponenten, die in Anlage 2.2 eingesehen werden können.

Die Aufbereitung erfolgt über eine einstufige Belebtschlammanlage mit anaerober Schlammstabilisierung. Dabei durchläuft das ankommende Schmutzwasser zunächst eine mechanische Abwasserreinigung bestehend aus Rechenanlage (Abtrennung von Grobstoffen), einem belüfteten Sandfang (Abtrennung mineralischer Bestandteile) und einem Vorklärbecken (Abtrennung partikulärer, organischer Inhaltsstoffe). Im weiteren Verlauf passiert das mechanische aufbereitete Schmutzwasser die biologische Abwasserreinigung bestehend aus zwei parallel betriebenen Belebungsbecken zur simultanen Denitrifikation durch Mikroorganismen sowie zwei parallel betriebenen Nachklärbecken zur Abtrennung des Belebtschlammes durch Sedimentation.

Abwassermengen

Gemäß Bescheid (LRA Pfaffenhofen, 1997) liegt für die Kläranlage Pfaffenhofen die erlaubte Gewässernutzung im Kläranlagenablauf bei einem täglichen Abwasserabfluss bei Trockenwetter von 18.400 m³/d und 1.000 m³/h bzw. 278 l/s, sowie einem maximalen Mischwasserzufluss von 1.800 m³/h bzw. 500 l/s.

Bei der Auswertung der Abwassermengen im Zulauf der Kläranlage der Jahre 2018 – 2020 durch GFM im Zuge eines Erläuterungsberichts zur Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen (GFM, 2022) wird die Anforderung des täglichen Abwasserabflusses bei Trockenwetter für den Zufluss stets eingehalten (Maximum: 11.834 m³/d; Mittel: 9.208 m³/d). Der Grenzwert für den maximalen stündlichen Abfluss bei Trockenwetter wird für den Zufluss in 99,2 % der Fälle nicht überschritten (Maximum: 1.152 m³/h, Mittel: 384 m³/d). Für den Mischwasserzufluss ist die Einhaltung des Abfluss-Grenzwertes mit einem Maximalwert von 1.800 m³/h gerade noch gegeben. Der Mittelwert des maximalen stündlichen Mischwasseranfalls liegt bei 1.308 m³/h.

Für die Kläranlage Uttenhofen liegt der maximale tägliche Trockenwetterzufluss bei 282 m³/d (Mittel: 156 m³/d); der maximale stündliche Trockenwetterzufluss bei 32 m³/h (Mittel: 6,5 m³/h)

Stofffrachten

Entscheidend für die Einordnung der Kläranlage mit den bestimmten Frachten in Größenklassen gemäß Abwasserverordnung ist der in 85 % der Trockenwettertage erreichte oder unterschrittene Wert für die BSB₅-Fracht (biochemischer Sauerstoffbedarf) im Kläranlagenzulauf ohne interne Rückbelastung und zuzüglich einer angemessenen Kapazitätsreserve.

Die Kläranlage Pfaffenhofen ist aktuell auf eine BSB₅-Fracht von 3.240 kg/d (entsprechend 54.000 EW) ausgelegt.

Aus den Auswertungen der Fa. GFM für den Zeitraum 2018 – 2020 ergeben sich für den Zulauf zur Kläranlage BSB₅-Frachten bei Trockenwetter von im Mittel 2.538 kg/d bzw. 42.300 EW. Die BSB₅-Belastung für den 85%-Wert beläuft sich auf 3.378 kg/d, entsprechend 56.300 EW. Demnach ist die Kläranlage gegenüber der Ausbaugröße von 54.000 EW aus dem Bescheid formal ausgelastet.

Reinigungsleistung

Neben den Anforderungen an den Zulauf der Kläranlage, sind auch die Anforderungen an die Reinigungsleistung der Kläranlage zu prüfen. Aus den Auswertungen des Erläuterungsberichts von GFM im Zuge eines Erläuterungsberichts zur Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen (GFM, 2022) ergeben sich für den Ablauf der Kläranlage Überschreitungen der im Bescheid festgelegten Grenzwerte in sehr geringem Umfang. Diese Überschreitungen sind durch die 4 aus 5-Regelung über den Wasserrechtsbescheid (LRA Pfaffenhofen, 1997 in der aktuellen Fassung) abgedeckt.

4. Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalles

Die Stadtwerke Pfaffenhofen beabsichtigen eine Erweiterung der bestehenden Kläranlage Pfaffenhofen mit Neu- und Umbau einzelner Anlagenteile. Ziel ist es die Überschreitungen der Bescheids-Grenzwerte (LRA Pfaffenhofen, 1997 in der aktuellen Fassung) für die BSB₅-Frachten im Zulauf der Kläranlage abzudecken mit einer im Nachgang des Vorhabens einhergehenden Bescheids-Änderung bezüglich der Kapazitätsauslegung für die BSB₅-Frachten der Kläranlage. Durch das Vorhaben kann weiterhin die Einhaltung der qualitativen und quantitativen Anforderungen im Ablauf der Kläranlage gewährleistet werden.

Im Folgenden wird das Vorhaben zum derzeitigen Planungsstand im Hinblick auf die Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) gegenübergestellt.

4.1 Merkmale des Vorhabens

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
Größe des Vorhabens	<u>Art und Umfang:</u> Im Zuge der geplanten Erweiterung der Kläranlage kommt es zum Um- und Neubau einzelner Anlagenteile. Im Rahmen der Planung durch GFM wurden verschiedene Varianten aufgestellt. Die bevorzugte Variante lässt sich stichpunktartig mit folgenden Aufgaben beschreiben (GFM, 2022; s. Anlage 2.3): Abwasserreinigung • Umstellung des Abwasserreinigungsverfahrens in einer Kaskaden-nitrifikation • Abbruch des zu flachen Nachklärbeckens 1 • Umbau Belebungsbecken 1 und 2 • Neubau Belebungsbecken 3 am Standort des Nachklärbeckens 1 • Neubau Nachklärbecken 3 • Rohrleitungsbau Gebäude und Außenanlagen • Umbau des bestehenden Betriebsgebäudes • Neubau Betriebsgebäude 2 und Fahrzeughalle • Neubau Gebläsestation einschließlich maschineller Ausrüstung • Anpassung der Verkehrswege und Außenanlagen ESMR-Technik • Errichtung der Elektro-, Steuer-, Mess- und Regeltechnik für die geplanten Anlagenteile, Erneuerung der veralteten Anlagen • Ergänzung der Außenbeleuchtung für die geplanten Anlagenteile • Ergänzung des Kabelleerrohrnetzes zur Stromversorgung der neu zu errichtenden Anlagenteile Die bevorzugte Variante zur Ausführung der oben genannten Punkte wird im Folgenden ausgeführt. <i>Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe:</i>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Für das geplante Belebungsbeckenvolumen und das zusätzliche Nachklärbeckenvolumen werden getrennte Bauwerke errichtet. Dafür wird das bestehende Nachklärbecken 1 abgebrochen. An dieser Stelle entsteht das neue rechteckige Belebungsbecken 3 mit den äußeren Abmessungen 34,2 x 43,2 m bei einer Wassertiefe von 5,0 m. Das geplante Nachklärbecken 3 soll nordnordöstlich des bestehenden Nachklärbeckens 2 auf einer freien bzw. teilweise bewachsenen, zuvor betrieblich ungenutzten Fläche (bislang Reservefläche), innerhalb des bestehenden Kläranlagengeländes gebaut werden. Das runde, horizontal durchströmte Nachklärbecken wird dabei mit einem äußeren Durchmesser von 38,0 m und einer Wassertiefe von 3,15 m errichtet. Die zugehörige Gebläsestation soll direkt anbei errichtet werden. <i>Erweiterung der Flächen für Verwaltung und Betrieb</i> Zur zusätzlichen Bereitstellung von Büroarbeitsplätzen sowie Einstellmöglichkeiten für Betriebsfahrzeuge und Betriebsmittel werden weitere Flächen benötigt. Der Zustand des bestehenden Betriebsgebäudes 1 mit den sich direkt anschließenden Lager und Motorenhalle ist sanierungsbedürftig. Daher sind u.a. folgende Arbeiten vorzunehmen: Austausch von Fenstern, Nachrüstung von Lüftungsanlagen, Ersatz der Ölheizung durch eine Gas-therme mit bereits bestehendem Gasanschluss, weitere Maßnahmen zum Brandschutz sowie Erneuerung von Spannungsschaltanlagen unter Einbindung der angrenzenden Garage. Eine zweite Garage wird rückgebaut. Das geplante neu zu errichtende einstöckige Betriebsgebäude soll westlich des bestehenden Betriebsgebäudes auf einer Fläche, die für eine Erweiterung der Abwasserreinigungs- oder Schlammbehandlungsanlagen der Kläranlagen ungeeignet ist, errichtet werden. Die Außenmaße betragen 24,0 x 14,2 m bei einer Höhe bis zum Dachfirst von etwa 11,5 m. Eine Unterkellerung ist nicht vorgesehen. Für die Fahrzeughalle ist der Bau auf einem Teil der zentralen Reservefläche auf dem Kläranlagengelände nordöstlich des geplanten Nachklärbeckens 3 vorgesehen. Die Außenmaße belaufen sich dabei auf 28,8 x 14,5 m mit einer Höhe bis zum Dachfirst von 7,0 m. Eine Unterkellerung ist nicht vorgesehen.
Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Das im Kanalnetz der Stadtwerke Pfaffenhofen gesammelte Abwasser wird aktuell in zwei Kläranlagen gesammelt. Durch das Vorhaben wird die Kläranlage zur Aufnahme höherer Abwassermengen erweitert, sodass zum einen die demographische Entwicklung und zum anderen die Stilllegung der Kläranlage Uttenhofen berücksichtigt wird.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Die Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen wirkt sich durch die Schaffung zusätzlicher Kapazitäten und einhergehender Einhaltung von Bescheids-Anforderungen vorteilig aus. Die bestehende Anlage in Pfaffenhofen wird demnach entlastet. Außerdem kann die sanierungsfähige Kläranlage Uttenhofen dadurch stillgelegt werden. Im unmittelbaren Bereich des Vorhabengebietes sind keine weiteren Vorhaben bzw. Tätigkeiten in Planung.
Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft	<u>Wasser:</u> Durch das Vorhaben wird nicht direkt in das Grund- oder Oberflächenwasser eingegriffen. Es erfolgt eine Einleitung des auf der Anlage aufbereiteten Schmutzwassers in den nahegelegenen Vorfluter, die Ilm (Gewässer II. Ordnung). Der maximale Drosselabfluss des bestehenden Anlagenbetriebs erhöht sich von aktuell 500 l/s um 150 l/s auf 650 l/s. Der erhöhte Bedarf ergibt sich zum einen aus der Stilllegung der technisch überholten Kläranlage Uttenhofen, über die bislang einen maximalen Drosselabfluss von ca. 30 l/s abfließen konnte. Zum anderen aus der Ertüchtigung bzw. Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen nach dem aktuellen Stand der Technik im Hinblick auf u.a. die demographische Entwicklung und die zuletzt ausgelastete qualitative Kapazitäten im Zulauf der Kläranlage. Auswirkung auf Abwasserqualität: Das Vorhaben dient übergeordnet der Qualitätssicherung des Schutzguts Wasser. Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, ist die Kläranlage anhand des Kriteriums der BSB₅-Belastung (85 %-Wert) bei Trockenwetter im Zulauf der Kläranlage formal ausgelastet. Nach aktuellem Stand ergibt sich ein Bedarf einer Bemessung für 56.300 EW gegenüber aktuell bestehenden 54.000 EW. Dies entspricht einer Überschreitung von etwa 4 %. Trotz dieser formalen Auslastung zeigen die qualitativen Messungen im Ablauf der Kläranlage eine deutliche Einhaltung der Bescheidsvorgaben. Für BSB₅ und CSB werden beispielsweise in keiner der je knapp 1.000 Messungen in den Jahren 2018 – 2020 die Grenzwerte überschritten. Die weiteren überwachten Parameter zeigen ebenfalls keine Auffälligkeiten. Für Gesamtphosphor ergeben sich Überschreitungen in 1,5 % der Messungen, die durch den Wasserrechtsbescheid abgedeckt und tolerierbar sind. Die aktuelle Reinigungsleistung ist somit als gut zu bewerten. Für die langfristige Sicherung der Qualität nach Aufbereitung bis zum Jahr 2042 wurde von dem Anlagenplaner GFM unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung, der Zuschaltung des Abwassers der Kläranlage Uttenhofen und einer Kapazitätsreserve eine BSB₅-Fracht bei Trockenwetter von 3.949 kg/d bzw. 66.000 EW bestimmt. Das entspricht einer Erhöhung der Kläranlagenbelastung um etwa 17 %. Auf dieser Grundlage wird die Kläranlage entsprechend der oben genannten Ausführungen erweitert. Damit wird die erhöhte Belastung aufgefangen und es ist wie bisher weiterhin mit Einhaltung der Einleitgrenzwerte zu rechnen.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Auswirkungen der Quantitätsveränderung: Überschreitungen der gemäß Bescheid (LRA Pfaffenhofen, 1997 in der aktuellen Fassung) bestehenden zulässigen Abwassermengen im Ablauf der Kläranlage Pfaffenhofen sind auf Grundlage der Auswertungen der maximalen Zulaufmengen der Kläranlage aus den letzten Jahren nicht gegeben und in naher Zukunft unter Anpassung des bislang unberührten maximalen Mischwasserabflusses auch nicht zu erwarten. Die quantitative Erhöhung des maximalen Drosselabflusses von 500 l/s bzw. 530 l/s unter Miteinbeziehung der Kläranlage Uttenhofen auf 650 l/s betrifft die Ilm als Vorfluter, welche als Gewässer II. Ordnung gilt. Aus den letztjährigen Abflüssen der Ilm ergeben sich Werte von durchschnittlich rund 1.000 l/s und maximal 6.800 l/s. Die Erhöhung des maximalen Drosselabflusses um netto 120 l/s, fällt in Zeiten höherer Abflusswerte der Ilm und ist begleitet von einer qualitativen Sicherung des in den Vorfluter einzuleitenden Wassers als nicht erheblich zu bewerten. Die Einleitung des auf der Anlage aufbereiteten Schmutzwassers in den nahegelegenen Vorfluter, der Ilm, im dauerhaften Betrieb erfährt somit durch die Maßnahme keine nachteiligen Auswirkungen. <u>Boden:</u> Die Böden im Bereich der neu zu errichtenden Anlagen sind aktuell überwiegend ungenutzt oder werden von einem anderen Anlagenbauwerk überlagert. Durch die Tiefbauarbeiten für die Errichtung des Nachklärbeckens und des Belebungsbeckens sowie für den Rohrleitungsbau kommt es zum Eingriff in den Boden. Durch die Kläranlagenerweiterung kommt es zu keiner nennenswerten Flächenversiegelung. <u>Flächenverbrauch:</u> Durch den Neubau zweier Anlagen sowie zweier Gebäude kommt es zu einem zusätzlichen Flächenverbrauch. Dieser beschränkt sich auf bereits dafür vorgesehene Reserveflächen auf dem Kläranlagengelände. Ein Flächenbedarf darüber hinaus ist nicht abzusehen. Für die Erweiterung der Kläranlage werden ca. 0,31 ha dauerhaft versiegelt. Vor dem Hintergrund, dass das neu zu errichtende Belebungsbecken 3 auf dem Standort des zurückzubauenden Nachklärbeckens 1 errichtet wird, ergibt sich in Summe ein zusätzlicher Flächenverbrauch von 0,16 ha statt 0,31 ha. Des Weiteren können temporär Flächen für die Zufahrt und BE-Flächen sowie für die Leitungsverlegung in Anspruch genommen werden.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	<u>Natur und Landschaftsbild:</u> Aufgrund der in einer von gewerblichen Gebieten geprägten Lage ohne nennenswerte Wohnbebauungen oder Naherholungsorten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaftsbild zu erwarten.
Abfallerzeugung	<u>Art und Umfang:</u> Alle anfallenden Abfälle werden gemäß der Abfallrichtlinie entsorgt; alle Entsorgungen unterliegen der Nachweispflicht. Im Rahmen der Bauarbeiten ist mit den nachfolgenden Abfällen und Abwässern zu rechnen: Baubedingte Bauschuttrete aus dem Abbruch des Nachklärbeckens 1 und kleineren Nebenarbeiten. Die im Rahmen des Betriebs der Schmutzwasseraufbereitung anfallenden Abfälle, wie Klärschlamm und Sandfangrückstände werden unverändert zum bisherigen Betrieb entsorgt. Mit einem deutlich erhöhten Abfallaufkommen ist zunächst nicht zu rechnen. Die Entsorgungswege sind sichergestellt.
Umweltverschmutzung und Belästigungen	<u>Art und Umfang:</u> <u>Staub:</u> Durch die Tiefbauarbeiten für die Errichtung des Nachklärbeckens und des Belebungsbeckens sowie für den Rohrleitungsbau kann es vereinzelt zu erhöhten Staubemissionen kommen. <u>Erschütterungen:</u> Baubedingte Erschütterungen bei der Flächenvorbereitung inkl. Tiefbauarbeiten sind als geringfügig einzuschätzen. <u>Lärm:</u> Während den Bauarbeiten zur Erweiterung der Kläranlage, ist temporär mit einem erhöhten Lärmaufkommen zu rechnen. Im Zuge des Anlagenbetriebs ist durch die Anlagenerweiterung mit keinen erhöhten Lärmemissionen gegenüber dem bestehenden Betrieb zu rechnen. <u>Licht und optische Reize</u> Erhebliche Belästigungen von Mensch oder Tier durch Lichteinwirkungen oder optische Reize sind aufgrund der Art der Anlage nicht zu erwarten. <u>Verkehr</u> Während der Baumaßnahme ist mit einem leicht erhöhten Baustellenverkehr zu rechnen, der aufgrund der Lage am Rand eines Gewerbegebiets nicht zu sehr ins Gewicht fällt. Der Baustellenverkehr kann zu einer Verunreinigung der angrenzenden Verkehrswege führen.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Durch die Lage des Kläranlagen-Geländes im Gewerbegebiet und der Erschließung außerorts von der Staatsstraße 2232 bzw. der Bundesstraße 13 ist für die Umgebung nicht mit negativen Auswirkungen durch das Verkehrsaufkommen zu rechnen <u>Geruchsemissionen:</u> Zusätzliche Geruchsemissionen durch den Anlagenbetrieb gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie, die zu einer deutlichen Verstärkung der Geruchsbelästigung führen, sind nicht zu erwarten. <u>Gesundheitsgefährdungen:</u> Im bestimmungsgemäßen Betrieb sind keine weiteren Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten.
Unfallrisiko , insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	<u>Art und Umfang:</u> Durch das Vorhaben kommt es zu keinen nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf das Lagern, die Nutzung oder die Produktion von <u>gefährlichen Stoffen</u> i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Im Betrieb der Kläranlage werden bereits bestehend wassergefährdende Stoffe zur Unterstützung der Reinigungsprozesse (z. B. Fällmittel und Flockungshilfsmittel) fachgerecht gelagert und genutzt. Das Vorhaben unterliegt nicht der Störfallverordnung.
Risiken für die menschliche Gesundheit	<u>Art und Umfang:</u> Durch das Vorhaben kommt es zu keinem Risiko für die menschliche Gesundheit.

5. Standort des Vorhabens

4.1. Nutzungskriterien <i>bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung</i> Die Kläranlage liegt im östlichen Teil eines Gewerbegebiets und ist im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm als Versorgungsanlage gekennzeichnet. Direkt westlich schließt sich mit dem Wertstoffhof gemäß Flächennutzungsplan eine Sonderbaufläche an das Kläranlagengelände an. Die weitere direkt angrenzende Fläche südlich des Wertstoffhofes ist als Gewerbegebiet gekennzeichnet. Die Nutzungsart ist nicht bekannt. Östlich des Geländes liegen landwirtschaftliche Flächen, Grünflächen und mit der Ilm ein Fließgewässer.

Auswirkungen auf das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Sonstige Vorbelastungen sind nicht bekannt.

4.2. Qualitätskriterien

Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum) des Gebietes

Wasser:

Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Im randlichen, östlichen Teil der Kläranlage befindet sich ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ILM), das die wesentlichen Bestandteile der Kläranlage nicht umfasst. Die betroffenen Bauwerke sind die Hochdruckgasbehälter, das Gasverdichterhaus und der Niederdruckgasbehälter.

Nächstgelegener Vorfluter zum Kläranlagengelände ist die direkt östlich angrenzende Ilm, die als Einleitgewässer für das aufbereitete Schmutzwasser dient.

Ein Eingriff im Zuge der Bauarbeiten erfolgt nicht. Die Bauarbeiten betreffen außerdem nur Bereiche außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets.

Die Erweiterung der Kläranlage führt durch die zusätzliche Bereitstellung von Reinigungskapazitäten zu einer auch zukünftig gesicherten Einhaltung der Einleitwerte für die Direkteinleitung gemäß Bescheid (LRA Pfaffenhofen, 1997 in der aktuellen Fassung) in die Ilm. Es ist somit davon auszugehen, dass sich das Vorhaben trotz Erhöhung des maximalen Drosselabflusses insgesamt positiv auswirkt.

Boden:

Das Kläranlagengelände befindet sich am Rande eines Gewerbegebiets mit anthropogen überprägten Bodenformen und ist gemäß der digitalen geologischen Karte, Maßstab 1 : 25.000, Blatt 7435 Pfaffenhofen a. d. Ilm als quartäre Auffüllung, Aufschüttung und Aufspülung zu beschreiben. Das Gelände liegt in einem Bereich quartärer Auenablagerungen aus Sand und Kies, z.T. unter Flusslehm oder Flussmergel.

Natur und Landschaft

Naturräumlich befindet sich das Bearbeitungsgebiet im Süddeutschen Molassebecken in der Naturräumlichen Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65) und gehört zum Donau-Isar-Hügelland (062). Aufgrund der bereits bestehenden Nutzung als Kläranlagengelände ist der Standort als überwiegend anthropogen überprägt zu beschreiben.

Das Landschaftsbild ist durch die vorherrschende Nutzung als Gewerbegebiet mit dem Schwerpunkt Industrie geprägt.

Schutzkriterien

Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützten Biotope etc.). S. auch Anlagen 2.4 – 2.7.

Natura 2000 Gebiete ...nach §7 Abs. 1 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Naturschutzgebiete ... gemäß § 23 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen

Nationalparke und nationale Naturmonumente ...gemäß § 24 des BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete ...gemäß § 25 und § 26 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Naturdenkmäler ...gemäß § 28 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen ...gemäß § 29 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
gesetzlich geschützte Biotope ... gemäß § 30 BNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Wasserschutzgebiete, Heilquellschutzgebiete, Risikogebiete und Überschwemmungsgebiete ...gemäß den §§ 51, 53, 73, 76 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen	☐ betroffen	☒ randlich betroffen Kläranlage direkt neben festgesetztem Überschwemmungsgebiet	☐ nicht betroffen
Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. -pläne der Länder)	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen

In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtenden Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen
Ökoflächenkataster Ökokontoflächen, A/E-Flächen ...gemäß Art. 9 BayNatSchG	☐ betroffen	☐ randlich betroffen	☒ nicht betroffen

6. Art und Merkmale der möglichen nachteiligen Auswirkungen und Einschätzung ihrer Erheblichkeit

6.1 Allgemeine Schutzgüter

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	• Bodenversiegelung • Flächeninanspruchnahme	Durch die Erweiterung der Kläranlage kommt es zu keiner erheblichen Versiegelung und Flächeninanspruchnahme. Die neu versiegelten Flächen liegen auf dem bestehenden Gelände und waren bereits als Reserveflächen eingeplant. Durch die Nutzung von bereits genutzten Flächen, wird zudem die Flächeninanspruchnahme und die Neuversiegelung minimiert.

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Wasser	keine	Durch das Vorhaben wird nicht direkt in das Grund- oder Oberflächenwasser eingegriffen. Die Einleitung des auf der Anlage aufbereiteten Schmutzwassers in den nahegelegenen Vorfluter, der Ilm, im dauerhaften Betrieb erfährt durch die Maßnahme keine nachteiligen Auswirkungen. Das Vorhaben dient übergeordnet der Qualitätssicherung des Schutzguts Wasser. Durch die Erweiterung der Aufbereitungs-Kapazitäten wird die Einhaltung von Einleitgrenzwerten begünstigt. Ein kleiner östlicher Teil des Kläranlagengeländes liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die relevanten Aufbereitungsanlagen werden nicht vom Überschwemmungsgebiet erfasst.
Luft/ Klima	keine	Es werden keine negativen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft/Klima erwartet.
Tiere/ Pflanzen	keine	Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen sind aufgrund der Art der Anlage nicht zu erwarten .
Landschaft	keine	Auswirkungen auf die Landschaft sind aufgrund der Gebietsprägung am Standort und in dessen Umgebung nicht zu erwarten .
Kultur-/Sachgüter	keine	Auswirkungen auf Kultur - und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten .

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Mensch	- Lärmbelästigungen: Baustellenlärm, Baustellenverkehr - Geruchsbelästigungen	Mit erhöhten Lärmemissionen zum Bestand ist nur während der Bauarbeiten zur Errichtung der Anlage zu rechnen. In unmittelbarer Umgebung (< 100 m) befinden sich keine Wohnbebauungen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Das Verkehrsaufkommen wird sich im Vergleich zum bestehenden Betrieb während der Anlagenerrichtung erhöhen, ist aber analog zu den Lärmemissionen im Zuge der Bauarbeiten als temporär zu betrachten. Eine erhebliche Veränderung von Geruchsbelästigungen durch den erweiterten Betrieb der Kläranlage ist nicht zu erwarten.

7. Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen

Die vorliegende Vorprüfung des Einzelfalls führt zu dem vorläufigen Ergebnis, dass mit dem beantragten Vorhaben zur Erweiterung der Kläranlage in Pfaffenhofen a.d.Ilm keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Aus gutachtlicher Sicht wird daher empfohlen, im Genehmigungsverfahren **keine Umweltverträglichkeitsprüfung** durchzuführen.

Nürnberg, 07.03.2023

R & H Umwelt GmbH



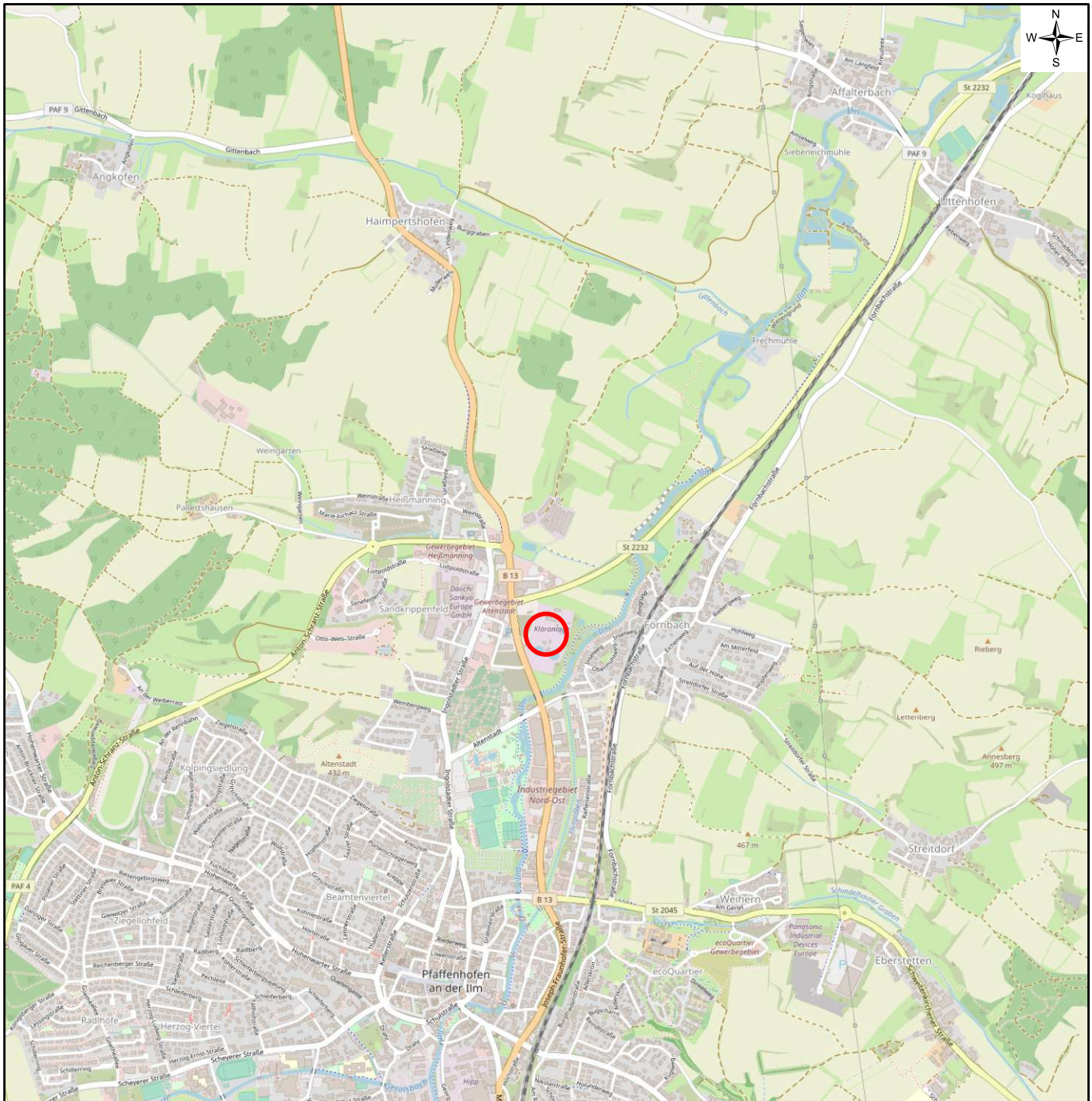
i.V. Manfred Eberle

Dipl.-Geoökologe



i.A. Fabian Paulus

M.Sc. Geowissenschaften



Legende

 Untersuchungsgebiet

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
www.openstreetmap.org

0 250 500 750 1.000
Meter

Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben: Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		Anlage:	1.1	Maßstab:	1:25.000
Auftraggeber: Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm			Datum	Name	Unterschrift
		entwickelt	09.12.2022	F. Paulus	
		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		geprüft	09.12.2022	F. Paulus	<i>F. Paulus</i>
Übersichtslageplan		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	



Legende



Untersuchungsgebiet

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben: Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm Auftraggeber: Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		Anlage: 1.2 Maßstab: 1:2.500			
			Datum	Name	Unterschrift
		entwickelt	09.12.2022	F. Paulus	
		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
		geprüft	09.12.2022	F. Paulus	<i>F. Paulus</i>
Luftbildlageplan		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	

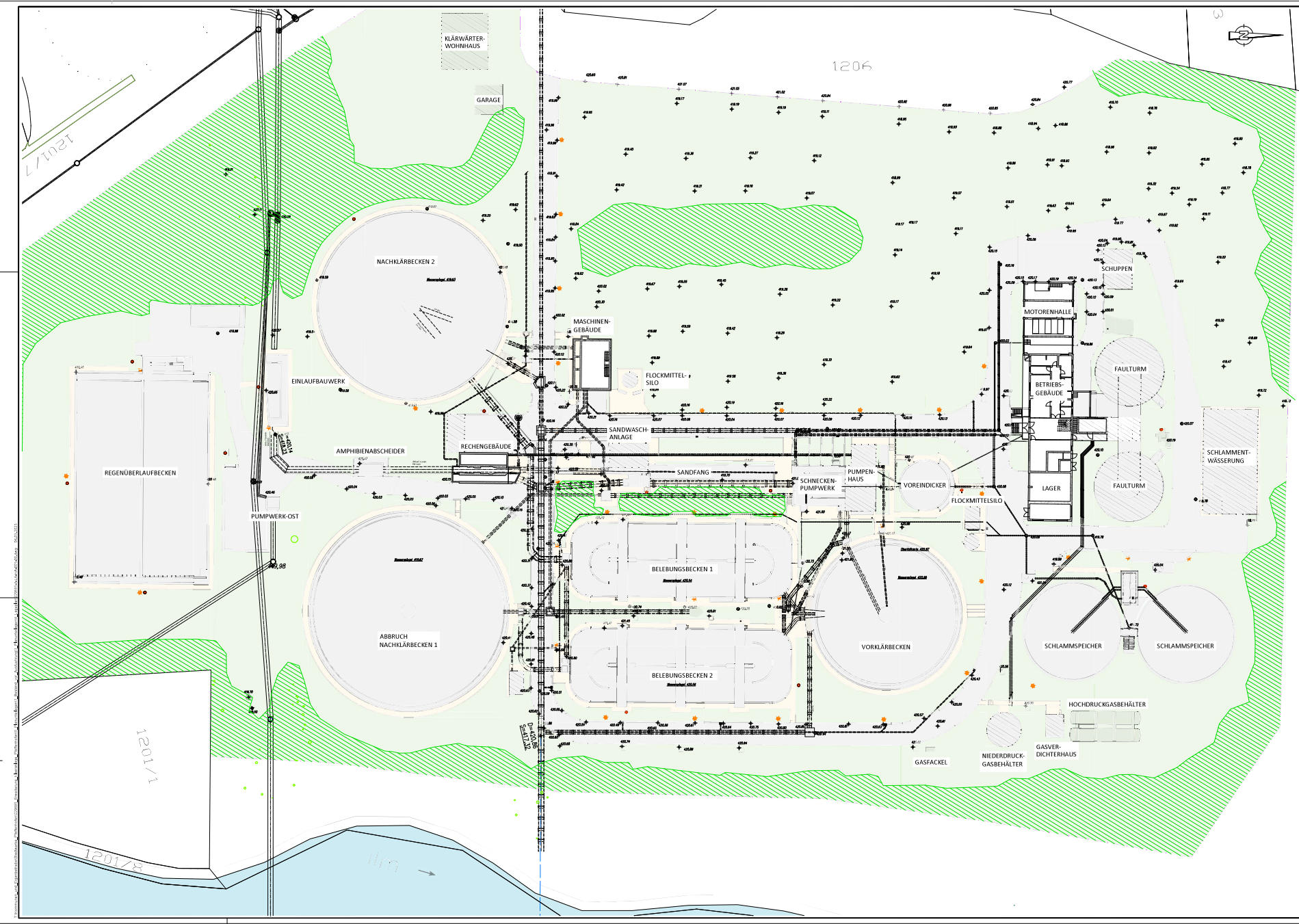


Legende

Untersuchungsgebiet

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung
(www.geodaten.bayern.de)
Luftbild: Befliegung vom 23.04.2020

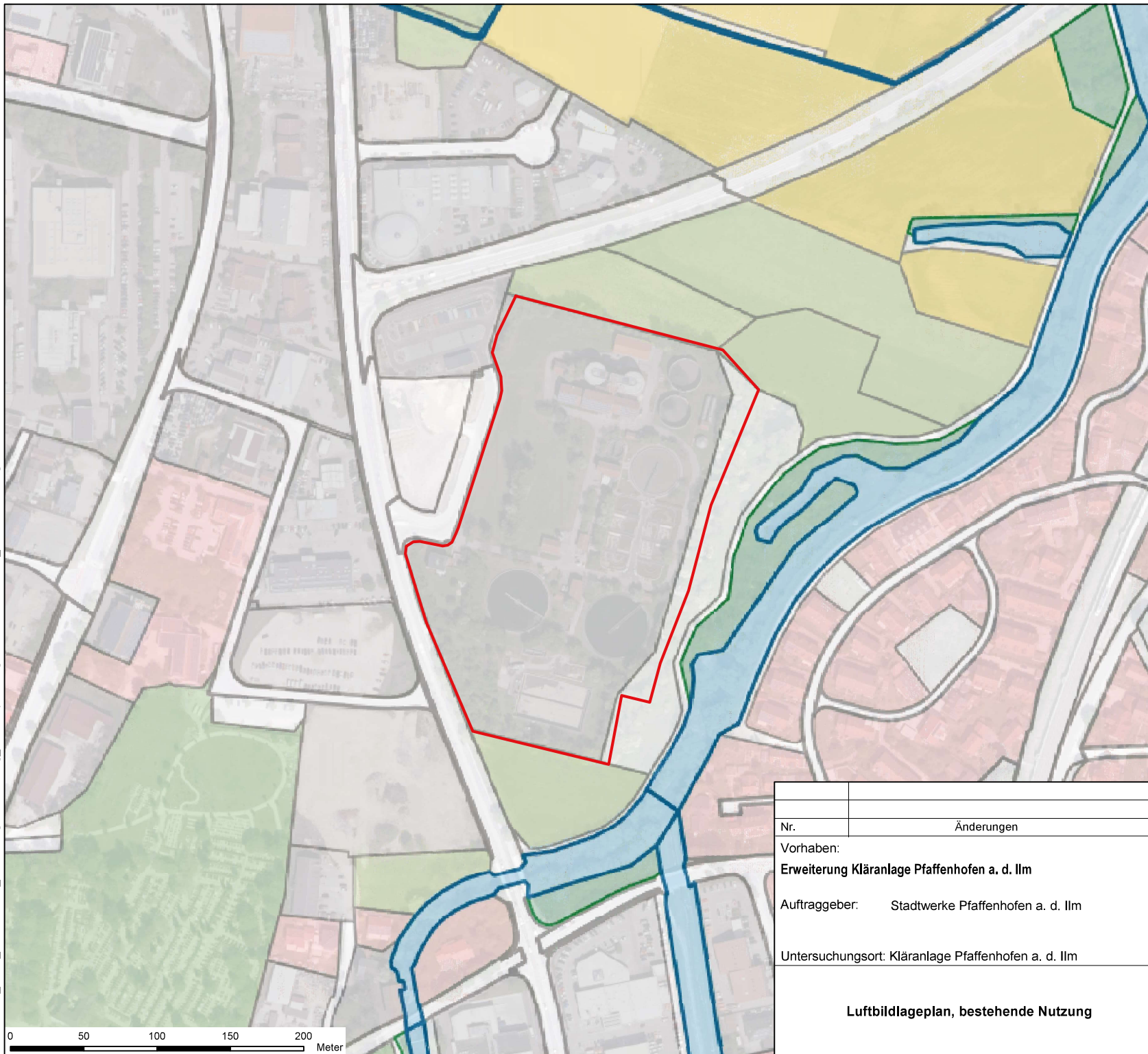
Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben: Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		Anlage:	2.1	Maßstab:	1:2.500
Auftraggeber: Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm			Datum	Name	Unterschrift
		entwickelt	09.12.2022	F. Paulus	
		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		geprüft	09.12.2022	F. Paulus	<i>F. Paulus</i>
Standortlageplan		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	



- Legende**
- Schacht
 - Außenbeleuchtung
 - Feuerlöcher
 - Bestand Asphalt
 - Bestand Gebäude
 - Neu Asphalt
 - Neu Pflaster
 - Neu Rostgittersteine
 - Neu Sonnenröhre
 - Bestand Bauwerke
 - Zaun
 - Pflaster/LSI
 - Zaun (alter Plan)
 - Neu Latengrabenlauf
 - Power to Gas Anlage
 - Voranlage
 - Löscherle
 - HLS-Leitung

21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

Stadtwerke Pfaffenhof a. d. Illm		STADTWERKE PFAFFENHOF A.D. ILLM	
Projekt: Kläranlage Pfaffenhof Erweiterung der Kläranlage			
Bestehende Anlagen		220000	
Maßstab: 1:250		Maßstab: 1:250	
Blatt: 841x1379		Blatt: 841x1379	
Datum: Nov. 22		Datum: Nov. 22	
München, den 30.11.2023		München, den 30.11.2023	



Legende

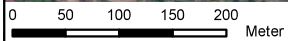
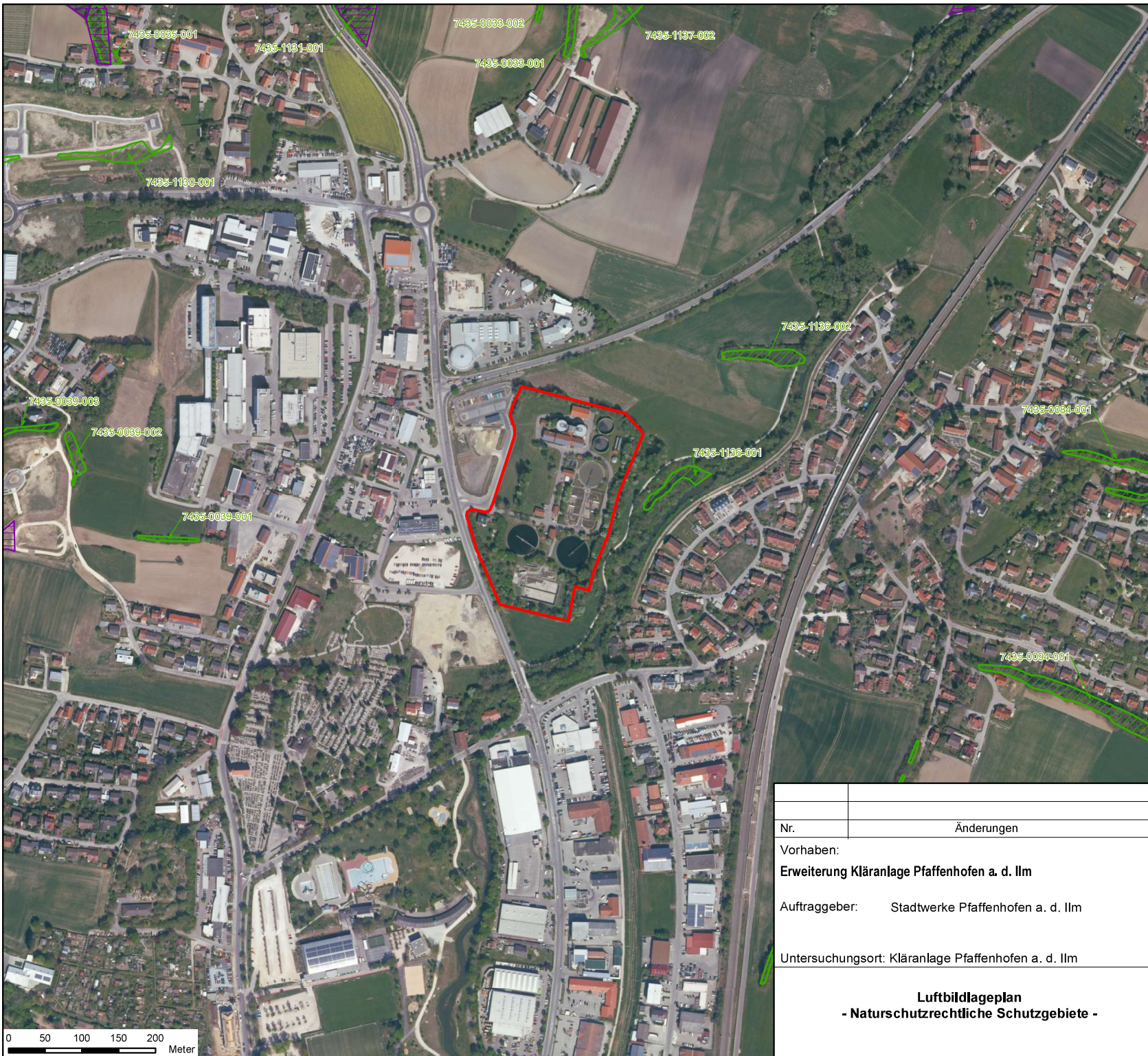
Untersuchungsgebiet

Tatsächliche Nutzung

- Wald
- Landwirtschaft, Ackerland
- Landwirtschaft, Grünland
- Industrie- und Gewerbefläche
- Straßenverkehr, Weg, Platz, Bahnverkehr
- Wohnbaufläche

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung
(www.geodaten.bayern.de)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter	
Vorhaben:		Anlage:		2.4	Maßstab:	1:2.500
Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm			Datum	Name	Unterschrift	
Auftraggeber:		entwickelt		09.12.2022	F. Paulus	
		gezeichnet		09.12.2022	H. Vasegh	
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		geprüft		09.12.2022	F. Paulus	
Luftbildlageplan, bestehende Nutzung		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de			 R&H UMWELT	



Legende

 Untersuchungsgebiet

Natura 2000-Gebiete

 Flora-Fauna Habitat (FFH)
 Vogelschutzgebiet (SPA)

Nationale Schutzgebiete

 Nationalpark (NT)
 Naturpark (NP)
 Naturschutzgebiet (NSG)
 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

ABSP - Flächen

 geschützter Landschaftsbestandteil (gLB)

Biotopkartierung

 amtlich kartierte Biotopflächen mit Nr. (BK)

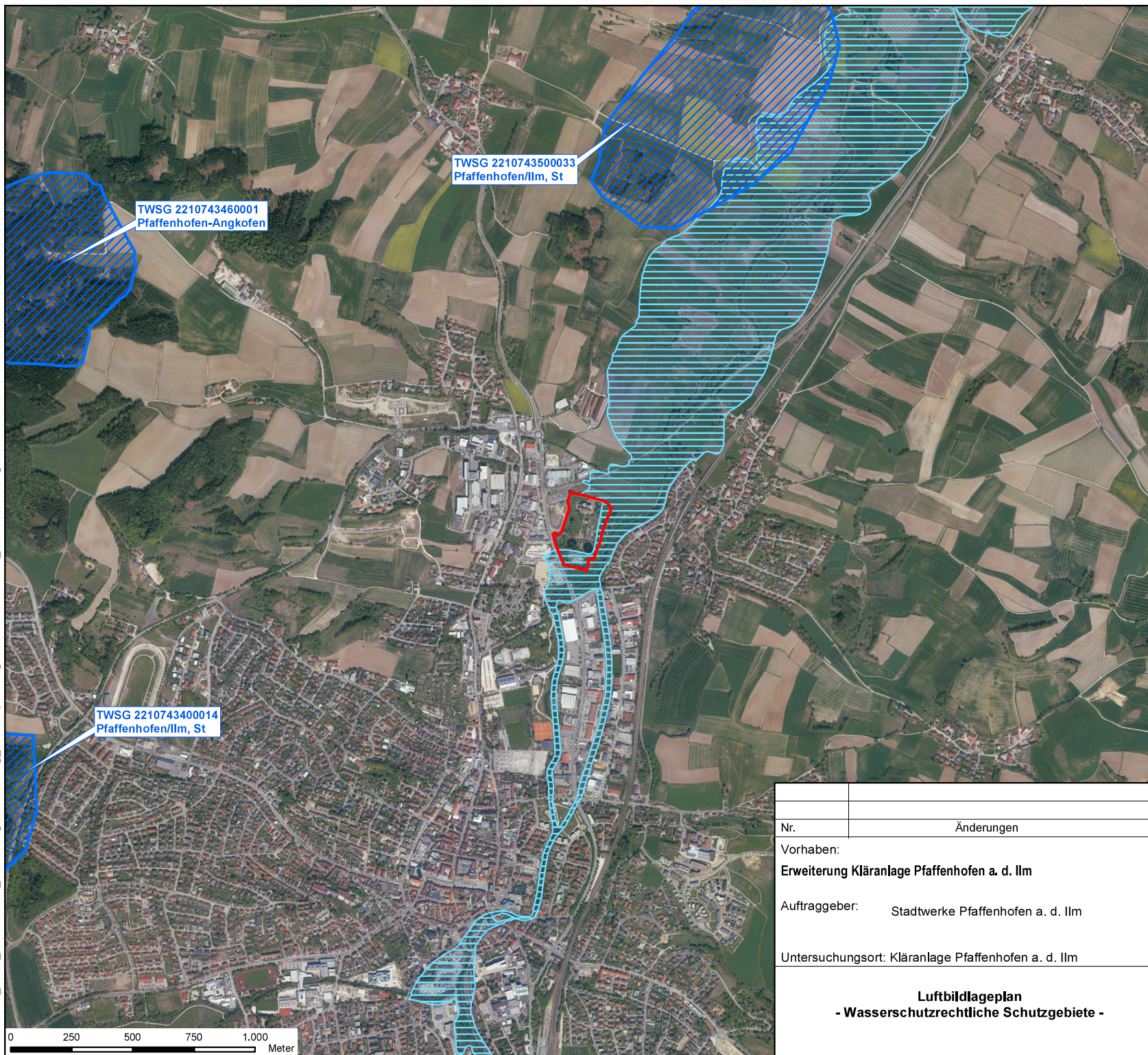
Ökoflächenkataster (ÖFK)

 A/E - Fläche (ÖKF-A/E)
 Ankaufsfläche (ÖFK-AkF)

	betroffen	randlich betroffen	nicht betroffen
FFH			x
SPA			x
NT			x
NP			x
NSG			x
LSG			x
gLB			x
BK			x
ÖFK-A/E			x
ÖFK-AkF			x

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung
(www.geodaten.bayern.de)
Luftbild: Befliegung vom 23.04.2020

Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben:		Anlage:	2.5	Maßstab:	1:5.000
Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm			Datum	Name	Unterschrift
Auftraggeber:		entwickelt	09.12.2022	F. Paulus	
		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		geprüft	09.12.2022	F. Paulus	
Luftbildlageplan - Naturschutzrechtliche Schutzgebiete -		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	



Legende

Untersuchungsgebiet

Wasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiet (TwS)

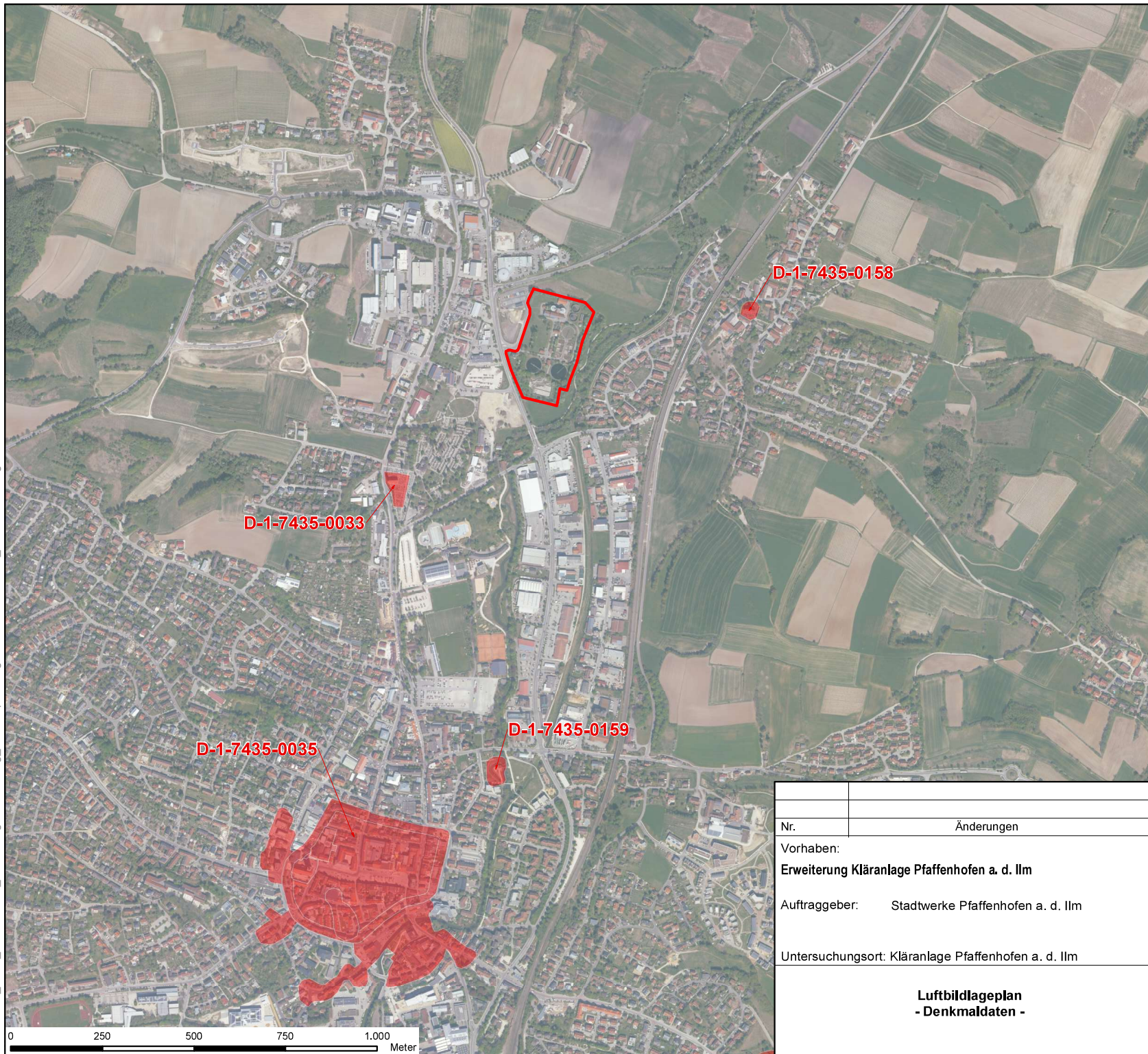
Heilquellenschutzgebiet (HqS)

Überschwemmungsgebiet (ÜS)

	betroffen	randlich betroffen	nicht betroffen
TwS			x
HqS			x
ÜS		x	

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung
(www.geodaten.bayern.de)
Luftbild: Befliegung vom 23.04.2020

Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben: Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		Anlage:	2.6	Maßstab:	1:15.000
Auftraggeber:		Datum	Name	Unterschrift	
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		entwickelt	09.12.2022	F.Paulus	
		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
		geprüft	09.12.2022	F.Paulus	<i>F. Paulus</i>
Luftbildlageplan - Wasserschutzrechtliche Schutzgebiete -		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	



Legende

Untersuchungsgebiet

Denkmaldaten

Bodendenkmal mit Aktennummer (BoD)

✱ Landschaftsprägendes Denkmal (LpD)

▲ Naturdenkmal (ND)

Baudenkmal (BauD)

	betroffen	randlich betroffen	nicht betroffen
BoD			x
LpD			x
ND			x
BauD			x

Kartengrundlage / Geobasisdaten:
Bayerische Vermessungsverwaltung
(www.geodaten.bayern.de)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Bearbeiter	gepr. am	Projektleiter
Vorhaben: Erweiterung Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		Anlage:	2.7	Maßstab:	1:10.000
Auftraggeber: Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm		Datum	09.12.2022	Name	F. Paulus
Untersuchungsort: Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm		gezeichnet	09.12.2022	H. Vasegh	
		geprüft	09.12.2022	F. Paulus	<i>F. Paulus</i>
Luftbildlageplan - Denkmaldaten -		R & H Umwelt GmbH Zentrale Schnorrstraße 5a 90471 Nürnberg Telefon 0911 86 88-10 info@rh-umwelt.de		 R&H UMWELT	