Bekanntmachung

Die Bayerische Staatsforsten AöR, Tillystr. 2, 93053 Regensburg, beantragte beim Landratsamt Roth die wasserrechtliche Gestattung für die Renaturierung („Heidecker Moore" von vier Moorflächen („Rote Wiesen", „Ehkomm", „Breitmoos West" und „Breitmoos Ost").

Hierfür wurde der Plan mit Beschluss des Landratsamtes Roth vom 14.05.2025, Az.: 44-Gra 6417-2020/001782, festgestellt.

Eine Ausfertigung des Beschlusses mit Rechtsbehelfsbelehrung und eine Ausfertigung des festgestellten Plans liegen in der Zeit

vom 11.06.2025 bis 27.06.2025

bei der Stadt Hilpoltstein, Zimmer 001, Marktstr. 1, 91161 Hilpoltstein

aus und kann dort während der Dienststunden eingesehen werden.

Die oben genannten Unterlagen des Planfeststellungsbeschlusses sind gemäß Art. 27 a BayVwVfG auch auf der Internetseite der Stadt Hilpoltstein eingestellt und können unter folgenden Pfad eingesehen werden:

https://www.hilpoltstein.de/

Mit Ende der Auslegungsfrist am **27.06.2025** gilt der Beschluss gegenüber den Betroffenen als zugestellt. Jeder, dessen Rechte durch das Vorhaben verletzt sein können, kann innerhalb eines Monats nach Ablauf der Auslegungsfrist, d.h. bis spätestens **30.07.2025**

beim Bayerischen Verwaltungsgericht Ansbach, Promenade 24 - 28, 91522 Ansbach, schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form Klage erheben.

Stadt Hilpoltstein
Hilpoltstein, den 27.05.2025

Markus Mahl
Erster Bürgermeister

AUSFERTIGUNG

Landratsamt Roth

Landratsamt Roth, 91152 Roth

Postzustellungsurkunde

Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Datum 14.05.2025
Unser Zeichen 44-Gra 6417-2020/001782
Auskunft erteilt Herr Graf
Telefon 09171 81-1482
Fax 09171 81-971482
E-Mail wasserrecht@landratsamt-roth.de
Zi.Nr. 227
Ihr Schreiben vom
Ihr Geschäftszeichen

Nutzen Sie die Möglichkeit der telefonischen Terminvereinbarung. So können Sie ggf. längere Wartezeiten vermeiden und Ihr/e zuständige/r Ansprechpartner/in steht Ihnen zur Verfügung.

Wasserrecht;
Renaturierung der Heidecker Moore

1 geprüfter und genehmigter Plansatz
1 Kostenverfügung
1 Baubeginnsanzeige g. R.
1 Bauvollendungsanzeige g. R.

Das Landratsamt Roth erlässt folgenden

Beschluss

1. Planfeststellung

1.1 Gegenstand der Planfeststellung

Der Plan für die Renaturierung von vier Moorflächen „Rote Wiesen", „Ehkomm", „Breitmoos West" und „Breitmoos Ost" (Heidecker Moore) wird auf Antrag der Bayerischen Staatsforsten AöR, Tillystr. 2, 93053 Regensburg, festgestellt.

1.2 Zweck des Gewässerausbaues

Im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen soll durch Vernässung des Waldbodens das Wachstum von Torf angeregt und eine ökologische Optimierung der Moorflächen erreicht werden. Dadurch soll die Funktion der Moore als Kohlenstoffdioxid-Senke unterstützt werden. Die Vernässung wird durch das Einbringen von Sperrriegeln (Torfdämmen) in die Gräben und Bäche innerhalb des Moorbereichs umgesetzt.

1.3 Planunterlagen

Der Planfeststellung liegen folgende Planunterlagen zu Grunde:

- Antragsschreiben
- Erläuterungsbericht Tektur vom 01.07.2024
- Anlage 1: Übersichtslageplan 1 : 50.000
- Anlage 1 Blatt 2: Detaillageplan Moorstandort Rote Wiesen
- Anlage 1 Blatt 3: Detaillageplan Moorstandort Breitmoos West und Ost
- Anlage 1 Blatt 4: Detaillageplan Moorstandort Ehkomm
- Anlage 2.1 Blatt 1: Lageplan geplanter Standort Sperrriegeln Rote Wiesen
- Anlage 2.1 Blatt 2: Lageplan geplanter Standort Sperrriegeln Breitmoos
- Anlage 2.1 Blatt 3: Lageplan geplanter Standort Sperrriegeln Ehkomm
- Schemadarstellung Regelquerschnitt Torfdamm
- Anlage 3 Blatt 1: Grundwasser- und Abflussmessstellen Breitmoos West und Ost
- Anlage 3 Blatt 2: Lageplan geplante Abflussmessstelle Rote Wiesen
- Anlage 3 Blatt 3: Übersichtslageplan aller Grundwasser- und Abflussmessstellen
- Anhang: Hydrogeologisches Gutachten Heidecker Moore
- Dokumentation der FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA)
- Renaturierungsplanung – Teilbereich Weißenburg-Gunzenhausen – Darstellung wasserhaushaltliche Belange
- UVP – Vorprüfung vom 11.10.2022

Diese Unterlagen sind Bestandteil der Planfeststellung und mit dem Prüfvermerk des Wasserwirtschaftsamtes vom 29.07.2024 und dem Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Roth vom 14.05.2025 versehen.

2. Bedingungen und Auflagen

Für den planfestgestellten Gewässerausbau sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayer. Wassergesetzes (BayWG) mit den dazu ergangenen Verordnungen maßgebend. Die hiernach bestehenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte sind in den folgenden Bedingungen und Auflagen nicht enthalten.

2.1 Bauausführung und Berichts- und Meldepflichten

2.1.1 Allgemein:

2.1.1.1 Die Bauausführung hat den geprüften Antragsunterlagen zu entsprechen. Die eingetragenen Prüfbemerkungen sind zu beachten. Änderungen gegenüber dem Plan bedürfen u.a. der vorherigen Zustimmung des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg und des Landratsamtes Roth.

2.1.1.2 Beginn und Ende der Baumaßnahme, Änderungen an der Anlage, wesentliche Unterhaltungsmaßnahmen sowie die vorgesehene Beseitigung der Anlage sind dem Landratsamt Roth und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg (0911/23609-385) vorrangig anzuzeigen bzw. zu beantragen.

2.1.1.3 Die Ergebnisse aller Grundwasser- und Abflussmessungen inklusive einer kurzen Bewertung durch ein hydrogeologisches Fachbüro sind quartalsweise (jeweils zum 15.04., 15.07., 15.10. und 15.01.) unaufgefordert dem Landratsamt Roth – Sachgebiet Wasserrecht (wasserrecht@Landratsamt-Roth.de) sowie dem WWA Nürnberg (poststelle@wwa-n.bayern.de) zu übermitteln. Das Grundwasser- und Abflussmonitoring ist mindestens noch 1 Jahr nachdem die Umsetzungsphase (Setzen der Sperrriegel=Ende der Baumaßnahme) abgeschlossen ist weiterzuführen, aber maximal bis zum Ende des Quartals, in das der Abschluss der Gesamtmaßnahme fällt. Der letzte Bericht ist gleichzeitig der Abschlussbericht und soll ein Gesamtresümee der Maßnahme enthalten.

2.1.1.4 Die Ergebnisse inklusive der Bewertung sind zusätzlich zu den unter 2.1.1.3 genannten Stichtagen an die Stadt Heideck zu übersenden, um diese auf der Internetseite der Stadt zu veröffentlichen.

2.1.2 Bereich Breitmoos West/Ost:

2.1.2.1 Der Grundwasserspiegel im Ortsbereich Laffenau darf durch die Maßnahme nicht erhöht werden.

2.1.2.2 Der Moorstandort ist gemäß Anlage 1 Blatt 3 auszuführen.

2.1.2.3 Die Sperrriegel dürfen nur abschnittsweise über einen Zeitraum von mehreren Jahren eingebaut werden. Zwischen den jeweiligen Bauabschnitten ist durch Kontrolle der Grundwassermessstellen sicherzustellen, dass ein Grundwasseranstieg im Ortsbereich von Laffenau durch den Einbau nicht gegeben ist.

2.1.2.4 Erst nach der Kontrolle der Grundwasserspiegel (GWM 1-3) darf mit dem nächsten Abschnitt begonnen werden. Dies ist schriftlich zu dokumentieren und dem Landratsamt Roth (wasserrecht@landratsamt-roth.de) sowie dem WWA Nürnberg (poststelle@wwa-n.bayern.de) vorzulegen.

2.1.2.5 Mit der zweiten Umsetzungsphase darf erst nach Freigabe des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg begonnen werden.

2.1.2.6 Im Bereich der Ortschaft Laffenau sind 3 Grundwassermessstellen und 6 Abflussmessstellen (BM West 1-3, BM Ost AM 1-2, SZB AM1) niederzubringen bzw. vorzusehen (gemäß Antrag Anlage 3 Blatt 3) und in das monatliche Monitoring mit aufzunehmen.

2.1.2.7 Der Schweinszuchtbach darf durch die Maßnahme nicht dauerhaft trockenfallen.

2.1.2.8 Zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten ist der „Forstmeistersweiher", der im Besitz der BaySF(Bayerische Staatsforsten) ist, zur regenreichen Zeit voll zu speisen bzw. zu bespannen, sodass dieser als Puffer zur Befüllung der unterliegenden Teiche von Herrn Fleischmann zu Trockenzeiten genutzt werden kann. Absprachen hierzu sind zwischen dem Teichbewirtschafter und den BaySF zu treffen.

2.1.2.9 Im Bereich der Moorfläche Breitmoos West (inkl. des Schweinszuchtbaches bis zu den Forstmeistersweihern) ist eine ökologische Zustandsbewertung gemäß Wasserrahmenrichtlinie jeweils vor Beginn und nach Abschluss des Projekts durchzuführen. Hierbei ist insbesondere auch eine Aussage zum Fischbestand vor Beginn der Maßnahme und nach Abschluss der Maßnahme zu treffen.

2.1.2.10 Für die Kreisstraße RH 34 ist in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger (Landkreis Roth – Sachgebiet Tiefbauverwaltung) eine Zustandsdokumentation im Sinne einer Beweissicherung mit tachymetrischer Vermessung durch ein Fachbüro zu erstellen. Die Details zur Dokumentation (genauer Umfang, Zeitplan) sind zwischen den BaySF und dem Landkreis Roth – Sachgebiet Tiefbau, Tel. 09171 81-1421). Dem Sachgebiet Wasserrecht ist eine digitale, von beiden Seiten unterschriebene Ausfertigung der Zustandsdokumentation vor dem Maßnahmenbeginn vorzulegen.

2.1.3 <u>Bereich Ehkomm:</u>

2.1.3.1 An den Messstellen EK AM1 und EK AM2 ist ein monatliches Abflussmonitoring durchzuführen. Die Lage der Messstellen ist der Anlage 3 Blatt 3 zu entnehmen.

2.1.3.2 Ein Trockenfallen des Unterlaufs des Maukbaches ist zu vermeiden.

2.1.3.3 Die Sperrriegel sind im Rahmen von zwei Umsetzungsphasen einzubauen. Mit der zweiten Umsetzungsphase darf erst nach Freigabe des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg begonnen werden.

2.1.3.3 Die ökologische Zustandsbewertung des Maukbachs ist mit der „Renaturierung Mauker Moore" der Gemeinde Georgensgmünd abzustimmen. Es ist ein aufeinander abgestimmtes Konzept vorzulegen. Auch hier ist explizit auf die Auswirkungen auf die Fischpopulation einzugehen.

2.1.4 <u>Bereich Rote Wiesen:</u>

2.1.4.1 An den Messstellen RW AM1 und RW AM2 ist ein monatliches Abflussmonitoring durchzuführen. Die Lage der Messstellen ist der Anlage 3 Blatt 3 zu entnehmen.

3. Kostenentscheidung

3.1 Die Bayerische Staatsforsten AöR hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.

3.2 Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 1.265,00 € erhoben. Erstattungspflichtige Auslagen sind in Höhe von 993,65 € entstanden.

4. Hinweise

4.1 Der Antragsteller haftet für alle Schäden, die nachweisbar durch den Bau, den Bestand und den Betrieb der Anlagen am Gewässer oder Dritten entstehen.

4.2 Der Antragsteller hat keinen Anspruch auf Entschädigung für Schäden, die ihm durch Naturereignisse (Hochwasser und Eisgang des Gewässers) entstehen sollten.

4.3 Das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg ist berechtigt, die plan- und bescheidsgemäße Bauausführung zu überwachen (vgl. § 101 WHG).

Gründe:

I.

Die Bayerische Staatsforsten AöR, Tillystr. 2, 93053 Regensburg, beantragte mit Unterlagen vom 21.11.2022 und Tekturunterlagen vom 02.07.2024 die wasserrechtliche Planfeststellung für die Renaturierung von vier Moorflächen („Rote Wiesen", „Ehkomm", „Breitmoos West" und „Breitmoos Ost"). Die Planunterlagen wurden durch die KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Richard-Stücklen-Str. 2, 91710 Gunzenhausen erstellt.

Ziel der Renaturierung ist es, durch Vernässung des Waldbodens das Torfwachstum anzuregen, zu einer ökologischen Optimierung der Moorflächen beizutragen und damit die Funktion der Moore einer Kohlenstoffdioxid-Senke zu fördern. Die Vernässung wird anhand von einzubringenden Sperrriegeln (Torfdämmen) in die Gräben und Bäche, die im Bereich der Moorfläche liegen, erfolgen.

Die vier Moorflächen, Breitmoos Ost und West, Ehkomm, Rote Wiesen befinden sich nördlich und westlich von der Stadt Heideck. Lediglich die Fläche Rote Wiesen liegt im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Alle Moorflächen befinden sich in Waldgebieten.

Für den beantragten Gewässerausbau wurde eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchgeführt. Die Entscheidung, dass für den beantragten Gewässerausbau keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss, wurde online im UVP Verbund – Umweltverträglichkeitsprüfungen der Länder am 03.01.2023 und im Amtsblatt Nr. 1 des Landkreises Roth vom 13.01.2023 öffentlich bekannt gemacht.

Im wasserrechtlichen Verfahren wurden die Fachberatung für Fischereiwesen beim Bezirk Mittelfranken, das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Roth, der Bayerische Bauernverband in Roth, die Untere Naturschutzbehörde im Landratsamt Roth, das Gesundheitsamt Roth, die Stadt Hilpoltstein, die Stadt Heideck, die Gemeinde Georgensgmünd, der Markt Pleinfeld, das Landratsamt

Weißenburg-Gunzenhausen als Träger öffentlicher Belange angehört. Die beteiligten Stellen stimmten der geplanten Maßnahme, zum Teil unter Nebenbestimmungen, zu. Lediglich die Fachberatung für Fischereiwesen beim Bezirk Mittelfranken lehnt das Vorhaben ab.

Weiter wurden dem Bund Naturschutz in Bayern e.V. – Kreisgruppe Roth, sowie Kreisgruppe Weißenburg-Gunzenhausen, dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Weißenburg-Gunzenhausen, dem Landesfischereiverband Bayern e.V. und dem Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. als anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigungen die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben.

Das Vorhaben wurde durch den Markt Pleinfeld am 01.01.2023 ortsüblich und auf ihrer Internetseite bekannt gemacht. Die Antragsunterlagen wurden zur Einsichtnahme in der Zeit von 14.01.2023 bis 14.02.2023 im Rathaus des Marktes Pleinfeld bzw. im Landratsamt Roth ausgelegt. Bis 01.03.2023 bestand die Möglichkeit gegen das Vorhaben Einwendungen bei dem Markt Pleinfeld oder beim Landratsamt Roth schriftlich zu erheben. Beim Markt Pleinfeld wurden keine Einwände vorgebracht.

In der Gemeinde Georgensgmünd wurde das Vorhaben am 01.12.2022 ortsüblich und auf ihrer Internetseite bekannt gemacht. Die Antragsunterlagen wurde zur Einsichtnahme in der Zeit von 10.12.2022-12.01.2023 im Rathaus der Gemeinde Georgensgmünd bzw. im Landratsamt Roth ausgelegt. Bis 27.01.2023 bestand die Möglichkeit Einwendungen zu erheben. Bei der Gemeinde Georgensgmünd wurden keine Einwände vorgebracht.

Die Stadt Hilpoltstein hat das Vorhaben am 19.12.2022 ortsüblich und auf ihrer Internetseite bekannt gemacht. Die Antragsunterlagen wurden zur Einsichtnahme in der Zeit von 21.12.2022 bis 23.01.2023 im Rathaus der Stadt Hilpoltstein bzw. im Landratsamt Roth ausgelegt. Bis 07.02.2023 bestand die Möglichkeit gegen das Vorhaben Einwendungen zu erheben.
Innerhalb der Frist wurden Einwände vorgebracht.

Die Stadt Heideck hat das Vorhaben am 05.12.2022 ortsüblich und auf Ihrer Internetseite bekannt gemacht. Die Antragsunterlagen wurden zur Einsichtnahme in der Zeit von 16.12.2022 bis 16.01.2023 im Rathaus der Stadt Heideck ausgelegt und auf der Internetseite der Stadt Heideck zum Abruf bereitgestellt. Bis einschließlich 31.01.2023 bestand die Möglichkeit gegen das Vorhaben Einwendungen bei der Stadt Heideck oder beim Landratsamt Roth schriftlich zu erheben.
Innerhalb der Frist wurden Einwände vorgebracht.

Die Bekanntmachung des Vorhabens mit der Möglichkeit der Einsichtnahme der Antragsunterlagen erfolgte gemäß § 70 Abs. 1 Halbsatz 2 WHG, Art. 69 Satz 1 BayWG i.V.m. Art. 73 Abs. 5 BayVwVfG und Art. 27 a BayVwVfG.

Jeder, dessen Belange durch das Vorhaben berührt wurden, hatte die Möglichkeit, nach Auslegung schriftlich oder zur Niederschrift bei der jeweiligen Gemeinde und beim Landratsamt Roth Einwendungen gegen das beantragte Vorhaben zu erheben (Art. 73 Abs. 4 Satz 1 BayVwVfG).

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen insgesamt 16 Privateinwendungen (1 Einwendung beim Landratsamt Roth, 15 Einwendungen bei der Stadt Heideck) ein. Diese lassen sich in folgende Kategorien gliedern:

a) Reduzierung des Wasserabflusses in den Schweinszuchtbach und in den Unterliegerweiher durch das Gebiet Breitmoos West/Ost

Der Einwand wurde vorgebracht durch Herrn Fleischmann.

b) Erhöhung des Grundwasserspiegels

Der Einwand wurde vorgebracht von Markus und Andrea Holzschuh, Christina und Dominik Krammer, Jürgen Schöll, Thomas und Regina Schrödel, Peter Schrödel, Katrin und Christian Hertle, Stefanie und Tobias Schöll, Marianne und Hans Schöll, Andreas Stadlbauer, Alfred Betz, Alexandra und Gerhard Roith, Alexandra Theato, Josef Höß.

c) Abstand zur Bebauung und Forderung weiterer Grundwassermessstellen in den Gebieten Breitmoos Ost und West

Der Einwand wurde vorgebracht von Markus und Andrea Holzschuh, Christina und Dominik Krammer, Jürgen Schöll, Thomas und Regina Schrödel, Peter Schrödel, Katrin und Christian Hertle, Friedrich Fuchs, Klaus Rathmann, Richard und Maria Beckstein, Stefanie und Tobias Schöll, Marianne und Hans Schöll, Markus Laumer, Andreas Stadlbauer, Alfred Betz, Alexandra und Gerhard Roith, Alexandra Theato, Josef Höß.

d) Veröffentlichung der Ergebnisse des Grundwasser- und Abflussmonitorings

der Einwand wurde vorgebracht von Christina und Dominik Krammer, Jürgen Schöll, Thomas und Regina Schrödel, Richard und Maria Beckstein.

e) erschwerte Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen, zusätzliche Vernässung der Äcker und Wiesengrundstücke (z.B. Fl.Nr. 230)

Der Einwand wurde vorgebracht von Jürgen Schöll, Peter Schrödel, Stefanie und Tobias Schöll, Marianne und Hans Schöll, Markus Laumer.

f) negative Beeinträchtigung des Ortsbildes durch naturbelassenen Wald

Der Einwand wurde vorgebracht von Markus und Andrea Holzschuh.

g) Verlust der Spazierwege/ Durchfahrt bei Challenge

Der Einwand wurde vorgebracht von Christina und Dominik Krammer, Jürgen Schöll, Thomas und Regina Schrödel, Friedrich Fuchs, Klaus Rathmann, Stefanie und Tobias Schöll, Marianne und Hans Schöll, Markus Laumer, Andreas Stadlbauer, Alexandra und Gerhard Roith.

h) Unfälle durch Einsickern – Gefahr für Leib und Leben (Mensch/Tiere)

Der Einwand wurde vorgebracht von Thomas und Regina Schrödel.

i) Notabfluss zu den Ortsgrenzen/ Erhaltung der bestehenden Entwässerungsgräben im Ortsbereich

Der Einwand wurde vorgebracht von Markus Laumer.

j) Starkregen

Der Einwand wurde vorgebracht von Katrin und Christian Hertle.

k) Forderung einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Einwand wurde vorgebracht von Peter Schrödel und Jürgen Schöll.

l) Vermehrung Borkenkäfer durch Nichtbewirtschaftung/ Kalamität

Der Einwand wurde vorgebracht von Friedrich Fuchs.

m) vermehrte Mücken- und Schnakenplage

Der Einwand wurde vorgebracht von Markus und Andrea Holzschuh, Jürgen Schöll, Peter Schrödel, Klaus Rathmann, Stefanie und Tobias Schöll, Marianne und Hans Schöll, Andreas Stadlbauer, Alfred Betz.

n) negative Auswirkungen auf die weitere Bebaubarkeit von Laffenau durch den Schutzstatus der Moore

Der Einwand wurde vorgebracht von Richard und Maria Beckstein

o) Schadenersatzansprüche an die Bayerischen Staatsforsten bei:
- Schaden an der Bausubstanz durch Grundwasser-Erhöhung im Ort

- (Mehr-) Aufwand durch Pumpen -> Betriebskosten, Anschaffung

- Ernteausfall (Landwirtschaft und Forstwirtschaft)

Dieser Einwand wurde von allen Privateinwendern vorgebracht.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat der Bayerische Bauernverband mit Schreiben vom 17.01.2023 mitgeteilt, dass grundsätzlich die Nutzung und Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen nicht beeinträchtigt werden darf. Des Weiteren muss verhindert werden, dass die angrenzenden Grundstücke vernässt werden. Die Drainagen müssen weiterhin funktionsfähig bleiben.

Der Landesfischereiverband Bayern e. V. bzw. der Fischereiverband Mittelfranken e. V. hat mit Schreiben vom 13.12.2022 Stellung genommen. Im Rahmen des Schreibens werden die Renaturierungsmaßnahmen grundsätzlich unterstützt. Es wird gefordert, dass auch an den unterliegenden Fischweihern und an den naheliegenden Fließgewässern II. und III. Ordnung Messstellen errichtet werden sollen. Des Weiteren soll in regelmäßigen Abständen von max. 5 Jahren eine ökologische Zustandsbewertung der Moorbereiche stattfinden, um ein Ergebnis abschätzen zu können.

Die Fachberatung für Fischerei hat in der Stellungnahme vom 12.02.2024 das Vorhaben aus fischereilicher und fischökologischer Sicht abgelehnt. Begründet wurde dies damit, dass durch die Abnahme des Sauerstoffeintrags und einer verringerten Fließgeschwindigkeit negative Auswirkungen auf den Fischbestand in den Teichen als auch in den Fließgewässern auftreten können.

Im Rahmen der Stellungnahme der Tiefbauverwaltung des Landratsamtes Roth wurde festgehalten, dass grundsätzlich Einverständnis mit der Maßnahme unter Einhaltung von Auflagen besteht.
Die Kosten für evtl. Frostschäden an der Kreisstraße RH 34 (ca. im Bereich Abschnitt 100 Station 4,000 bis 4,500) und für einen frostfreien Umbau der Kreisstraße RH 34 (einschl. des Geh- und Radwegs) sind vom Verursacher zu tragen. Gleiches gilt für Haftungsfragen, die nachweislich auf Frostschäden in Folge der Grundwassererhöhung zurückzuführen sind.

Die Untere Naturschutzbehörde fordert zwingend; dass eine ökologische Beweissicherung bzw. Monitoring an den westlich angrenzenden Flächen der Ehkommrenaturierung mit vorzunehmen ist. Damit ist sicher zu stellen, dass dieser ökologisch wertvolle Bereich und Lebensraum am Maukbach bzw. das Mauker Moor durch die Wasserrückhaltemaßnahmen nicht beeinträchtigt wird.

Im Vorgriff auf den Erörterungstermin äußerte sich der Antragsteller mit Schreiben vom 15.09.2023 schriftlich zu den Privateinwendungen sowie zu den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange.

Des Weiteren nahm das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg mit Stellungnahme vom 15.01.2024, 06.02.2024 und 13.02.2024 zu den vorgebrachten Einwänden Stellung.

Die Bekanntmachung des Erörterungstermins erfolgte gemäß Art. 73 Abs. 6 Satz 2 BayVwVfG, Art. 27 a BayVwVfG durch die betroffenen Gemeinden.

Die im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens vorgebrachten Einwände bzw. abgegebenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen wurden am 27.02.2024 erörtert (vgl. Art. 73 Abs. 6 Satz 1 BayVwVfG).

Ein Erörterungstermin fand am 27.02.2024 im Kreistagsaal im Landratsamt Roth statt, bei dem die vorgebrachten Einwendungen und Stellungnahmen erörtert wurden.
Der Antragsteller, das Planungsbüro, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen, die Einwendungsträger/innen und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg wurden am 08.02.2024 durch das Landratsamt Roth schriftlich zum Erörterungstermin eingeladen. Dieser wurde bei den vier beteiligten Kommunen ortsüblich und auf ihrer Internetseite bekannt gemacht.

Zum Erörterungstermin erschien der Antragsteller, das Planungsbüro, die Gemeinde Georgensgmünd, der Fischereiverband Mittelfranken, das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg sowie verschiedene private Einwendungsführer (vgl. Protokoll zum Erörterungstermin vom 02.05.2024).

Im Erörterungstermin wurden die vorgebrachten Einwände sowie Auflagen der teilnehmenden Träger öffentlicher Belange nochmal erörtert. Das Ergebnisprotokoll des Erörterungstermins wurde dem Teilnehmerkreis im Anschluss zugesandt. Im Rahmen des Erörterungstermins und aufgrund weiterer Abstimmungen mit dem Antragsteller ergaben sich einige Änderungen im Antragsgegenstand sowie bei den Antragsunterlagen.
Das Planungsbüro KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH hat zusammen mit dem Antragsteller am 01.07.2024 eine Tektur zum Erläuterungsbericht und einiger Lagepläne beim Landratsamt Roth eingereicht. Die Aktualisierung umfasst u.a.:

1. Wegfall der ursprünglich geplanten Moorfläche Brunnholz aufgrund der Rücknahme sowie der Wegfall der hier entsprechenden hydrologischen Beweissicherung

2. Größerer Abstand der geplanten Renaturierungsflächen Breitmoos West und Breitmoos Ost zum Ort Laffenau durch Reduzierung der Flächen an der nordöstlichen Ecke Breitmoos West und dem westlichen Bereich der Fläche Breitmoos Ost

3. Errichtung einer zusätzlichen Grundwassermessstelle in unmittelbarer Nähe zur Bebauung Laffenau auf dem Grund der Bayerischen Staatsforsten

4. Errichtung einer zusätzlichen Abflussmessstelle am Schweinszuchtbach neben den Forstmeistersweihern nordöstlich der Fläche Breitmoos Ost

Da es sich bei den vorgenommenen Änderungen um den Wegfall einer ganzen Projektfläche und um eine Verkleinerung der Renaturierungsflächen Breitenmoos Ost und West handelte, wurde auf eine erneute Auslegung der geänderten Unterlagen verzichtet, zumal hierdurch auf einige der vorgebrachten Privateinwendungen reagiert wurde.

Das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg hat als amtlicher Sachverständiger am 29.07.2024 das Gutachten im wasserrechtlichen Verfahren unter Berücksichtigung der vorgebrachten Einwände und der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange erstellt.

II.

Das Landratsamt Roth ist für den Erlass des Planfeststellungsbeschlusses sachlich gem. Art. 63 Abs. 1 Sätze 1 und 2 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) und örtlich gem. Art. 3 Abs. 1 Nr. 1 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) zuständig.

Die Moorrenaturierung stellt eine wesentliche Umgestaltung eines Gewässers und somit einen Gewässerausbau im Sinne des § 67 Abs. 2 WHG dar.

Nach § 68 Abs. 1 WHG bedarf der beantragte Gewässerausbau einer behördlichen Planfeststellung. Die beantragte Gewässerausbaumaßnahme fällt unter Nr. 13.18.1 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und bedarf daher einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 7 Abs.1 UVPG. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls hat ergeben, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.
Die Entscheidung, dass für den beantragten Gewässerausbau keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss, wurde gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 UVPG am 03.01.2023 und 13.01.2023 bekannt gemacht (siehe I.).

Der Plan darf gemäß § 68 Abs. 3 WHG nur festgestellt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist und andere Anforderungen nach dem WHG oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Darüber hinaus sind auch Beeinträchtigungen Rechte Dritter und nachteilige Wirkungen gegenüber Dritten, die durch Einwendungen vorgebracht wurden, zu berücksichtigen (vgl. § 70 Abs. 1 Halbsatz 1 WHG, § 14 Abs. 3 und 4 WHG).

Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ist nach Beurteilung des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg bei plangemäßer Ausführung nicht zu erwarten (§ 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG).

Das Vorhaben steht darüber hinaus insbesondere den speziellen Ausbaugrundsätzen gemäß § 67 Abs. 1 WHG, den allgemeinen Grundsätzen der Gewässerbewirtschaftung gemäß § 6 WHG, den Bewirtschaftungszielen oberirdischer Gewässer (§§ 27 bis 31 WHG) und den allgemeinen Sorgfaltspflichten gemäß § 5 WHG nicht entgegen.

Die Anforderungen nach WHG oder nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften werden bei Einhaltung der unter Nummer 2. dieses Bescheides festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen erfüllt (§ 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG). Im Übrigen finden die im Rahmen dieses Bescheides festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen ihre Rechtsgrundlage in den §§ 70 Abs. 1 und 13 Abs. 1 WHG.

Privateinwendungen:

Im Folgenden werden die vorgebrachten Privateinwendungen bewertet und abgewogen und darüber entschieden (§70 Abs. 1 Halbsatz 2 WHG i. V. m. Art. 69 Satz 1 BayWG i. V. m. Art. 74 Abs. 2 Satz1 BayVwVfG bzw. Art. 74 Abs. 4 Satz 1 BayVwVfG).

- **Reduzierung des Wasserabflusses in den Schweinszuchtbach und in unterliegende Weiher durch das Gebiet Breitmoos West/Ost (a)**

Im Hinblick auf die Reduzierung des Wasserabflusses in den Schweinszuchtbach über das Moorgebiet Breitmoos West und Ost gibt das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg an, dass die Teichanlage auf den Flur-Nrn. 602/606 (Bewirtschafter Herr Fleischmann) im Mündungsbereich des Hardgrabens in die Roth liegt. Das Einzugsgebiet der Teichanlage teilt sich in die Bereiche Hardgraben und Schweinszuchtbach. Die Zuflussverhältnisse aus dem Hardgraben bleiben unverändert. Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse des Schweinszuchtbaches werden vom amtlichen Sachverständigen nicht gänzlich ausgeschlossen, sind aber nur als temporär zu bezeichnen. Durch den Anstau der Zulaufarme des Schweinszuchtbaches in den Vorhabengebieten Breitenmoos Ost und West, kann sich bis zum Einstellen des gewünschten erhöhten Grundwasserstandes eine temporäre Verringerung des Abflusses ergeben. Allerdings ist auch davon auszugehen, dass das Abflussgeschehen nach Erreichen des angestrebten Grundwasserniveaus wieder in ein Gleichgewicht kommt. Zusätzlich erfolgt der Aufstau abschnittsweise vom Oberlauf des Gewässers beginnend und über mehrere Jahre hinweg, sodass sich die Auswirkungen auf das Abflussgeschehen hierdurch nochmals abmildern werden. Ein gänzliches Austrocknen muss laut Aussage des amtlichen Sachverständigen grundsätzlich verhindert werden. Um die Auswirkungen der Maßnahme auf das Gewässer beurteilen und ggf. entgegensteuern zu können, wurden im Rahmen des Beweissicherungskonzeptes Abflussmessstellen eingerichtet, die das Abflussgeschehen über das Jahr hinweg dokumentieren. Dieses Instrument gibt den Behörden die Möglichkeit auf eine drohende Austrocknung mit entsprechenden Maßnahmen zu reagieren. Im Übrigen darf die zweite Umsetzungsphase erst erfolgen, wenn das WWA Nürnberg als amtlicher Sachverständiger dem Fortlauf der Maßnahme zustimmt (siehe 2.1.2.5).

Um eine mögliche Beeinträchtigung des Wassermanagements für die Teiche von Herr Fleischmann in „Notzeiten" auszugleichen, wurde ebenfalls eine Lösung in Abstimmung mit dem Teichbesitzer, den BaySF und dem WWA gefunden. Der Weiher im Oberlauf der Teiche von Herrn Fleischmann befindet sich im Besitz der Bayerischen Staatsforsten und wird nicht mehr fischereilich genutzt. Dieser Teich könnte während regenreicher Zeiten voll gespeist werden und somit als Puffer zur Befüllung der Teiche während Trockenperioden dienen, um Verdunstungsverluste auszugleichen (siehe Ziffer 2.1.2.8).

Durch die in den Nebenbestimmungen festgelegten Maßnahmen, wie das Abflussmonitoring (siehe 2.1.1.3 und 2.1.2.6), die behutsame und zeitlich gestaffelte Umsetzung der Maßnahme (siehe Auflage 2.1.2.3) sowie die Stützung des Schweinszuchtbaches und damit der Fischteiche im Unterlauf durch gezielte Wasserabgaben aus den „Forstmeistersweihern" in sehr trockenen Zeiten (siehe Ziffer 2.1.2.8), sieht das Landratsamt Roth das Vorhaben im Einklang mit privaten und öffentlich-rechtlichen Interessen.

- **Erhöhung des Grundwasserspiegels bis in den Ortsbereich von Laffenau (b)**

Der Wirkungsbereich des Gebiets Breitmoos Ost befindet sich im südöstlichen Bereich von Laffenau. Der Grundwasserabstrom erfolgt in nordöstlicher Richtung (siehe hydrogeologisches Gutachten, Anlage 3, Blätter 1-4). Der Grundwassergleichenplan zeigt, dass der Grundwasserstrom an der Ortschaft Laffenau vorbeiführt. Eine Beeinflussung der Bebauung durch eine Erhöhung des Grundwasserspiegels kann daher für den Bereich Breitmoos Ost ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Gebietes Breitmoos West liegt der Grundwasserabstrom in Richtung Ortschaft Laffenau ebenfalls in nordöstlicher Richtung. Eine Aufdomung des Grundwassers wird sich nach Berechnungen des Fachbüros auf rund 10 m Reichweite nach dem Aufstaubereich erstrecken. Um den befürchteten Anstieg der Grundwasserstände bis in den Ortsbereich hinein ausschließen zu können wurden zur Beweissicherung im Abstrom bereits zwei Grundwassermessstellen niedergebracht. Zusätzlich wurde im Rahmen des Erörterungstermins vereinbart, eine weitere Grundwassermessstelle im Nahbereich der Ortschaft Laffenau einzurichten (siehe Ziffer 2.1.2.6) ist.

Durch das Grundwassermonitoring (siehe 2.1.1.3 und 2.1.2.6), welches bereits im Vorfeld der Maßnahme begonnen hat und bis 12 Monate nach Abschluss des Vorhabens laufen wird, kann durch die stetige Datengewinnung und -beurteilung (quartalsweise) sichergestellt werden, dass es zu keiner Erhöhung des Grundwasserspiegels bis in den Ortsbereich von Lauffenau kommt. Die Sicherheit wurde hierbei nochmals durch den großzügigen Pufferbereich zwischen den Vorhabengebieten und den privaten Grundstücken und damit auch erstrecht zur Bebauung von Laffenau, erhöht.

Durch das ständige Monitoring der Grundwasserstände und die vierteljährliche Berichtspflicht an die Genehmigungsbehörde und die Überwachung der Daten durch die Fachbehörde (WWA) (siehe 2.1.2.4, 2.1.2.5) kann eine Beeinträchtigung von privatem Eigentum nach Auffassung des Landratsamtes nahezu ausgeschlossen werden. Dem vorgebrachten Einwand kann somit abgeholfen werden.

- **Abstand zur Bebauung und Forderung weiterer Grundwassermessstellen in den Gebieten Breitmoos Ost und West (c)**

Im Gebiet Breitmoos Ost wurde der Wirkraum reduziert, sodass ein Abstand von 230 Metern zur Bebauung realisiert wurde. Für das Gebiet Breitmoos West existierte bereits ein Pufferstreifen mit einer Tiefe von 78 bis 150m, der im Eigentum der Bayerischen Staatsforsten liegt. Lediglich im Nordosten des Gebietes Breitenmoos West grenzte das Vorhaben an einen Privatwald (Flurnummer 11, Gemarkung Laffenau, Stadt Heideck). Um auch hier einen Pufferstreifen zwischen dem Privatwald und dem Vorhabengebiet zu haben, wurde der Wirkraum um ca. 140 m nach Westen bis zum ersten großen Querweg verschoben. Somit kann eine negative Auswirkung auf die Bestockung und Bewirtschaftung des Waldes auf der Flurnummer 11, Gemarkung Laffenau ausgeschlossen werden und der Abstand zum Ortsbereich wurde ebenso vergrößert. Zum Thema Grundwassermessstellen wird auf die Ausführungen oben verwiesen.

Durch die Reduzierung der Wirkflächen in Breitmoos Ost/West kann eine Beeinträchtigung von privatem Eigentum nach Auffassung des Landratsamtes nahezu ausgeschlossen werden. Weiter geben

die Monitoringdaten stets die Möglichkeit durch entsprechende Maßnahmen auf die aktuelle Situation zu reagieren. Durch die Umplanung und zusätzlichen Auflagen wurde die Einwendung berücksichtigt.

- **Veröffentlichung der Ergebnisse des Grundwasser- und Abflussmonitorings (d)**

An den Grundwassermessstellen GWM 1, GWM 2 und GWM 3 erfolgt vor, während und nach der Maßnahme eine hydrogeologische Beweissicherung. An den betroffenen Gräben und Bächen werden monatlich Abflussmessungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden vierteljährlich in Zwischenberichten zusammengefasst und öffentlich über die Internetseite der Stadt Heideck zugänglich gemacht (siehe Ziffer 2.1.1.4). Dieses soll für absolute Transparenz und eine Nachvollziehbarkeit der Auswirkungen des Vorhabens führen. Durch die Auflage ist man der Forderung der Einwendungsführer vollumfänglich nachgekommen.

- **erschwerte Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen, zusätzliche Vernässung der Äcker und Wiesengrundstücke (e)**

Änderungen der Grundwasserstände aufgrund der Moorrenaturierung werden sich vor allem unmittelbar im Bereich der Wirkungsfläche zeigen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich hauptsächlich nördlich und westlich der Ortschaft Laffenau und somit nicht im unmittelbaren Einflussbereich der Renaturierungsmaßnahme. Des Weiteren sind die landwirtschaftlichen Flächen seit der Flurbereinigung drainiert. Ein entsprechender Drainageplan liegt dem WWA vor. In die Drainagen wird durch die beantragte Maßnahme nicht eingegriffen
Auf etwaige Beeinträchtigungen der forstwirtschaftlichen Flächen (im Privatbesitz) wurde besonders im Bereich Breitmoos West durch die Rücknahme des Projektgebietes im Nordwesten Rechnung getragen. Hier wurde auf den Waldflächen der BaySF ein zusätzlicher Pufferstreifen zum Privatwald hin eingerichtet.

Sowohl das WWA Nürnberg, als auch das Landratsamt als Genehmigungsbehörde sehen hier weder private noch land- oder forstwirtschaftliche Belange beeinträchtigt.

- **Beeinflussung des Ortsbildes von Laffenau durch naturbelassenen Wald (f)**

Naturbelassene Wälder sind besonders schützenswert, insbesondere wegen ihrer landschaftsbildprägenden Eigenschaften. Eine negative Beeinflussung des Ortsbildes ist nicht zu erwarten.

Somit ist der Einwand zurückzuweisen.

- **Verlust der Spazierwege/ Durchfahrt bei Challenge (g)**

Die Nutzung der privaten Forstwege der Bayerischen Staatsforsten als „PKW-Umfahrung" ist nicht zulässig, da die Wege nicht für den öffentlichen Verkehr freigegeben sind. Nach der Renaturierung stehen die Wege weiterhin zum Wandern und Radfahren zur Verfügung.

Somit ist auch dieser Einwand zurückzuweisen.

- **Gefahren für Leib und Leben durch Einsinken von Mensch und Tier nach der Moorrenaturierung (h)**

Die Wiedervernässung der Moorflächen wird öffentlich kommuniziert und ist damit örtlich bekannt. Dadurch wird eine erhöhte Gefahr für Personen und Tiere vermieden. Gemäß dem Bayerischen Waldgesetzes und dem Bayerischen Naturschutzgesetz erfolgt das Betreten des Waldes generell auf eigene Gefahr. Das heißt, der Waldbesucher muss von sich aus eine besondere Vorsicht an den Tag legen, wenn er einen Wald betritt. Dieses gilt insbesondere auch für waldspezifische Gefahren, worunter auch die Beschaffenheit des Waldbodens fällt.

Somit ist auch dieser Einwand zurückzuweisen.

- **Notabfluss zu den Ortsgrenzen/ Erhaltung der bestehenden Entwässerungsgräben im Ortsbereich und Folgen von Starkregen (i, j)**

Die vorhandenen Entwässerungsgräben in und um Laffenau bleiben von der Planung unberührt, sodass der bisher vorhandene Abfluss von Niederschlagswasser weiterhin unverändert gewährleistet werden kann.

Kommt es zu einem Starkregenereignis, hat das Vorhaben sogar einen positiven Effekt, da Niederschlagsspitzen in den Moorflächen zurückgehalten werden und deutlich verzögert, gleichmäßig wieder abgegeben werden. Eine Beeinträchtigung Rechter Dritter oder ein Verstoß gegen das Rücksichtnahmegebot wird hier nicht gesehen.

Die Einwendung ist zurückzuweisen.

- **Forderung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (k)**

Die beantragte Gewässerausbaumaßnahme fällt unter Nr. 13.18.1 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und bedurfte daher einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 7 Abs.1 UVPG. Nach Beurteilung der eingereichten Unterlagen durch die Fachbehörden WWA Nürnberg und Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt hat die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ergeben, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung war somit für das Vorhaben nicht durchzuführen. Zum dem durchgeführten Verfahren nach dem UVPG wird auf die Ausführungen weiter oben verwiesen.

Die Einwendung ist zurückzuweisen.

- **Vermehrung des Borkenkäfers (l)**

Wie im Renaturierungskonzept bereits vorgesehen, werden vor der Wiedervernässung die meisten Fichten aus der Fläche entnommen. Es besteht somit keine Gefahr einer Vermehrung des Borkenkäfers. Kommt es dennoch zu waldschutzkritischen Fällen, ist eine motormanuelle Behandlung der Bäume (händisches Entrinden oder Schlitzen) eine bewährte Methode Gefahren für die umliegenden Wälder abzuwenden. Die BaySF haben dann die entsprechenden Maßnahmen durchzuführen.

- **Mücken- und Schnakenplage (m)**

Stechmückenarten benötigen im Larvenstadium offene Wasserflächen mit direktem Zugang zur Luftoberfläche. Durch den geplanten Grabenverschluss sollen nur kurzzeitig (innerhalb der ersten Jahre) offene Wasserflächen im direkten Staubereich hinter den Grabenverschlüssen entstehen. Aus den

Erfahrungen bisheriger Moor Renaturierungsprojekten bewachsen die noch rezent vorhandenen Torfmoose (*Sphagnum palustre, Sphagnum capillifo-lium agg., Sph. magellanicum*) die aufgestauten Gräben zügig und verhindern damit die zur Entwicklung der Stechmückenlarven benötigten offenen Wasseroberflächen mit direktem Luftzugang. Daher wird die geplante Moorrenaturierung mittel- und langfristig das zusätzliche Aufkommen von Steckmücken nicht begünstigen. Durch die Pufferzone zur Bebauung besteht zusätzlich noch ein gewisser Abstand zu den Maßnahmengebieten. Somit kann der Einwand als berücksichtigt gelten.

- **negative Auswirkungen auf die weitere Bebaubarkeit im Ortsbereich von Laffenau (n)**

Außerdem gibt es Bedenken bzgl. negativer Auswirkungen auf die weitere Bebaubarkeit von Laffenau durch den Schutzstatus der Moore. Nach Rücksprache mit dem Bauamt und der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Roth wird dies auf den ersten Blick nicht gesehen. Naturschutzrechtlich gibt es keine Abstandsflächen zur nächsten Bebauung. Somit werden auch keine negativen Auswirkungen auf die Möglichkeiten der baulichen Entwicklung Lauffenaus gesehen.

Durch die Renaturierung und spätere Ausweisung als Ökokontoflächen ergeben sich baurechtlich keine Auswirkungen außerhalb der Projektgebiete.

Die Einwendung ist somit zurückzuweisen.

- **Schadensersatzansprüche (o)**

Schadensersatzansprüche sind individuell zu prüfen. Ist zu erwarten, dass die Gewässerbenutzung auf das Recht eines Dritten nachteilig einwirkt und erhebt dieser Einwendungen, so darf die Bewilligung nur erteilt werden, wenn die nachteiligen Wirkungen durch Inhalts- und Nebenbestimmungen vermieden oder ausgeglichen werden. Ist dies nicht möglich, so darf die Bewilligung gleichwohl erteilt werden, wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. In den Fällen des Satzes 2 ist der Betroffene zu entschädigen (vgl. § 70 Abs. 1 Satz 1 WHG i.V.m. § 14 Abs. 3 WHG).
In einigen Privateinwendungen wird der Punkt Schadensersatzansprüche aufgrund von Schäden an der Bausubstanz durch GW-Erhöhung im Ort, Mehraufwand durch Pumpen bzgl. Betriebskosten und Anschaffung, Ernteausfall, etc., angesprochen. Hierzu wird nochmals auf den Punkt Grundwassererhöhungen im Ortsbereich weiter oben verwiesen. Eine Grundwassererhöhung im Ort ist nach Einschätzung des Fachplaners und des amtlichen Sachverständigen nicht zu erwarten. Zur weiteren Absicherung erfolgt ein Grundwassermonitoring über die entsprechenden Grundwassermessstellen. Da die landwirtschaftlichen Flächen durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt werden und in die Drainagen nicht eingegriffen wird, ist auch nicht mit Ernteausfällen zu rechnen.

Aktuell wird keine Entschädigungspflicht gesehen, da die oben angesprochenen Risiken durch die Auflagen der Planfeststellung stark minimiert wurden.

<u>Einwendungen der Träger öffentlicher Belange und anerkannter Vereinigungen</u>

- **Bayerischer Bauernverband**

Das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg führt aus, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen hauptsächlich nördlich und westlich der Ortschaft Laffenau liegen und somit nicht im unmittelbaren Einflussbereich der Renaturierungsmaßnahme. Die Drainagen befinden sich vollständig im Bereich dieser landwirtschaftlichen Flächen und entwässern teils in den Hardgraben sowie in den Schweinszuchtbach. Zusätzlich greift die Maßnahme nicht in die bestehenden Drainagesysteme ein. Siehe hier auch die Ausführungen weiter oben. Negative Auswirkungen auf die privaten land- und forstwirtschaftlichen Flächen sind nicht zu erwarten.

Die Einwendung ist zurückzuweisen.

- **Landesfischereiverband Bayern e.V. & Fischereiverband Mittelfranken e.V.**

Wie vom Landesfischereiverband Bayern e.V. und dem Fischereiverband Mittelfranken gefordert, sind zur Beobachtung des Abflussgeschehens sowohl im Bereich Breitmoos West/Ost, Ekomm und Rote Wiesen und am Schweinszuchtbach Abflussmessstellen vorgesehen (siehe 2.1.2.6, 2.1.3.1 und 2.1.4.1). Diese Messstellen ermöglichen ein monatliches Monitoring, das 12 Monate vor Beginn und 12 Monate nach Abschluss der Renaturierungsmaßnahme durchgeführt wird. Ebenso wird die geforderte ökologische Zustandsbewertung durchgeführt werden. Somit sind die Einwände bzw. Anregungen der Fischereiverbände umgesetzt worden und können somit als berücksichtigt gelten.

- **Fachberatung für Fischerei**

Die Fachberatung für Fischerei hat das Vorhaben kritisch bewertet. Sie befürchtet, dass die Abnahme des Sauerstoffeintrags und eine verringerte Fließgeschwindigkeit negative Auswirkungen auf den Fischbestand in den Teichen sowie in den Fließgewässern haben könnte. Das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg stellt jedoch klar, dass die betroffenen Teichwirte in das Verfahren einbezogen wurden. Eine zeitweise Reduzierung der Fließgeschwindigkeit bzw. des Wasserabflusses könnte zwar Auswirkungen auf den Fischbestand haben, aber um die potentiellen negative Folgen zu minimieren, wird das Abflussgeschehen an den betroffenen Oberflächengewässern regelmäßig beobachtet und bewertet, um rechtzeitig durch entsprechende Maßnahmen reagieren zu können. Zusätzlich wird die Renaturierung abschnittsweise und über mehrere Jahre umgesetzt. Die einzelnen Umsetzungsphasen dürfen erst beginnen, wenn das WWA Nürnberg diese freigibt (siehe Ziffer 2.1.2.3 bis 2.1.2.5).

Diese Maßnahmen sind in der Summe dazu geeignet sowohl negative Auswirkungen auf die Gewässer und die Fischpopulation in den Fließgewässern und Fischteichen zu minimieren (vgl. § 35 WHG), als auch für eine ausreichende Wassermenge in den Oberflächengewässern zu sorgen (vgl. § 33 WHG).

- **Tiefbauverwaltung des Landkreises Roth**

Die Tiefbauverwaltung des Landkreises Roth äußerte Bedenken hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die bestehende Straßeninfrastruktur (Frostschäden an der RH 34, einschließlich des Geh- und Radweges). Im Rahmen des Erörterungstermins wurde durch den Vorhabenträger eine Beweissicherung zugesagt, um eventuelle Veränderungen rechtzeitig erkennen und adressieren zu können. Entsprechend wurde die Auflage 2.1.2.10 mit als Nebenbestimmung aufgenommen. Somit wurde der Einwendung Rechnung getragen.

- **Untere Naturschutzbehörde**

Die untere Naturschutzbehörde sieht naturschutzrechtliche Belange nur insoweit betroffen, als dass sie Abstimmungsbedarf bezüglich eines ähnlichen Vorhabens der Gemeinde Georgensgmünd am Unterlauf des Maukbaches sieht. Diesen Abstimmungsbedarf sieht auch die Entscheidungsbehörde und hat dem Vorhabenträger diese Abstimmung über die Auflage 2.1.3.4 verbindlich aufgetragen.

Durch die Auflage und die entsprechende Umsetzung sieht das Landratsamt Roth die Anforderungen des Naturschutzrecht eingehalten.

Abschließend kommt das Landratsamt Roth auf Grundlage der fachlichen Bewertung des amtlichen Sachverständigen zum Ergebnis, dass durch die Maßnahme keine nachteiligen Auswirkungen gegenüber dem/der Einwendenden entstehen (vgl. § 70 Abs. 1 Halbsatz 1 WHG, § 14 Abs. 3 und 4 WHG).

Inhaltlich erschöpft sich die Planfeststellung im Unterschied zu anderen öffentlich-rechtlichen Zulassungen nicht darin, ein Vorhaben auf seine Übereinstimmung mit den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen hin zu überprüfen, sondern eröffnet der Planfeststellungsbehörde ein Planungsermessen, d. h. einen gewissen Gestaltungsfreiraum für eine sachgerechte Bewältigung der mit dem Vorhaben verbundenen Probleme, die sich aus der Bertoffenheit unterschiedlichster, teilweise gegenläufiger Belange ergeben.

Die Einwendungen wurden allesamt eingehend geprüft und bewertet. Man hat sich mit den Einwänden im Detail auseinandergesetzt und jeweils das Für und Wider abgewogen. Es wurde vielen Forderungen und Einwendungen Rechnung getragen und Maßnahmen bestimmt, um die potentiellen Gefahren abzuwenden. Somit hat bei jedem einzelnen Belang eine gesonderte Bewertung und Abwägung stattgefunden.

Die zusammenfassende Überprüfung und Abwägung aller von der Planung berührten öffentlichen und privaten Belange in ihrer Gesamtheit führt dazu, dass der von der Trägerin des Vorhabens eingereichte Plan nach Maßgabe der in Nummer 1.3 aufgeführten Planunterlagen und den unter Nummer 2. festgelegten Bedingungen und Auflagen, die nachteilige Auswirkung des Vorhabens – soweit möglich und erforderlich – verhüten oder ausgleichen, festgestellt werden kann.

Im Übrigen finden die im Rahmen dieses Bescheides festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen ihre Rechtsgrundlage in den §§ 70 Abs. 1 und 13 Abs. 1 WHG.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1, 2, 5, 6 und 10 des Kostengesetzes (KG) in Verbindung mit dem Kostenverzeichnis (KVz) in den jeweils gültigen Fassungen.

Gebühren werden wie folgt erhoben:

Planfeststellung für sonstige Zwecke (5 ‰ von 253.000 Euro)	
(Nr. 8.IV.0/1.14.3.1 KVz)	1.265,00 €

Erstattungspflichtige **Auslagen** (Art. 10 Abs. 1 KG):

Gutachten Wasserwirtschaftsamt Nürnberg	990,00 €
Postzustellung	3,65 €
Postzustellung an Einwendungsführer (18 Haushalte)	73,98 €
Gesamt:	**2.332,63 €**

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem
Bayerischen Verwaltungsgericht Ansbach

Hausanschrift: Promenade 24 – 28, 91522 Ansbach

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

Die Einlegung des Rechtsbehelfs ist schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form möglich. Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen!

Seit 01.01.2022 muss der in § 55d VwGO genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen.

N. Pamer

Pamer
(Regierungsrat)

E: 23.08.2022

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

ANHANG

Hydrogeologisches Gutachten Heidecker Moore

Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens
zur Renaturierung der Heidecker Moore

Bayerische Staatsforsten AöR

Auftraggeber	Bayerische Staatsforsten AöR Tillystr. 2 93053 Regensburg
Auftragnehmer	KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH Richard-Stücklen-Str. 2 91710 Gunzenhausen www.ibwabo.de
Bearbeiter	Silke Unger ☎ (09831) 8860-11 silke.unger@ibwabo.de

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis II

Anlagenverzeichnis III

1 Vorhabensträger 1

2 Bestehende Situation und Vorhaben 1

3 Standortbeschreibung 2

3.1 Allgemein 2

3.2 Klimatische Verhältnisse 3

4 Geologie 4

4.1 Geologische Übersicht 4

4.2 Heidecker Moore 5

5 Hydrogeologie 6

5.1 Hydrogeologische Übersicht 6

5.2 Grundwasserneubildung 8

6 Bewertung 9

7 Quellen 10

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	**Lagepläne**
Anlage 1 Bl.1	Übersichtslageplan
Anlage 2	**Geologische Pläne**
Anlage 2 Bl.1	Auszug Geologische Karte / Geologische Übersicht
Anlage 2 Bl.2	Geologischer Detailplan Breitmoos West und Ost
Anlage 2 Bl.3	Geologischer Detailplan Brunnholz
Anlage 2 Bl.4	Geologischer Detailplan Ehkomm
Anlage 2 Bl.5	Geologischer Detailplan Rote Wiesen
Anlage 3	**Grundwassergleichenplan Übersicht und Grundwassergleichen-Detailpläne**
Anlage 3 Bl.1	Grundwassergleichenplan Übersicht Betrachtungsfläche
Anlage 3 Bl.2	Grundwassergleichenplan Detail Breitmoos West
Anlage 3 Bl.3	Grundwassergleichenplan Detail Breitmoos Ost
Anlage 3 Bl.4	Grundwassergleichenplan Detail Brunnholz
Anlage 3 Bl.5	Grundwassergleichenplan Detail Ehkomm
Anlage 3 Bl.6	Grundwassergleichenplan Detail Rote Wiesen

1 Vorhabensträger

Träger des Vorhabens ist

Bayerische Staatsforsten AöR

Tillystr. 2
93053 Regensburg

Das vorliegende Gutachten wurde im Auftrag des oben genannten Vorhabensträgers von der KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Richard-Stücklen-Straße 2, 91710 Gunzenhausen (Ansprechpartner: Silke Unger) erstellt.

2 Bestehende Situation und Vorhaben

Die Bayerischen Staatsforsten AöR planen die Renaturierung von fünf Moorflächen, nördlich und westlich von Heideck gelegen. Es handelt sich um die Moorflächen „Rote Wiesen", „Brunnholz", „Ehkomm", „Breitmoos West" und „Breitmoos Ost".

Die Renaturierung soll anhand von einzubringenden Sperrriegeln in die Gräben und Bäche, die im Bereich der Moorfläche liegen, und der daraus resultierenden Vernässung dieser Flächen erfolgen. Durch die Vernässung des Waldbodens soll das Torfwachstum angeregt werden. Da sich aufgrund der Vernässung der Moorflächen Veränderungen in den Grundwasserverhältnissen sowie in den Abflussmengen der Oberflächengewässer ergeben können, soll im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens eine Bewertung der hydrogeologischen Situation erfolgen.

Zum Vorhaben ist eine Einschätzung der Auswirkungen auf die Hydrogeologie/Hydrologie sowie auf Unter- und Oberlieger geplant. Des Weiteren ist eine Hydrologische und Hydrogeologische Beweissicherung vorgesehen, welche ein Abfluss-Monitoring (Breitmoos Ost und West, Brunnholz, Rote Wiesen) und ein Grundwasser-Monitoring umfasst.

Im Folgenden wird zur besseren Übersicht gemäß Abstimmung vom 23.11.2021 im Rahmen dieses Hydrogeologischen Gutachtens auf die allgemeinen Standortbedingungen, klimatischen Verhältnisse sowie Geologie und Hydrogeologie im gesamten Betrachtungsraum der Heidecker Moore eingegangen.

Im Wasserrechtsantrag wird in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Standorten dann nur noch auf lokale Besonderheiten bzw. Abweichungen eingegangen.

3 Standortbeschreibung

3.1 Allgemein

Die Moorflächen Breitmoos West und Ost, Ehkomm und Brunnholz befinden sich innerhalb des Landkreises Roth, lediglich die Moorfläche Rote Wiesen liegt innerhalb des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen. Weitere Eckdaten für den Ausgangszustand der Moorflächen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Rechtswert und Hochwert (ETRS89 / UTM Zone 32N) sowie mittlere Höhe beziehen sich hierbei auf einen Punkt mittig der jeweiligen Moorfläche.

Tabelle 1: Standort-Eckdaten der Moorflächen im derzeitigen Ausgangszustand

Bezeichnung Moorfläche	Landkreis	Rechtswert	Hochwert	Mittlere Höhe [m NHN]	Fläche [m²]	Fläche [ha]
Breitmoos West	Roth	654250	5447097	392	946236,82	94,62
Breitmoos Ost	Roth	655810	5447304	385	472072,19	47,21
Brunnholz	Roth	656841	5449065	376	136480,74	13,65
Ehkomm	Roth	652584	5448197	398	84475,91	8,85
Rote Wiesen	Weißenburg-Gunzenhausen	648498	5443745	385	366737,70	36,67

Breitmoos West und Breitmoos Ost liegen südwestlich und südöstlich des Ortes Laffenau, einem Gemeindeteil der Stadt Heideck. Zwischen diesen Moorflächen verläuft die Kreisstraße RH34 in Nord-Süd-Richtung. Breitmoos West befindet sich innerhalb der Waldfläche *Breitmoos*. Das Gelände fällt hier in Richtung Osten ein, mit einer Talung zum Schweinszuchtbach. Gemäß dem Digitalem Geländemodell DGM50 von Bayern (Blatt 65_544) [1] sind hier Geländehöhen zwischen 398,89 m NHN und 387,86 m NHN gegeben.

Für die Moorfläche Breitmoos Ost wird der *Laffenauer Wald* als Standort ausgewiesen. Innerhalb der Fläche Breitmoos Ost liegt eine Geländeneigung in Richtung Nordost zum Schweinszuchtbach mit Geländehöhen zwischen 391,31 m NHN und 382,44 m NHN vor.

Der Bereich der Moorfläche Ehkomm liegt in ca. 2 km Entfernung östlich des Ortes Mauk innerhalb des Waldgebietes *Ehkomm*. Das Gelände fällt innerhalb der Fläche nach Westen bzw. Südwesten ab, in Nord-Süd-Schnittrichtung zeigt sich hier aufgrund des Maukbaches eine uhrglasförmige Muldenstruktur. Nach dem Digitalem Geländemodell DGM50 von Bayern (Blatt 65_544) liegen die Geländehöhen hier zwischen 401,47 m NHN und 394,77 m NHN.

Die Moorfläche Brunnholz befindet sich etwa 600 m nordwestlich des Hofstettener Ortsteils Fuchsmühle im Waldgebiet *Brunnholz*. Östlich der Moorfläche schließt der Kühweiher an die Projektfläche an. Ein Fließgewässer III. Ordnung wird in diesem Bereich nicht ausgewiesen, jedoch zeigt das Geländerelief eine West-Ost gerichtete Gewässerstruktur mit Anschluss an den Kühweiher. Im Allgemeinen fällt das Gelände in der Projektfläche mit Höhen zwischen 378,84 m NHN und 374,5 m NHN nach Osten ab.

Im Waldgebiet *Fürstenwald,* rd. 1,5 km östlich des Pleinfelder Ortsteils Mackenmühle gelegen, umschließt die Moorfläche Rote Wiesen eine Teilstrecke des Roten Grabens (Fließgewässer III. Ordnung). Das Gelände fällt innerhalb der Moorfläche nach Westen hin ab, wobei in Richtung des Roten Grabens eine Talung vorliegt. Gemäß dem Digitalen Geländemodell DGM50 von Bayern (Blatt 64_544) [2] weist das Gebiet Geländehöhen zwischen 394,35 m NHN und 378,44 m NHN auf.

3.2 Klimatische Verhältnisse

Für das Untersuchungsgebiet wird im Auskunftssystem der Agrarmeteorologie Bayern [3], Messstelle Federhof, der mittlere Jahresniederschlag von 2002 bis 2021 mit einem vieljährigen Mittelwert von 646,7 mm angegeben. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt nach Erhebungen der Messstelle Federhof 9,1 °C. Unter Verwendung der aktuellen Daten dieser Messstelle ergibt sich nach dem überschlägigen Berechnungsverfahren nach TURC für die reelle Evapotranspiration (1), die hier der durchschnittlichen Gebietsverdunstung gleichgesetzt werden soll, eine mittlere jährliche Verdunstung von 435,1 mm.

$$ETreell = \frac{N}{\sqrt{0{,}9 + \left(\frac{N}{J_t}\right)^2}} \qquad (1)$$

wobei: ET_{reell} reelle Evapotranspiration [mm/a]

N Jahresniederschlag [mm]

J_t $J_t = 300 + 25 * t + 0{,}05 * t^3$

T Jahresmitteltemperatur [°C]

Gemäß der Wasserhaushaltsgleichung (2) verbleibt ein durchschnittlicher jährlicher Gesamtabfluss von A = 211,6 mm, was einer Abflussspende von 6,7 l/s * km² entspricht.

$$N = A + V \quad (2)$$

wobei: N Jahresniederschlag [mm]

A Gesamtabfluss [mm]

V Verdunstung [mm]

4 Geologie

4.1 Geologische Übersicht

Der nördliche bis mittlere Bereich der Betrachtungsfläche bis nördlich der Stadt Heideck ist nach der Geologischen Raumgliederung des UmweltAltas Bayern [4] der Sandstein-Keuperregion (Trias) zugeordnet. Für den angrenzenden, südlichen Bereich ist die Südwestliche Albrandregion (Jura) ausgewiesen. Großtektonisch betrachtet liegt im südlichen Bereich des Betrachtungsgebiets ein SO-Abtauchen des Keupergebiets als Übergang in den Jura vor. Das generelle Streichen der Schichten ist als überwiegend flach erzgebirgisch zu bezeichnen.

Der Sandsteinkeuper zeichnet sich regional durch das Anstehen der Sandsteine des Mittleren Keuper, darunter Coburger Sandstein sowie Unterer bis Oberer Burgsandstein mit Basisletten aus [4]. Im Bereich der Oberflächengewässer liegen zudem Flussschotter aus wechselnd sandigen, steinigen Kiesen sowie fluviatile Talfüllungen vor. Nordwestlich sowie südlich der Stadt Heideck stehen gemäß der Geologischen Karte von Bayern 1:25:000, Blatt 6832 Heideck [5], die triassischen Sandsteine und Ton-/Tonmergelsteine der Feuerletten, überlagert durch den Gryphäensandstein der Schwarzjura-Gruppe (Lias), an. Westlich des Ortes Laffenau ist zudem mit quartären Flugsanden zu rechnen.

Die Heidecker Moorflächen betreffend, weist die Geologische Karte [5] quartäre Anmoore (Hm), z. T. aus degradiertem Torf, sowie quartäre Moorgebiete (H) aus. Die Bildung der Moorflächen im Keupergebiet, ist auf Letteneinschaltungen in Funktion als Grundwasserstauer im Sandstein zurückzuführen. Diese Stauhorizonte und damit die Moorflächen erstrecken sich in der Betrachtungsfläche vorwiegend in West-Ost-Richtung.

4.2 Heidecker Moore

Nach SIUDA [6] handelt es sich bei den Heidecker Moorflächen um ausgedehnte, grundwassergespeiste Durchströmungsmoore. Prinzipiell ist die nacheiszeitliche Entwicklung der Moore im Projektgebiet auf die flurnah anstehenden, geringleitenden bzw. grundwasserstauenden Schichten des Sandsteinkeupers (Letten) zurückzuführen. Durch die Vernässung in den Taleinschnitten bildeten sich mineralstoffreiche, basenarme Torfe.

Breitmoos Ost und Breitmoos West

Breitmoos Ost und West befinden sich nach der Geologischen Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 6832 Heideck, im Bereich der Moorfläche mit anmoorigen Böden in den Randflächen, welche sich in Richtung West-Ost zwischen den Flüssen Schwäbische Rezat und Roth erstreckt. Das Moorgebiet erreicht eine Länge von rund 10 km und eine Breite von etwa 750 m [5]. Im Bereich von Breitmoos West und Breitmoos Ost stellt ein Ausbiss der Basisletten des Mittleren Burgsandsteins als wasserstauende Schicht mit sehr flachem Einfallen die Ursache der Moorbildung dar. Bei Laffenau wird für die Moorkette eine Mächtigkeit von 1,5 – 2 m angegeben [5]. Die anmoorigen Böden entlang des Moorgürtels werden als Zonen dunkelgrauer bis grauer, toniger Sande beschrieben und sind in den Entwässerungsgräben oft mit einer Mächtigkeit von 0,3 – 0,5 m aufgeschlossen.

Anhand von stratigrafischen Moorbohrungen durch Dipl.-Ing. C. Siuda liegen in der Projektfläche Breitmoos Ost Torf-Mächtigkeiten zwischen 0,56 m und 1,1 m vor. Die Radizellentorfe weisen vorwiegend Niedermoor-Charakter mit sehr starker Zersetzung auf. Unterhalb der Torfe stehen graubraune bis beigebraune, teils plastische Tone an [6].

Ehkomm

Nordwestlich von Laffenau gelegen, ist Ehkomm, neben Bartelbach und Kohlstätte, als kleinere Moorfläche ausgebildet. Der Basisletten des Oberen Burgsandsteins stellt als undurchlässiger Untergrund die Voraussetzung für den Wasserstau und damit die Moorbildung dar. Die Geologische Karte weist für den Bereich anmoorigen Boden (Hm) aus.

Brunnholz

Für den Bereich der Moorfläche Brunnholz liegen gemäß der Geologischen Karte 1:25.000 [5] quartäre Talfüllungen eines Ausläufers der Roth sowie Unterer Burgsandstein vor. Im südlichen Randbereich der Projektfläche stehen zudem quartäre Hochgelegene Schotter an. Eine Moorfläche oder anmooriger Boden wird hier durch die Geologische Karte nicht ausgewiesen. Der Basisletten des Mittleren Burgsandsteins beißt nördlich sowie westlich der Fläche aus, so dass hier ebenfalls wasserstauende Verhältnisse angenommen werden können. Nach SIUDA [6] liegt in der Projektfläche stark zersetzter Niedermoortorf vor, mit einer Mächtigkeit von 0,66 m. Im Liegenden steht hier schwarzbrauner, plastischer Ton als Grundwasserstauer an.

Rote Wiesen

Die Moorfläche Rote Wiesen liegt im Bereich des Fürstenwaldes, für welchen die Geologische Karte von Bayern 1:25.000 vorwiegend anmoorige Böden, im Bereich um den Roten Graben jedoch vor allem Moore ausweist. Das Gebiet befindet sich isoliert vom West-Ost erstreckenden, mittig der Betrachtungsfläche befindlichen Moorgürtel. Da gem. SIUDA [6] unterhalb der Torfschicht beige, plastische Tone angetroffen wurden, bestätigt sich auch hier das Anstehen des Lettens (des Oberen Burgsandsteins) als Ursache der Moorbildung. Es handelt sich um stark zersetzte Radizellentorfe mit Niedermoor-Charakter [6].

5 Hydrogeologie

5.1 Hydrogeologische Übersicht

Das gesamte Untersuchungsgebiet befindet sich großräumig betrachtet im Süddeutschen Schichtstufen- und Bruchschollenland im Raum des Süddeutschen Keupers sowie im Teilraum Keuper Bergland [4].

Laut den Erläuterungen der Geologischen Karte von Bayern 1:25.0000 [5] wird das ober-flächennahe Grundwasser im Projektgebiet im Wesentlichen von den Verwitterungsbildungen des weitflächig anstehenden Burgsandsteins und Coburger Sandsteins sowie von den geringmächtigeren Sand- und Schotterablagerungen als Grundwasserleiter entlang der kleineren Bäche geführt. Die Bäche und Gräben (Fließgewässer III. Ordnung) in den Projektflächen stehen somit lediglich mit dem oberflächennahen Grundwasser in Verbindung.

Die Schwäbische Rezat, die Rednitz (Fließgewässer I. Ordnung) sowie die Roth (Fließgewässer I. – III. Ordnung) nehmen im Betrachtungsgebiet als Vorfluter den stärksten Einfluss auf die Grundwasserströmung ein. Westlich der Betrachtungsfläche befindlich, weist die Schwäbische Rezat eine Fließrichtung nach Nordost auf. Die Moorflächen Rote Wiesen und Ehkomm liegen innerhalb des Einzugsgebietes (EZG 5. Stufe) der Schwäbischen Rezat. Ab dem Ort Georgensgmünd geht die Schwäbische Rezat in die Rednitz über. Im Osten wird die Betrachtungsfläche durch die nach Nordwest gerichtete Roth begrenzt. Sowohl Brunnholz als auch die beiden Moorflächen Breitmoos West und Ost bei Laffenau befinden sich innerhalb des Einzugsgebietes der Roth (EZG 5. Stufe). Rednitz und Roth führen innerhalb der Stadt Roth zusammen.

Anhand eines erstellten Grundwassergleichenplans (Anlage 1.3), in welchem Grundwasserstände aus Grundwassermessstellen und Aufschlüssen im Projektgebiet sowie Wasserstandsdaten der Vorfluter bzw. deren i.d.R. abgeschätzten Sohlhöhen eingearbeitet wurden, wird die Grundwasserfließrichtung in der Betrachtungsfläche deutlich.

Im Allgemeinen kann im Untersuchungsgebiet, ausgehend von einer Nord-Süd-gerichteten Grundwasserscheide im Zentrum der Betrachtungsfläche, von einer generellen Fließrichtung des oberflächennahen Grundwassers nach Westen und Osten zu den Vorflutern gesprochen werden. Nördlich der Betrachtungsfläche ergäbe sich eine Grundwasserfließrichtung nach Nordwest bzw. Nordost zur Rednitz sowie zur Roth. Aufgrund der spärlichen Datenlage zu Grundwasserständen des oberflächennahen Grundwassers im Projektgebiet können die Angaben zum Grundwasserstand im Gleichenplan lokal von den tatsächlichen Gegebenheiten abweichen.

In den Moorflächen ist aufgrund der vorliegenden Taleinschnitte ein geringerer Grundwasserflurabstand zu erwarten. Der Grundwasserstand unterliegt hier Schwankungen, die je nach Geländehöhe von der Geländeoberkante (GOK) bis rd. 1,0 – 1,5 m unter GOK reichen können. In keiner der genannten Moorflächen ist nach bisherigem Kenntnisstand mit artesischen Grundwasserverhältnissen zu rechnen, da die an der Oberfläche anstehenden Torfschichten nach SIUDA [6] eine mittlere bis starke Durchlässigkeit von 1 x 10^{-6} m/s bis 1 x10^{-4} m/s aufwei-

sen. Für die Tonschichten (Letten) unterhalb der Torfe kann erfahrungsgemäß ein Durchlässigkeitsbeiwert k_f von ≤ 1 x 10^{-8} m/s angesetzt werden, welche somit i.d.R. als Grundwasserstauer einzustufen sind.

Im Folgenden werden die Grundwasserverhältnisse aufgeführt (Tabelle 2), welche anhand des Grundwassergleichenplans (Detailpläne Anlage 1.5, 1.7, 1.9, 1.11, 1.12) ermittelt werden konnten. Es gilt zu beachten, dass aufgrund der vorhandenen Datenlage, die zur Erstellung des Grundwassergleichenplans diente, lokal Abweichungen zwischen dem Grundwassergleichenplan und den tatsächlichen Grundwasserverhältnissen möglich sind. Die ermittelten Grundwasserflurabstände beruhen daher auf Schätzungen und sind ggf. durch Erkundungsarbeiten bzw. der Errichtung von Grundwassermessstellen nachzuweisen.

Tabelle 2: Grundwasserverhältnisse der Moorflächen

Bezeichnung Moorfläche	**Grundwasserfließrichtung**	**Grundwasserstand [m NHN]**	**Geländehöhe [m NHN]**	**Geschätzter Grundwasserflurabstand [m]**	**Hydraulisches Gefälle *i***
Breitmoos West	ONO	398,0 - 388,5	398,9 - 387,9	0,1 – 0,9	0,007
Breitmoos Ost	NO	391,0 - 381,0	391,3 - 382,4	0,3 – 1,4	0,013
Brunnholz	O	373,2 - 375,1	378,8 - 374,5	0,5 – 3,7	0,0045
Ehkomm	SW	394,7 - 399,3	394,8 - 401,5	0,1 – 2,2	0,009
Rote Wiesen	W	376,9 – 394,5	394,4 - 378,4	0,1 – 1,5	0,012

5.2 Grundwasserneubildung

Wie aus der vorausgegangenen Betrachtung in Kap. 3.2 hervorgeht, ist im Untersuchungsgebiet überschlägig von einer mittleren Abflussspende von 6,7 l/s * km^2 auszugehen. Dieser Gesamtabfluss setzt sich aus dem Oberflächenabfluss A_o und dem unterirdischen Abfluss A_u zusammen, wobei A_u näherungsweise der Grundwasserneubildung gleichzusetzen ist. In Verbindung mit dem in Kap. 3.2 ermittelten Gesamtabfluss dürfte die Grundwasserneubildung aufgrund der teils bindigen Böden und dem teilweise starken Gefälle bezogen auf die gesamte Betrachtungsfläche bei rd. 20 - 25 % der mittleren Abflussspende liegen. Dies würde eine Grundwasserneubildung von etwa 1,3 - 1,7 l/s * km^2 ergeben.

Nach SIUDA [6] wurden in den Heidecker Moorflächen zur besseren Bewirtschaftung anthropogene Veränderungen wie Begradigungen der natürlichen Fließgewässer sowie Entwässerungsgräben geschaffen. Aufgrund dem damit implizierten höheren Abfluss in den Grabensystemen und der verringerten Wasserretention muss bei einer isolierter Betrachtung der Heidecker Moorflächen eine - gegenüber natürlichen (unbeeinflussten) Moorflächen - verringerte Grundwasserneubildung von ≤ 2 l/s * km² angenommen werden. Intakte Moorflächen können hingegen als Retentionszone für Wasser eine relativ hohe Grundwasserneubildungsrate aufweisen, so dass bei den Heidecker Mooren als Konsequenz der Vernässung eine Erhöhung der bisherigen Grundwasserneubildungsrate zu erwarten wäre.

6 Bewertung

Vor allem im näheren Umgriff der Gräben und Bäche in den Moorflächen liegen angesichts der morphologischen Aspekte geringe Grundwasserflurabstände vor. Durch Einbringen der Torfdämme in die Grabensysteme und der damit einhergehenden Sohlanhebung kann vermehrt sowohl Niederschlagswasser als auch Grundwasser rückgehalten werden. Aus der sich daraus ergebenden Vernässung der degradierten Torfe kann somit die Moorbildung sowie der Wuchs von Torfmoosen gefördert werden. Aufgrund der verringerten Abflussgeschwindigkeit bzw. der Wasserrückhaltung kann sich die Grundwasserneubildung im Bereich der Moorflächen (lokal) geringfügig erhöhen. Aus geologischer und hydrogeologischer Sicht wäre die Renaturierung der Moore aufgrund der vorwiegend geringen Grundwasserflurabstände sowie der wasserstauenden Tonschichten in den Projektflächen erfolgsversprechend.

Gunzenhausen, den 19.04.2022

Silke Unger M. Sc. Geowiss
- Bearbeitung -

Dipl.-Geogr. Olaf Pattloch
- Geschäftsführer -

7 Quellen

[1] BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2022): Digitales Geländemodell DGM50, Blatt 65_544, URL: https://www.ldbv.bayern.de/produkte/weitere/opendata.html, Stand 28.03.2022.

[2] BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2022): Digitales Geländemodell DGM50, Blatt 64_544, URL: https://www.ldbv.bayern.de/produkte/weitere/opendata.html, Stand 28.03.2022.

[3] AGRARMETEOROLOGIE BAYERN (O.A.): Wetterstation Federhof, URL: https://www.wetter-by.de/Internet/AM/NotesBAM.nsf/bam-web/d00929d9b41934e0c12573920050983d?OOpenDocumen, Stand: 26.01.2022.

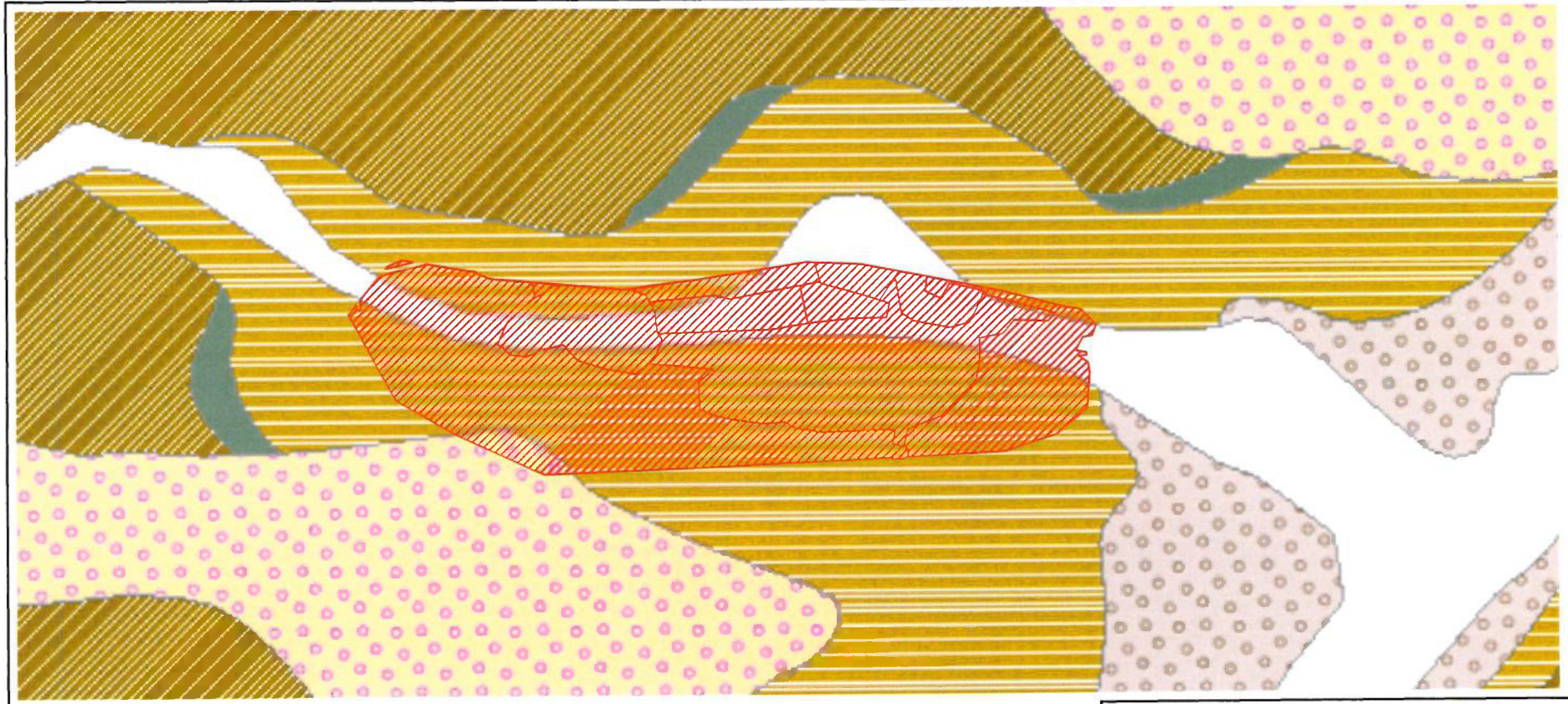
[4] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): UmweltAtlas Bayern, Stand 17.02.2022.

[5] BERGER, K. (1968): Geologische Karte von Bayern 1:25.000 und ihre Erläuterungen, Blatt 6832 Heideck, HRSG: Bayerisches Geologisches Landesamt, München.

[6] SIUDA, C. (2021): Renaturierungsplanung „Heidecker Moore", FB Allersberg, Teilbereich Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Darstellung wasserrechtlicher Belange. Kottgeisering.

Anlagen

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas

0 100 200 300 400 m

Legende

- Heidecker Moorfläche Brunnholz
- Mittlerer Burgsandstein
- Unterer Burgsandstein
- Quartär, Flussschotter, Kies
- Quartär, Talfüllung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

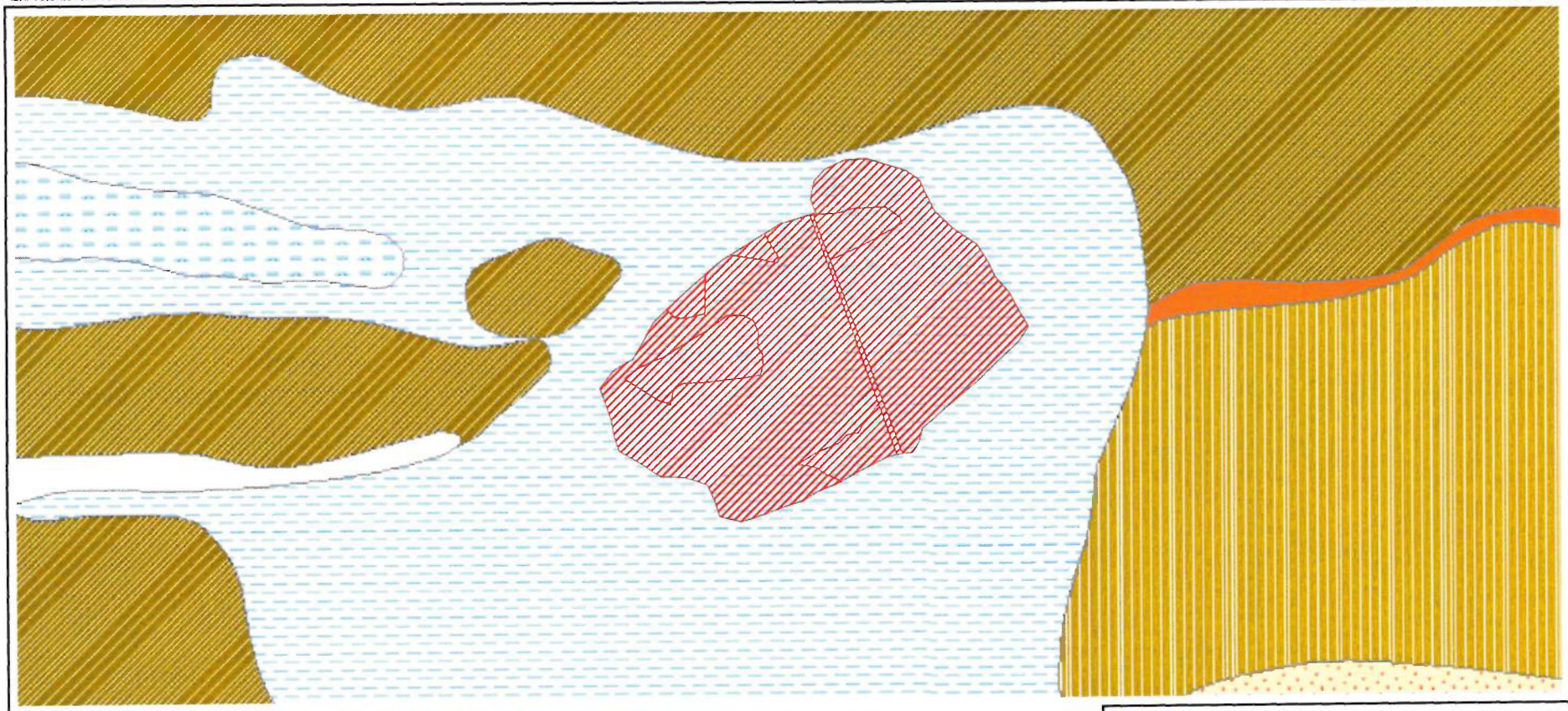
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	17.03.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:5.000
Anlage:	2, Blatt 3

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Geologischer Detailplan Moorfläche Brunnholz

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas

0 100 200 300 400 m

Legende

- Heidecker Moorfläche Ehkomm
- Oberer Burgsandstein
- Mittlerer Burgsandstein
- Quartär, Talfüllung
- Quartär, Anmoor
- Quartär, Torf

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

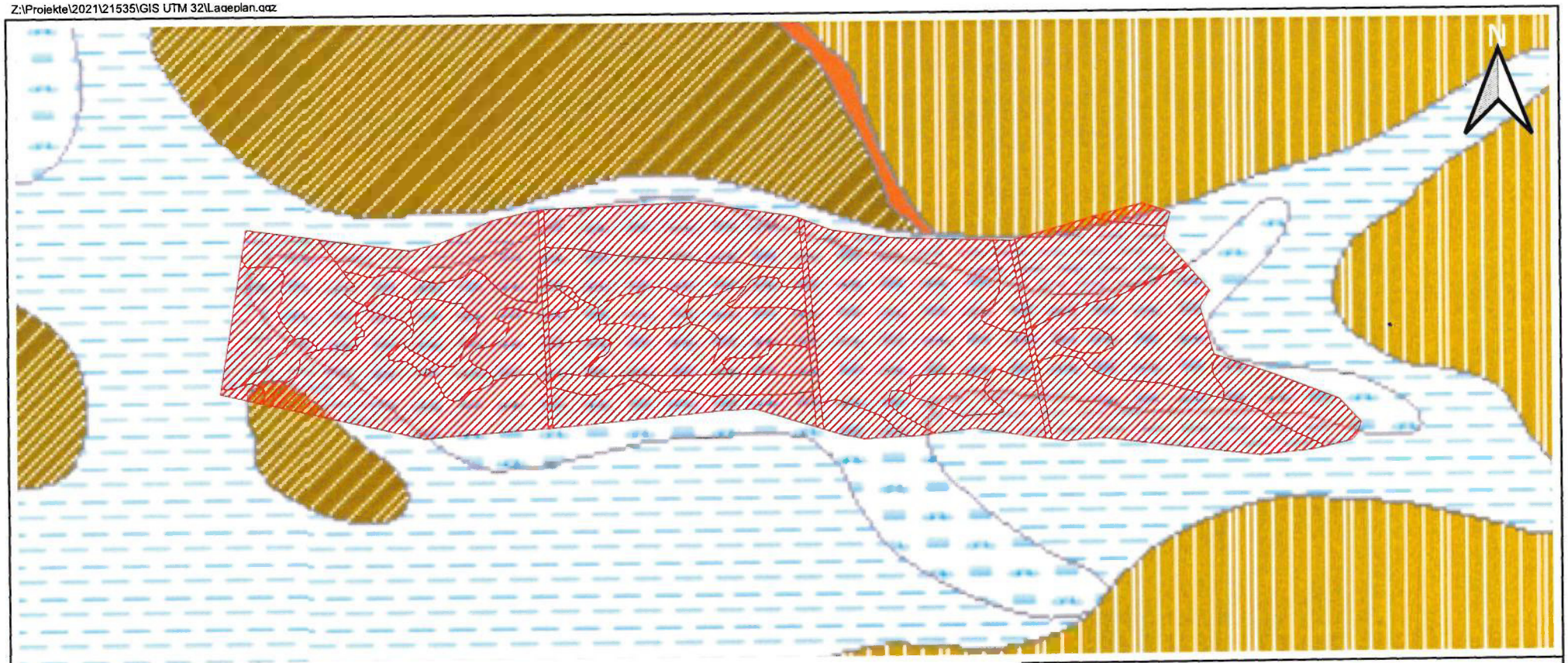
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	17.03.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:7.500
Anlage:	2, Blatt 4

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Geologischer Detailplan Moorfläche Ehkomm

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas

0 100 200 300 400 m

Legende

- Heidecker Moorfläche Rote Wiesen
- Oberer Burgsandstein
- Mittlerer Burgsandstein
- Quartär, Anmoor
- Quartär, Torf

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

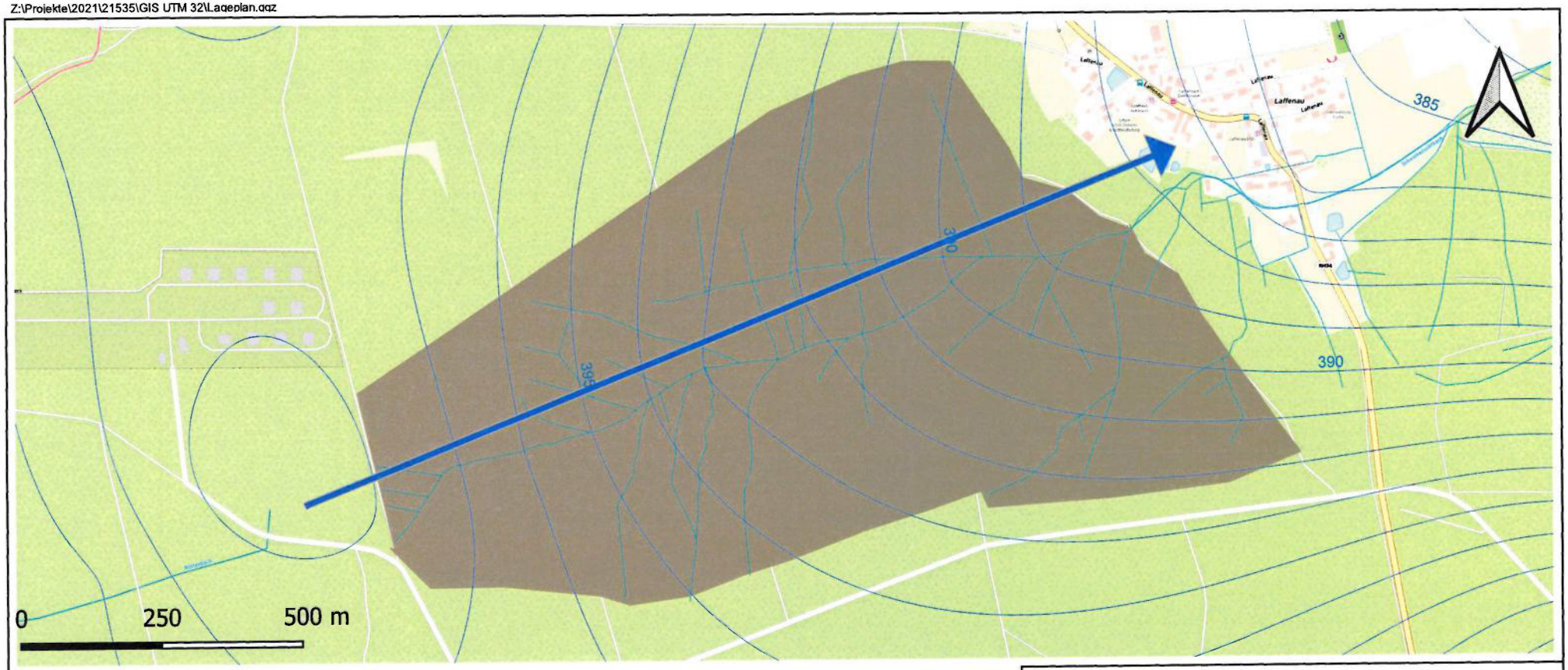
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	17.03.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:7.500
Anlage:	2, Blatt 5

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Geologischer Detailplan Moorfläche Rote Wiesen

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Breitmoos West
- Gewässer
- Grundwassergleichen
- Grundwasserfließrichtung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

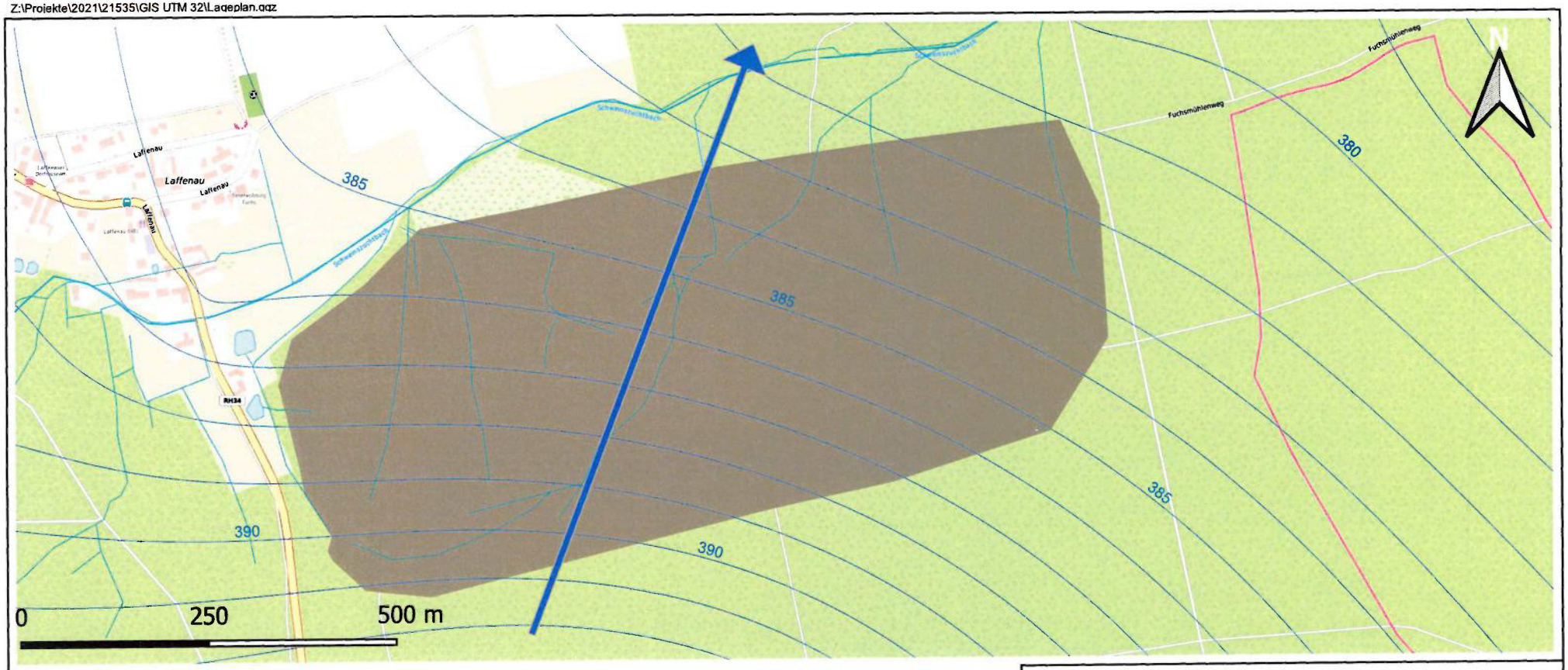
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	08.04.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:10.000
Anlage:	3, Blatt 2

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Grundwassergleichenplan Detail Breitmoos West

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Breitmoos Ost
- Gewässer
- Grundwassergleichen
- Grundwasserfließrichtung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

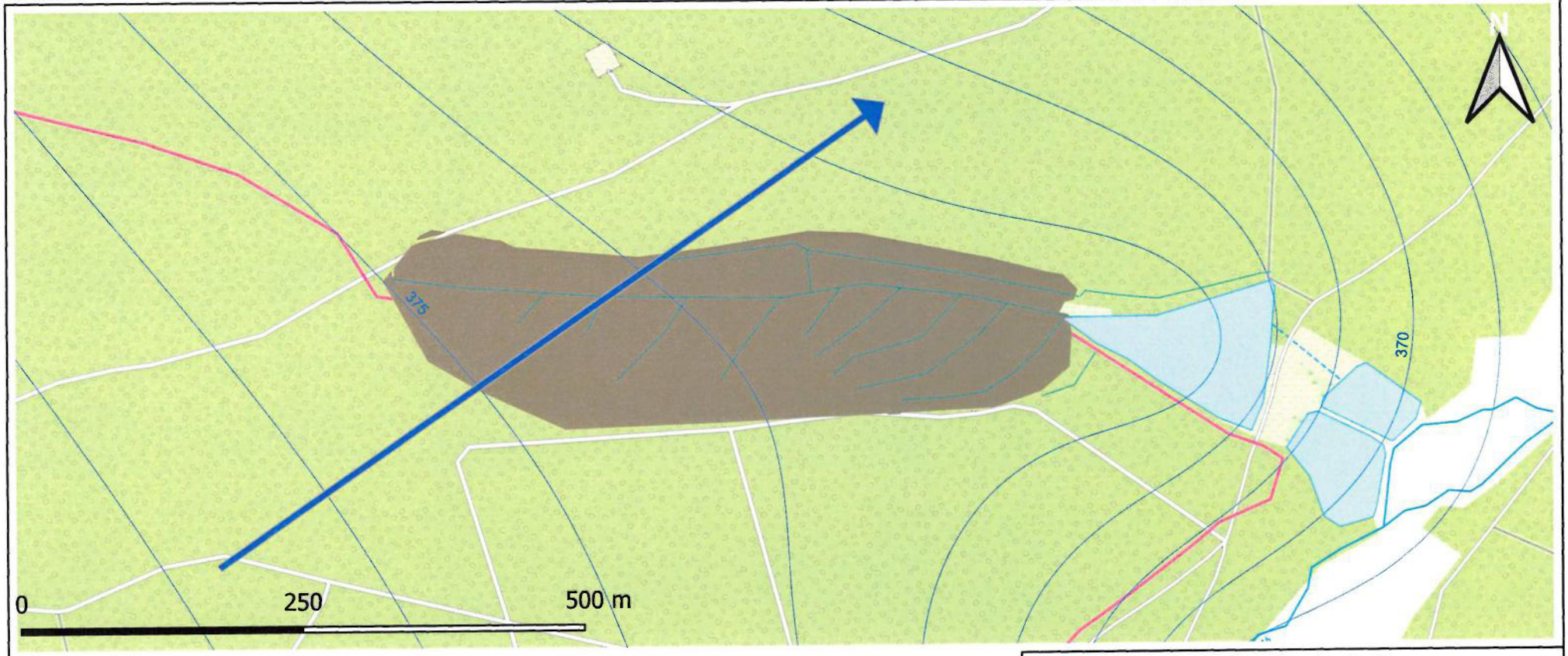
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	08.04.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:7.500
Anlage:	3, Blatt 3

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Grundwassergleichenplan Detail Breitmoos Ost

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Brunnholz
- Gewässer
- Grundwassergleichen
- Grundwasserfließrichtung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

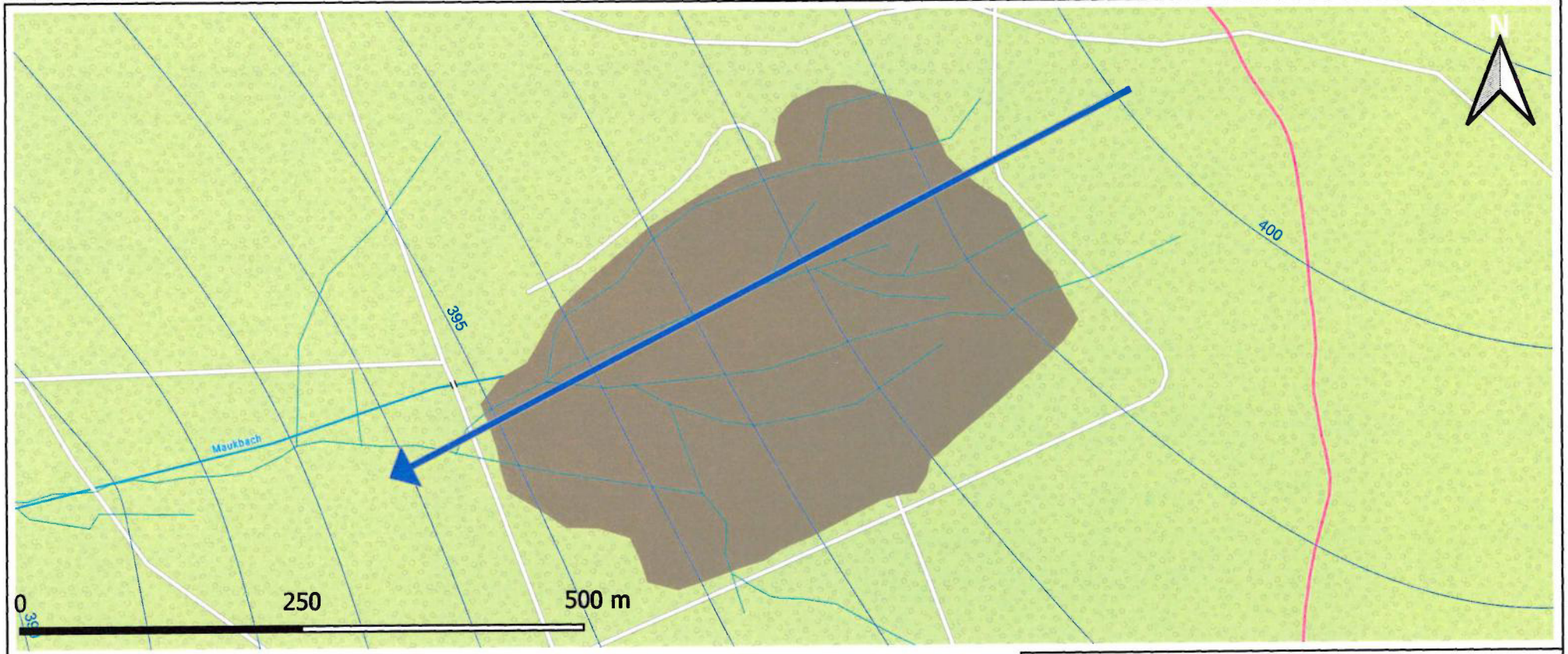
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	08.04.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:5.000
Anlage:	3, Blatt 4

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung: Grundwassergleichenplan Detail Brunnholz

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Ehkomm
- Gewässer
- Grundwassergleichen
- Grundwasserfließrichtung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

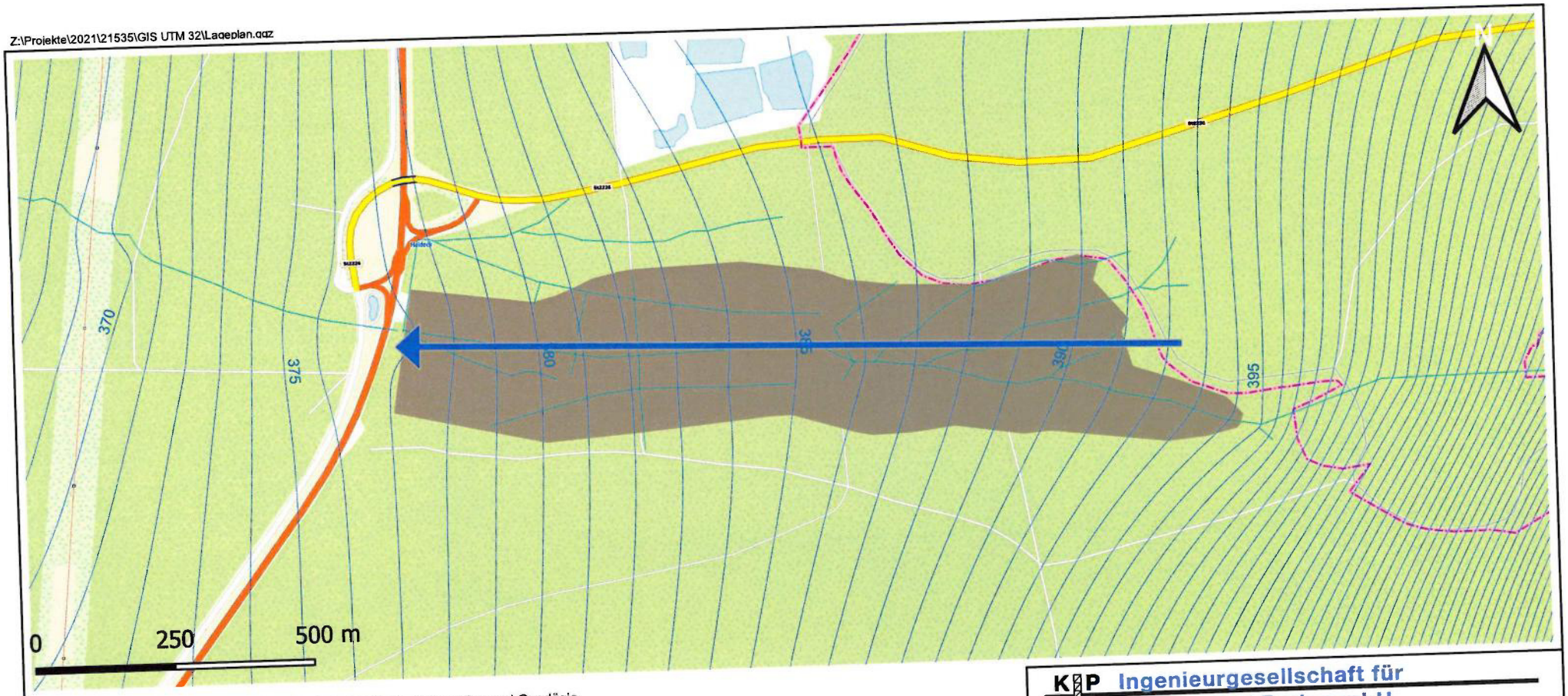
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	08.04.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:5.000
Anlage:	3, Blatt 5

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Grundwassergleichenplan Detail Ehkomm

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Rote Wiesen
- Gewässer
- Grundwassergleichen
- Grundwasserfließrichtung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

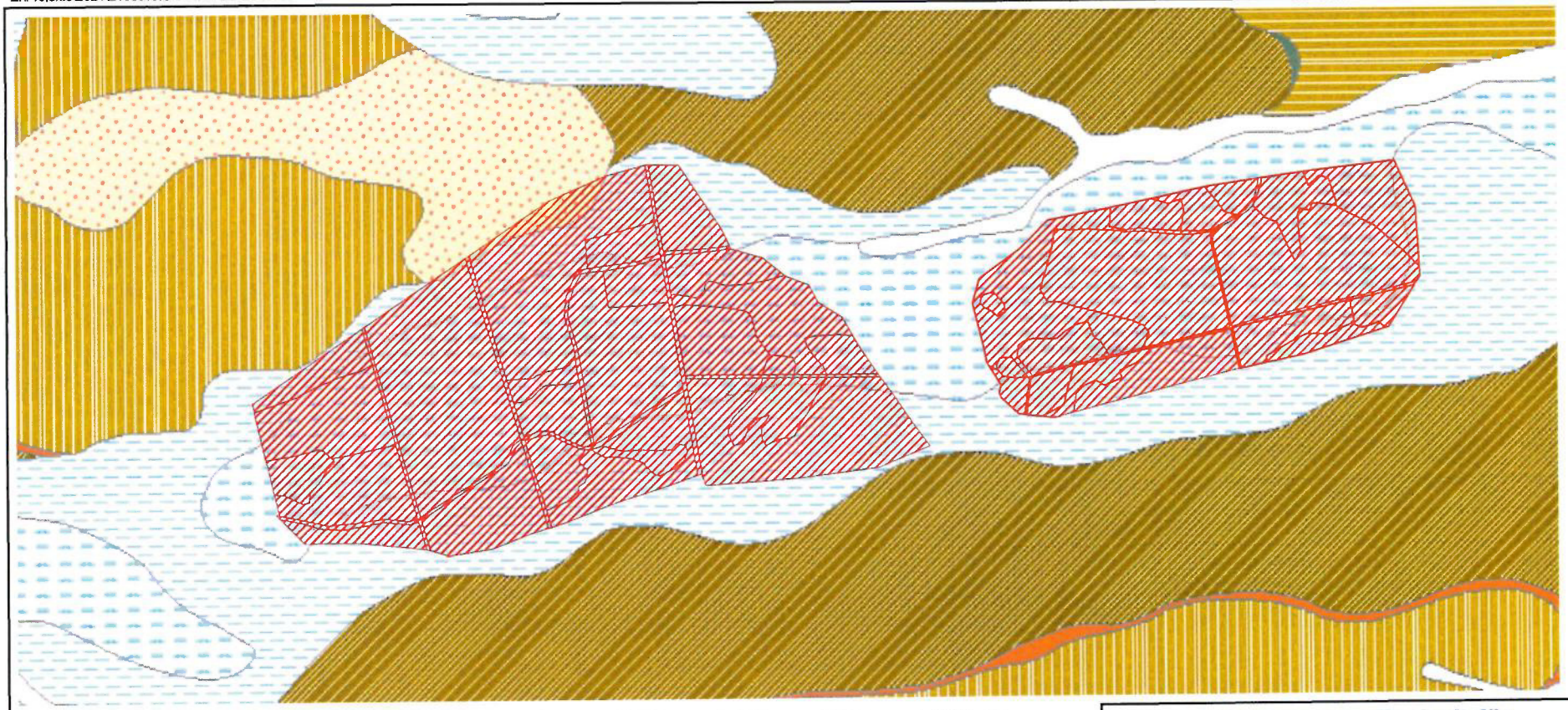
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	08.04.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:10.000
Anlage:	3, Blatt 6

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Grundwassergleichenplan Detail Rote Wiesen

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas

0 250 500 750 1.000 m

Legende

- Heidecker Moorfläche Breitmoos West und Ost
- Oberer Burgsandstein
- Mittlerer Burgsandstein
- Unterer Burgsandstein
- Quartär, Talfüllung
- Quartär, Anmoor
- Quartär, Torf
- Quartär, Flugsand

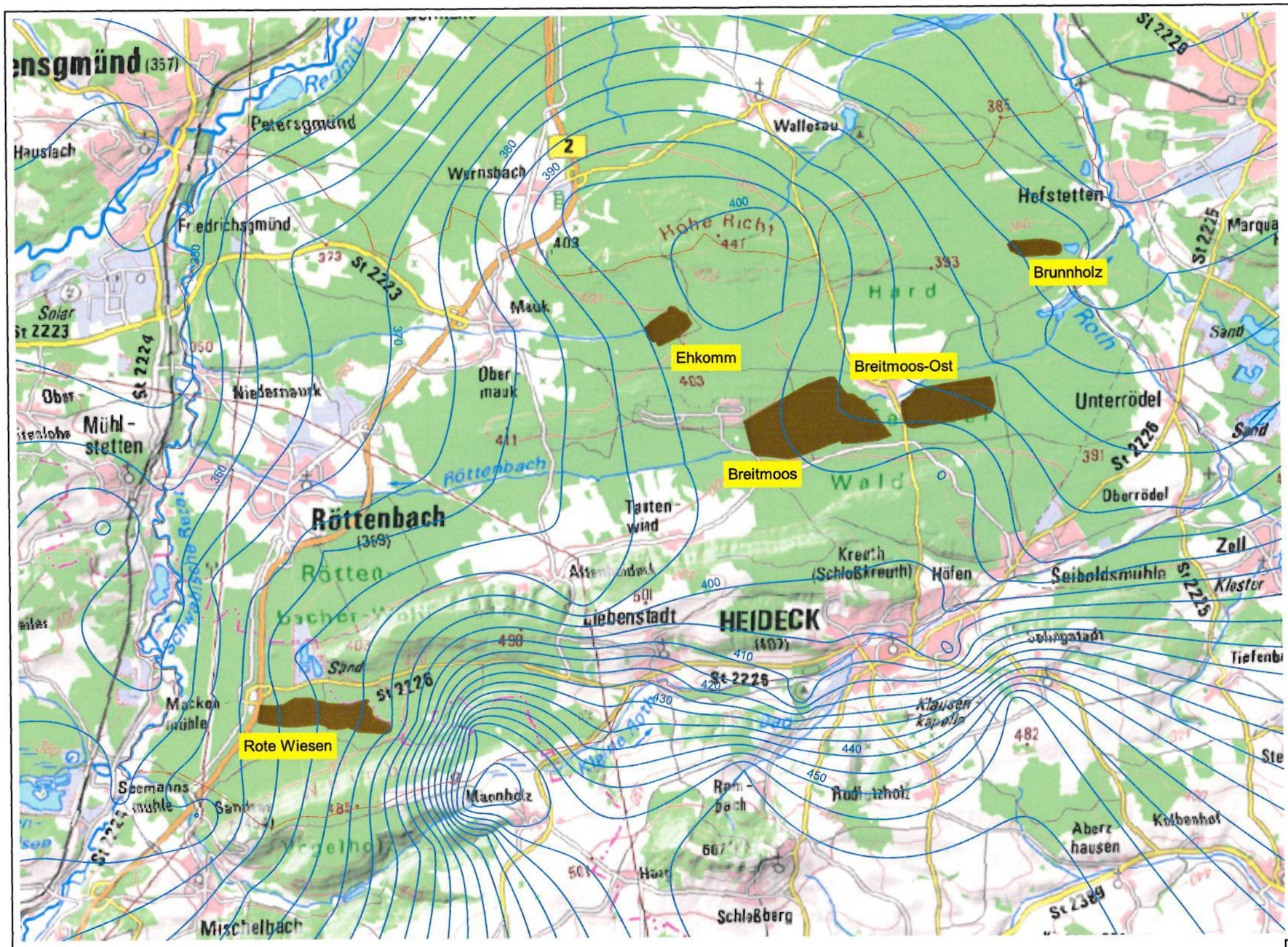
KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	17.03.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:15.000
Anlage:	2, Blatt 2

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Geologischer Detailplan Moorfläche Breitmoos West und Ost



Plangrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas

Legende

- Grundwassergleichen
- Betrachtungsfläche
- Heidecker Moore Flächen

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

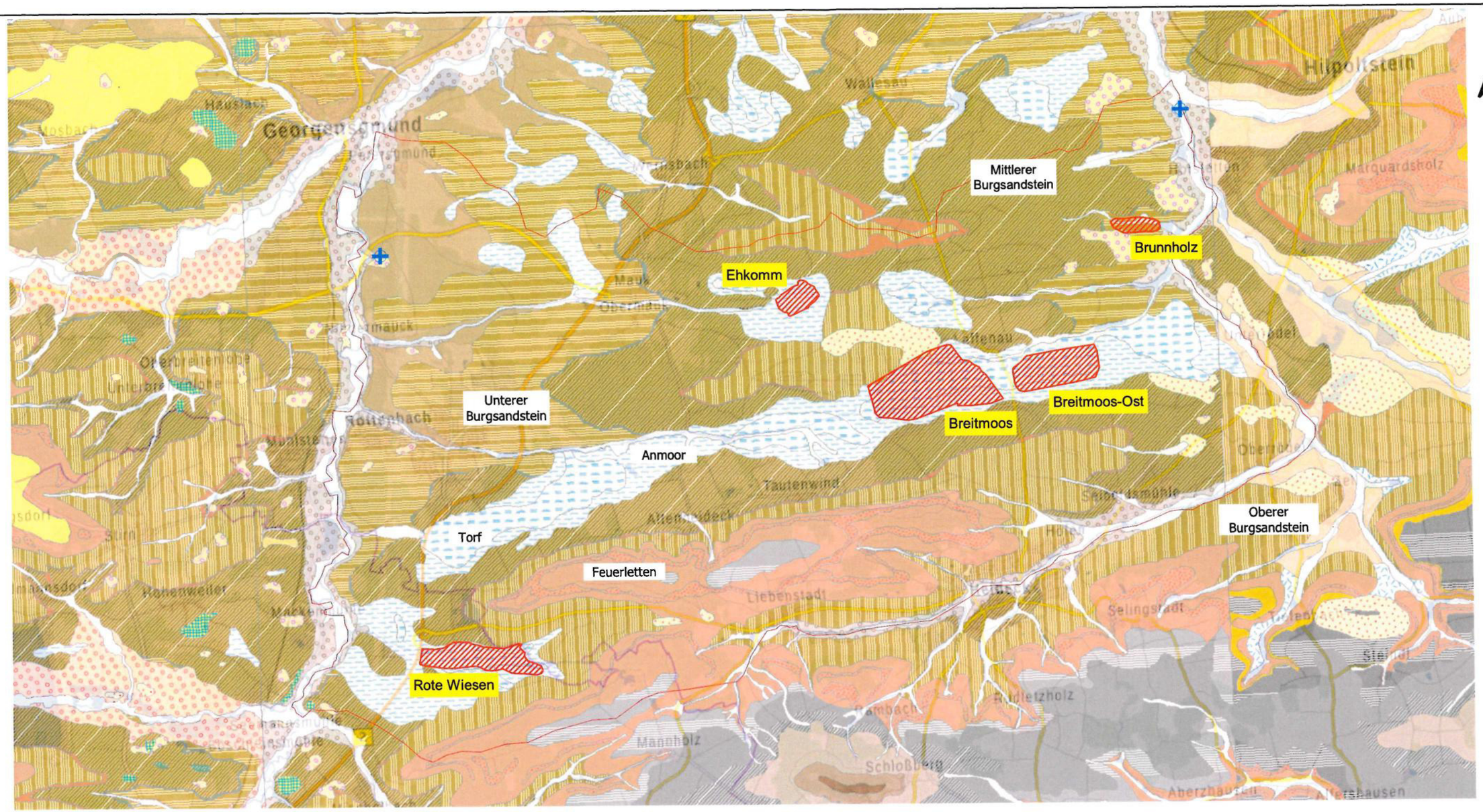
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	17.03.2022
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:50.000
Anlage:	3, Blatt 1

Projekt: Wasserrechtsantrag Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung: Grundwassergleichenplan Übersicht

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Laeeplan.qgz



Plangrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Legende

- Heidecker Moore Flächen
- Betrachtungsfläche

Grundwasser

- Grundwassermessstellen Oberes Stockwerk

Geologie

- Quartär, Torf
- Quartär, Anmoor
- Quartär, Talfüllung
- Quartär, Flugsand
- Quartär, Flussschotter, Kies
- Trias, Feuerletten, Sandstein
- Trias, Coburger Sandstein
- Trias, Mittlerer Burgsandstein
- Trias, Oberer Burgsandstein
- Trias, Unterer Burgsandstein
- Trias, Feuerletten, Ton-Tonmergelstein
- Jura, Gryphäensandstein bis Numismalis-Formation

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	21.02.2022
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:50.000
Anlage:	2, Blatt 1

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung: Geologischer Übersichtslageplan 1:50.000

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qoz

0 1 2 3 4 5 km

Plangrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas

Legende

- Untersuchungsgebiet / Betrachtungsfläche oberes Grundwasserstockwerk
- Moorfläche Breitmoos Ost
- Moorfläche Breitmoos West
- Moorfläche Brunnholz
- Moorfläche Ehkomm
- Moorfläche Rote Wiesen

K P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535	Projekt:	Renaturierung Heidecker Moore
Datum:	21.02.2022		
Bearb.:	Unger	Planbenennung:	Übersichtslageplan 1:50.000
Maßstab:	1:50.000		
Anlage:	1, Blatt 1		

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Renaturierung Heidecker Moore

Bayerische Staatsforsten AöR

TEKTUR

zum

Erläuterungsbericht im Planfeststellungsverfahren für die Errichtung von Sperrriegeln in Fließgewässer III. Ordnung und der Vernässung der Moorflächen

Genehmigt mit Bescheid des Landratsamtes vom 14.05.2025 Nr. 44-Ga 6417-2024 001782
Roth, den 14.05.2025
Landratsamt
I.A.

Auftraggeber	Bayerische Staatsforsten AöR Tillystraße 2 93053 Regensburg
Auftragnehmer	KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH Richard-Stücklen-Str. 2 91710 Gunzenhausen www.ibwabo.de
Bearbeiter	Silke Unger +49 9831 8860-11 silke.unger@ibwabo.de

Gesehen:
Der amtl. Sachverständige
Nürnberg, den 29.7. 2024
Wasserwirtschaftsamt:
i. A.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Vorhabensträger 1
2 Bestehende Situation und Ziel der Maßnahme 1
3 Standortbeschreibung 2
3.1 Allgemein 2
3.2 Schutzgebiete 2
4 Hydrologie und Wasserhaushalt 3
5 Geologie / Hydrogeologie 5
5.1 Geologische / hydrogeologische Übersicht des Untersuchungsraums der Heidecker Moore 5
5.2 Spezifische Situation der 5 Moorstandorte 5
5.2.1 Breitmoos West und Breitmoos Ost 5
5.2.2 Ehkomm 6
5.2.3 Rote Wiesen 6
6 Beschreibung der Sperrriegel 6
7 Mögliche Auswirkungen der Renaturierung 7
7.1 Hydrologie 7
7.2 Hydrogeologie 8
7.3 Unterlieger und Oberlieger 8
8 Konzept Hydrologische / Hydrogeologische Beweissicherung 10
8.1 Abfluss-Monitoring 10
8.1.1 Breitmoos West und Breitmoos Ost 11
8.1.2 Rote Wiesen 11
8.1.3 Ehkomm 11
8.2 Grundwasser-Monitoring 12
8.3 Ökologische Zustandsbewertung 12
8.4 Zeitplan Beweissicherung und ökologische Zustandsbewertung 12
9 Antrag 13
10 Quellen 14

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Übersichtslageplan und Detaillagepläne

Anlage 2.1: Übersichtspläne Sperrriegel

Anlage 2.2: Regelquerschnitt Sperrriegel

Anlage 3: Hydrogeologische Beweissicherung

Anhang: Hydrogeologisches Gutachten Heidecker Moore

1 Vorhabensträger

Träger des Vorhabens ist

Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2

93053 Regensburg

Der vorliegende Antrag wurde im Auftrag des oben genannten Vorhabensträgers von der KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Richard-Stücklen-Straße 2, 91710 Gunzenhausen (Ansprechpartner: Silke Unger) erstellt.

2 Bestehende Situation und Ziel der Maßnahme

Die Bayerischen Staatsforsten AöR planen die Renaturierung von vier Moorflächen, nördlich und westlich von Heideck gelegen. Es handelt sich um die Moorflächen „Rote Wiesen", „Ehkomm", „Breitmoos West" und „Breitmoos Ost". *Die ursprünglich geplante Moorfläche „Brunnholz" wird nicht weiterverfolgt und wurde daher aus dem Antragsverfahren zurückgenommen. Angaben zu dieser Fläche wurden in der vorliegenden Tektur daher entfernt.*

Ziel der Renaturierung ist es, durch Vernässung des Waldbodens das Torfwachstum anzuregen, zu einer ökologischen Optimierung der Moorflächen beizutragen und damit die Funktion der Moore einer Kohlenstoffdioxid-Senke zu fördern. Die Vernässung soll anhand von einzubringenden Sperrriegeln (Torfdämmen) in die Gräben und Bäche, die im Bereich der Moorfläche liegen, erfolgen. Da sich aufgrund der Sperrriegel und der daraus resultierenden Vernässung der Moorflächen Veränderungen im oberirdischen Abfluss sowie in den Grundwasserverhältnissen ergeben, soll im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens eine Bewertung der hydrogeologischen / hydrologischen Situation erfolgen.

Zum Vorhaben ist eine Einschätzung der Auswirkungen auf die Hydrogeologie/Hydrologie sowie auf Unter- und Oberlieger vorgesehen (siehe Kap. 6). Des Weiteren ist eine ökologische Zustandserhebung sowie eine Hydrologische und Hydrogeologische Beweissicherung geplant, welche ein Abfluss-Monitoring und ein Grundwasser-Monitoring umfasst.

Mit den folgenden Unterlagen sowie dem anhängenden Hydrogeologischen Gutachten wird eine Genehmigung im Rahmen des Planfeststellungsverfahren zur Errichtung von Sperrriegeln in Fließgewässern III. Ordnung sowie der Vernässung der Moorflächen beantragt.

3 Standortbeschreibung

Die folgende Standortbeschreibung gibt lediglich einen Überblick zu den Eckdaten der Moorflächen. Ein Übersichtsplan ist in Anlage 1.1 aufgeführt. Weiterführende, standortbeschreibende Angaben sind dem anhängenden hydrogeologischen Gutachten zu entnehmen.

3.1 Allgemein

Die vier Moorflächen, Breitmoos Ost und Breitmoos West, Ehkomm und Rote Wiesen befinden sich nördlich und westlich von der Stadt Heideck im Landkreis Roth. Lediglich die Fläche Rote Wiesen liegt im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Alle Moorflächen befinden sich in Waldgebieten. Eine Übersicht zur Lage der Moorgebiete, sowie deren Detaillage ist in Anlage 1.1 aufgeführt. Die Moorgebiete nehmen folgende Flächen ein:

Tabelle 1: Moorflächen in ha

Bezeichnung	Fläche [ha]
Breitmoos West	94,62
Breitmoos Ost	47,21
Ehkomm	13,65
Rote Wiesen	36,67

3.2 Schutzgebiete

Ehkomm liegt innerhalb des am 15.12.1977 festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes *Erkundungsgebiet Heideck*. Die weiteren Moorflächen liegen außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, jedoch ist der Standort der Moorfläche Breitmoos West zwischen zwei Trinkwasserschutzgebieten verortet.

Alle Moorflächen liegen außerhalb eines HQ_{100}-Überschwemmungsgebietes sowie innerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Für einen Teilbereich der Moorfläche Rote Wiesen wird das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Röttenbacher Wald“ (ID 6832-372) ausgewiesen.

Sowohl die Moorflächen Breitmoos Ost und Breitmoos West als auch die Fläche Rote Wiesen befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebietes „Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb“ (ID 6832-471).

Alle Moorgebiete, ausgenommen die Moorfläche Rote Wiesen, liegen im Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Landschaftsraumes im Gebiet des Landkreises Roth - "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG Ost)“ (ID LSG-00428.01). [1]

4 Hydrologie und Wasserhaushalt

Die Betrachtungsfläche wird im Westen und Osten durch die beiden Vorfluter, die nach Nordnordost gerichtete Schwäbische Rezat (Fließgewässer I. Ordnung) und die nach Nordnordwest fließende Roth (Fließgewässer I. – II. Ordnung), begrenzt. Im Projektgebiet liegen weiterhin Fließgewässer III. Ordnung, darunter Bäche und Gräben, welche die genannten Vorfluter speisen. Der Ursprung dieser Fließgewässer ist der Nord-Süd gerichteten Wasserscheide, zentral im Untersuchungsgebiet gelegen, zuzuordnen.

Die Moorflächen betreffend sind folgende Fließgewässer aufzuführen:

Tabelle 2: Bäche und Gräben im Bereich der Moorflächen

Bezeichnung Moorfläche	Fließ-gewässer	Landkreis	Gewässer-ordnung	Fließrichtung	Zufluss zum Vorfluter
Breitmoos	Schweins-zuchtbach	Roth	III. Ordnung	West-Ost	Linker Zufluss der Roth bei Fuchsmühle
Breitmoos Ost	Schweins-zuchtbach	Roth	III. Ordnung	West-Ost	Linker Zufluss der Roth bei Fuchsmühle
Ehkomm	Maukbach	Roth	III. Ordnung	Ost-West	Rechter Zufluss der Schwäbischen Rezat bei Niedermauck
Rote Wiesen	Roter Graben	Weißenburg-Gunzenhau-sen	III. Ordnung	Ost-West	Rechter Zufluss der Schwäbischen Rezat bei Mackenmühle

Nach SIUDA [2] liegen für die Fließgewässer III. Ordnung folgende Einzugsgebiete vor:

Tabelle 3: Einzugsgebiete der Fließgewässer im Bereich der Moorflächen

Bezeichnung Moorfläche	Fließ-gewässer	Fläche Einzugs-gebiet Fließge-wässer [km²]	Fläche Mooran-teil des Einzugs-gebietes [km²]	Prozentanteil Moorfläche am Einzugsgebiet [%]
Breitmoos West und Ost	Schweinszucht-bach	6,80	1,42	20,92
Ehkomm	Maukbach	2,77	0,14	5,05
Rote Wiesen	Roter Graben	4,10	0,87	21,22

Abflusswerte liegen für die betroffenen Fließgewässer III. Ordnung gem. dem Gewässerkundlichen Dienst Bayern [3] nicht vor. Nach SIUDA [2] ist in den vorhandenen Gerinnen der Moorflächen (Ausgangssituation) überschlägig von einem Oberflächenabfluss von 0,083 m/s auszugehen. Aus Gründen der Bewirtschaftung liegen in den Moorflächen begradigte Fließgewässer sowie errichtete Entwässerungsgräben vor, so dass hieraus eine höhere Abflussrate im Vergleich zum Ursprungszustand der Moore resultiert [2].

Etwa 1,2 km östlich des Ortes Laffenau befinden sich Fischweiher – im Besitz der Bayerischen Staatsforsten - mit oberirdischem Zufluss durch den Schweinszuchtbach.

Rd. 1 km westlich des Moorgebietes, nahe Mackenmühle, werden Fischweiher bewirtschaftet, deren Zufluss durch den Roten Graben erfolgt. Ebenfalls westlich der Fläche Rote Wiesen verläuft in Richtung Süd-Nord unmittelbar die Bundesstraße B2, welche mittels eines Durchlasses vom Roten Graben unterflossen wird. Westlich an die Bundesstraße schließt eine Sandgrube an, in welcher der Nassabbau von Sand betrieben wird. Der Sandabbau verfügt zur wasserwirtschaftlichen Überwachung über fünf Grundwassermessstellen. Für den Bereich der Fläche Rote Wiesen wurden die Grundwasserdaten der Grundwassermessstellen des Sandabbaus westlich der Bundesstraße in den Grundwassergleichenplan des anhängenden Hydrogeologischen Gutachtens eingepflegt. Der Rote Graben verläuft außerhalb des Sandabbaus.

5 Geologie / Hydrogeologie

5.1 Geologische / hydrogeologische Übersicht des Untersuchungsraums der Heidecker Moore

Genauere Angaben zur Geologie und zur Hydrogeologie sind dem anhängenden hydrolgeologischen Gutachten zu entnehmen.

Die Heidecker Moore liegen geologisch betrachtet im Gebiet des Sandsteinkeupers, welches durch das Anstehen der Sandsteine des Mittleren Keuper, des Coburger Sandsteins sowie des Unteren bis Oberen Burgsandsteins charakterisiert ist. Der ausstreichende Basisletten und Letteneinschaltungen, welche prinzipiell wasserstauende Eigenschaften aufweisen, begünstigten im Projektgebiet angesichts dem flachem Einfallen die Bildung der Moorflächen. Aufgrund des Grundwasseranstaus auf den Lettenschichten sowie aufgrund des allgemein geringen Grundwasserflurabstandes in den Moorflächen, handelt es sich bei den Projektflächen um grundwasserdurchströmte Moore. Die Mächtigkeit der Torfe beträgt nach SIUDA [2] durchschnittlich zwischen 0,5 m und 1,0 m.

Hydrogeologisch betrachtet fungieren die Keupersandsteine im Betrachtungsfeld als Grundwasserleiter, während die Letten als Grundwasserstauer anzusehen sind. Die Flüsse Schwäbische Rezat und Roth nehmen im Projektgebiet den größten Einfluss auf die Grundwasserfließrichtung ein, welche sich somit nach Westen und Osten richtet, ausgehend von einer Grundwasserscheide mittig des Projektfelds.

Die folgenden Beschreibungen geben lediglich über spezifische Situationen der jeweiligen Moorstandorte bzw. deren Besonderheiten Auskunft, welche ggf. hervorzuheben sind. Genauere Ausführungen sind dem anhängenden hydrogeologischen Gutachten zu entnehmen.

5.2 Spezifische Situation der 5 Moorstandorte

5.2.1 Breitmoos West und Breitmoos Ost

Die Moorstandorte Breitmoos West und Breitmoos Ost liegen innerhalb des sich West-Ost erstreckenden Moorgürtels. Breitmoos Ost liegt dabei südlich des Schweinszuchtbachs, so dass diese Moorfläche lediglich von den Nebengräben des Baches durchflossen wird. Weiter östlich mündet der Schweinszuchtbach in die Forstmeistersweiher der Bayerischen Staatsforsten. Es liegen weiter keine geologischen oder hydrogeologischen Besonderheiten vor.

5.2.2 Ehkomm

Für den Moorstandort Ehkomm liegt keine Mächtigkeit der Torfschichten vor, jedoch ist hier von 0,5 – 1,0 m Moortiefe auszugehen.

Es liegen weiter keine spezifischen Gegebenheiten bezüglich der Geologie / Hydrogeologie vor.

5.2.3 Rote Wiesen

Für den Moorstandort liegen keine besonderen geologischen bzw. hydrogeologischen Gegebenheiten vor.

6 Beschreibung der Sperrriegel

Bei den in die Gräben einzubringenden Sperrriegel handelt es sich um kleine Dämme, welche aus einer Armierung aus ca. 2 m langen Spundhölzern sowie Torf aufgebaut werden sollen. Die Hölzer werden hierzu senkrecht in den Boden mit einem geringen Überstand über der GOK eingebracht und zur dauerhaften Konservierung des Holzes mit Torf und Vegetationssoden überdeckt. Die entsprechende Eingriffstiefe dient der Abdichtung der Grabensohle. Ein Querschnitt eines Sperrriegels ist in Anlage 2.2 dargestellt. An den Gräben soll alle 40-50 m je ein Sperrriegel errichtet werden. Lagepläne mit den geplanten Standorten der Torfdämme in den Moorflächen sind in Anlage 2.1 aufgeführt. Aus Gründen der Darstellung entspricht die Größe der Sperrriegel in den Plänen nicht der tatsächlichen Größe.

Aufgrund der geringen Größe der Sperrriegel wird die Bildung von großen Wasserrückstauflächen **vermieden**, so dass die Richtlinie DWA M 522 [6] **nicht** zu tragen kommt und den Sperrriegeln somit lediglich eine geringe hydraulische Relevanz zuzusprechen ist. Wie im Regelquerschnitt ersichtlich, wird lediglich eine kleine Querschnittsfläche des wassergefüllten Grabens durch die Spundhölzer durchdrungen, so dass sich die Wasserretention auf wenige Dezimeter Höhe beschränkt.

Weitere Eckdaten zur Ausführung der Sperrriegel / Torfdämme werden in folgender Tabelle aufgeführt:

Tabelle 4: Eckdaten zur Ausführung der Sperrriegel

Ausführung Sperrriegel	
Länge Spundhölzer [m]:	ca. 2
Stärke Spundhölzer [mm]:	55
Holzart:	Nadelholz
Vorbehandlung Spundhölzer:	Anbringung doppelte Nut und Feder, Anschrägung Brettende
Überstand Hölzer [m]	≤ 1
Breite gesamter Sperrriegel [m]:	2, abhängig von Grabenbreite
Einbindung:	unterhalb des Torfbodens im Unterboden
Überdeckung:	Torf, Vegetationssoden
Böschungsverhältnis Überdeckung:	1:1
Breite Dammkrone [m]	2

Die Angaben stellen die regelhafte Ausführung eines Sperrriegels dar. Je nach vorliegender Grabenbreite und -tiefe kann die tatsächliche Ausführung vom Regelquerschnitt geringfügig abweichen.

Da die Spundhölzer der Sperrriegel zudem ausreichend tief in den Untergrund einbinden und lediglich wenige Zentimeter über der Geländeoberkante hinausragen, ist die Standsicherheit der Torfdämme gegeben.

7 Mögliche Auswirkungen der Renaturierung

7.1 Hydrologie

Durch Errichtung der Sperrriegel werden lokale, kleinräumige Veränderungen der Hydrologie auftreten. Die Errichtung der Torfdämme bringt zum Teil die Anhebung der Grabensohlen mit sich, wodurch lokal eine Abflussverzögerung durch ein geringeres Gefälle erzeugt wird. Durch die Sperrriegel entsteht somit eine geringe Wasserretention des oberirdischen Abflusses in

den Bächen und Gräben, so dass eine Dämpfung der Abflussspitzen zu erwarten ist. Es wäre von einem vermehrt flächigen Abfluss aufgrund des lokal veränderten Gefälles auszugehen. Nach SIUDA läge die rechnerische Fließgeschwindigkeit zu den Gräben nach Einbringen der Sperrriegel bei ca. 0,05 m/s und die Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit bei rd. 30 %. Ein Rückstau an den Sperrriegeln wäre nur auf wenige Dezimeter beschränkt. Durch die Neubildung des Moorkörpers kann bei niedrigen Wasserständen eine zusätzliche Verzögerung im Abfluss entstehen, da sich der Abfluss in diesem Fall auf den Torfkörper beschränkt [2].

Zudem kann mit der Abnahme des oberirdischen Abflusses eine Verringerung des wassergebundenen Stofftransports einhergehen. Ebenso kann die Wasserrückhaltung eine gesteigerte Verdunstung begünstigen, welche aufgrund des geringen Ausmaßes jedoch zu vernachlässigen ist.

Im Bereich der Moorflächen Breitmoos Ost und West kann die Verringerung der Abflussgeschwindigkeit eine zeitlich verzögerte Befüllung der Teiche mit sich bringen. Nach SIUDA [2] wäre hier eine zeitliche Abflussverzögerung von 30 – 50 % zu erwarten. Hinsichtlich des quantitativen Aspekts wären bei der Befüllung der Teiche keine Einschränkungen zu erwarten.

7.2 Hydrogeologie

Neben der Anhebung des Wasserstands in den Mooren wird die Verzögerung des oberirdischen Abflusses und der damit einhergehenden Wasserrückhaltung eine Erhöhung des Grundwasserstands bewirken. Der oberirdische Abfluss in den Grabensystemen, welcher aufgrund der Geländeneigung entsteht, kann durch die Errichtung der Torfdämme verringert werden, so dass Niederschlagswasser länger zurückgehalten wird, die Versickerung begünstigt und damit eine Abnahme des Grundwasserflurabstands ermöglicht wird.

7.3 Unterlieger und Oberlieger

Mit der Errichtung der Sperrriegel und der damit einhergehenden Renaturierung der Moorflächen können durch lokale Erhöhung des Grundwasserspiegels sowie einem verringerten oberirdischen Abfluss Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger der betroffenen Gräben und Bäche entstehen.

Durch die Wasserrückhaltung an den geplanten Torfdämmen der Moorflächen Breitmoos West und Ost kann eine verzögerte Befüllung Fischweihern östlich des Ortes Laffenau dort einen zeitlich begrenzten niedrigeren Wasserstand herbeiführen, welcher eine ggf. bestehende Be-

wirtschaftung der Weiher beeinträchtigen kann (siehe Punkt 7.1). Eine abgeminderte Fließgeschwindigkeit im Schweinzuchtbach kann zudem zu einer Abnahme des Sauerstoffeintrags in die Weiher führen. **Da sich die Weiher im Besitz der Bayerischen Staatsforsten befinden und derzeit keine Bewirtschaftung dieser erfolgt, wären ggf. auftretende Auswirkungen der Renaturierung hier unerheblich.**

Sollte sich im Bereich des Ortes Laffenau durch die Vernässung der Moore ein höherer Grundwasserstand einstellen und dieser folglich auf der Höhe von bestehenden Kellern liegen würde, wären hier möglicherweise Schäden an den unterkellerten Gebäuden zu erwarten. Ggf. wären Gründungmaßnahmen für geplante, unterkellerte Gebäude anzupassen. Im Bereich von Straßen, insbesondere der Kreisstraße RH34, wären Frostschäden nicht auszuschließen, wenn der erhöhte Grundwasserstand in den Bereich des Unterbaus gelangt. Da es sich jedoch lediglich um eine geringfügige Wasserretention durch die Sperrriegel handelt, wäre die Anhebung des Grundwasserstands voraussichtlich auf ein geringes Maß sowie auf einen lokalen-Bereich, welcher in ausreichender Entfernung zur Straße liegt, beschränkt. Für den unmittelbaren Bereich um die Straßen sind zudem keine Torfdämme geplant, so dass eine Vernässung der Straßen durch Oberflächenwasser vermieden wird.

Es ist zu beachten, dass der tatsächliche Grundwasserstand im Zuge der Hydrogeologischen Beweissicherung anhand der zu errichtenden Grundwassermessstelle zu ermitteln und zu beobachten wäre, um eine repräsentative Aussage zu möglichen Auswirkungen im Ort Laffenau treffen zu können. Die berechneten Grundwassergleichen des Übersichtsplans sowie der Detailpläne stellen lediglich eine Annäherung dar.

Bei den Fischweihern westlich des Moorstandorts Rote Wiesen können ggf. auftretende Auswirkungen der Renaturierung nicht direkt auf diese zurückgeführt werden, da sich Abweichungen im Zufluss auch aufgrund des Betriebs im Sandabbau sowie durch die Bundesstraße, welche sich zwischen der Moorfläche und den Fischweihern befinden, ergeben können. Mögliche Folgen der reduzierten Fließgeschwindigkeit im Roten Graben wären hier eine verzögerte Befüllung und ein zeitlich begrenzter niedrigerer Wasserstand in den Fischweihern. Gemäß dem Geländerelief in diesem Bereich können rd. 380 m östlich der Fischweiher Gräben in Richtung des Roten Grabens ausgemacht werden, so dass davon auszugehen ist, dass in diesen Nebengräben ein weiterer Zufluss zum Roten Graben und damit zu den Fischweihern erfolgt. Demnach sowie aufgrund der Entfernung zum Moorstandort wären die Auswirkungen der Renaturierung auf die Fischweiher geringfügig.

Für die Bundesstraße B2, westlich der Fläche Rote Wiesen, wären aufgrund der bereits bestehenden Entwässerungsmöglichkeiten bei ggf. höherem Wasserstand im Roten Graben

bzw. bei ggf. höheren Grundwasserständen durch die Renaturierung keine Auswirkungen zu erwarten.

Bezüglich der Sandgrube westlich des Moorstandorts Rote Wiesen ist zu beachten, dass sich dort durch den Nass-Sandabbau Veränderungen in den Grundwasserverhältnissen ergeben können, so dass Auswirkungen der Renaturierungsmaßnahmen nicht direkt auf diese zurückgeführt werden können. Als Folge der Vernässung der Moorfläche können im Bereich der Sandgrube Schwankungen des Grundwasserstands auftreten.

Generell sind für Oberlieger keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Vernässung innerhalb eines lokalen Bereichs wirkt. Durch die Errichtung der Sperrriegel erfolgt **keine** Herstellung einer Talsperre oder eines Hochwasserrückhaltebeckens nach DWA M 522 [6], so dass Oberlieger nicht von einer Wasserrückstaufläche betroffen sind.

8 Konzept Hydrologische / Hydrogeologische Beweissicherung

Im Rahmen der Renaturierung der Heidecker Moore stehen für die hydrologische bzw. hydrogeologische Beweissicherung allgemein verschiedene Methoden zur Verfügung. Mittels der Errichtung von Grundwassermessstellen im oberflächennahen Grundwasserleiter besteht die Möglichkeit, im Vorfeld der Renaturierung den Grundwasserstand zu ermitteln sowie im Nachgang der Herstellung der Sperrriegel Veränderungen des Grundwasserstands zu überwachen. An ausgewählten Messstellen an den Gräben und Bächen innerhalb der Moorflächen können zudem mittels Errichtung von Regelquerschnitten und der regelmäßigen Ermittlung des Abflusses Veränderungen im Abflussgeschehen beobachtet werden. Anhand dieser Messungen können Auswirkungen auf Unterlieger überwacht werden.

8.1 Abfluss-Monitoring

Für die Moorflächen Breitmoos West und Breitmoos Ost, sowie Rote Wiesen und Ehkomm ist zur Beobachtung des Abflussgeschehens ein Abfluss-Monitoring im Bereich der betroffenen Gräben und Bäche vorgesehen. Je Moorstandort sind zwei Abflussmessstellen, am Hauptstrang – soweit angesichts der örtlichen Gegebenheiten möglich - vor dem ersten und nach dem letzten Sperrriegel, geplant. Die Lage der geplanten Messstandorte je Moorfläche ist der Anlage 3 zu entnehmen. Die Messungen sollen in einem monatlichen Turnus erfolgen. Anhand der Messungen können für den Bereich der Moorflächen Unterschiede im Abfluss zwischen dem „Oberlauf“ und dem „Unterlauf“ festgestellt werden.

Um repräsentative Ergebnisse zu erzielen, ist pro Messstelle ein Regelquerschnitt mit gleichbleibender Geometrie erforderlich. In einigen Moorflächen queren Forstwege die Gräben bzw. Bäche, womit durch die ausgebauten Durchlässe unterhalb der Wege bereits Regelquerschnitte vorliegen und als Abflussmessstellen dienen können. Sind derartige Möglichkeiten nicht gegeben, werden die Messstellen bzw. Regelquerflächen mittels Betonhalbschalen errichtet und an die spezifische Grabenbreite angepasst. Die monatliche Messung des Abflusses erfolgt anhand eines mobilen Messgeräts.

8.1.1 Breitmoos West und Breitmoos Ost

Im Bereich der Moorstandorte Breitmoos West und Breitmoos Ost liegen aufgrund der Durchlässe an den Forstwegen Möglichkeiten zur Abflussmessung vor, da die Durchlässe durch ihren Ausbau bereits über einen Regelquerschnitt verfügen. Bei Breitmoos West ist nach bisheriger Planung je eine Messstelle am Schweinszuchtbach an den querenden Forstwegen im westlichen sowie im östlichen Randbereich der Moorfläche vorgesehen.

Da der Schweinszuchtbach nördlich der Moorfläche Breitmoos Ost verläuft, erfolgen die Abflussmessungen hier an einem südlichen Nebengraben des Schweinszuchtbachs. Es sind zwei Messstellen, am Durchlass des West-Ost verlaufenden südlichen Forstwegs sowie am Durchlass des nördlichen Forstwegs, geplant.

Um Veränderungen am Schweinszuchtbach bzw. an den Forstmeistersweihern festzustellen, wird im Hauptgraben nordöstlich der Fläche Breitmoos Ost neben den Weihern eine weitere Abflussmessstelle errichtet.

8.1.2 Rote Wiesen

Im Bereich der Moorfläche Rote Wiesen zwei Abflussmessstellen geplant. Für den östlichen Bereich wäre hier durch den Durchlass eines Nord-Süd verlaufenden Forstwegs, welcher den Roten Graben quert, ein Regelquerschnitt für eine Messstelle gegeben. Westlich der Moorfläche verläuft die Bundesstraße B2, welche ebenfalls über einen Durchlass für den Roten Graben verfügt und somit die Möglichkeit der zweiten Abflussmessstelle vorhanden wäre.

8.1.3 Ehkomm

Da am Moorstandort Ehkomm entsprechende Durchlässe für den Maukbach an den querenden Forstwegen gegeben sind, wäre hier ein Abfluss-Monitoring bei Bedarf an zwei Messstellen am „Oberlauf“ sowie am „Unterlauf“ durchführbar.

8.2 Grundwasser-Monitoring

Für die Moorflächen Breitmoos West und Breitmoos Ost ist zur Überwachung der Grundwasserstände im Sinne der Beweissicherung ein Grundwasser-Monitoring geplant. Da im Bereich der Moorflächen keine bestehenden Grundwassermessstellen vorhanden sind, wird hier die Errichtung einer Grundwassermessstelle, welche eine Überwachung des oberflächennahen Grundwassers ermöglicht, empfohlen. Das Monitoring dient der besseren Einschätzung der möglichen Auswirkungen eines ggf. erhöhten Grundwasserstandes auf die Ortschaft Laffenau. Als Standort der Messstelle ist ein Randbereich des Forstwegs an der östlichen Grenze der Moorfläche nahe des Schweinszuchtbachs vorgesehen (Anlage 3). Der Standort der Grundwassermessstelle läge somit innerhalb der Forstflächen der Bayerischen Staatsforsten. Aufgrund der westlichen Lage zur Ortschaft wären optimale Bedingungen zur Überwachung von Veränderungen im Grundwasserstand und ggf. damit einhergehende Beeinträchtigungen auf Laffenau geschaffen.

Im weiteren Verfahrensverlauf wurde unmittelbar westlich/südwestlich des Ortes Laffenau die Errichtung einer weiteren Grundwassermessstelle vereinbart. Diese soll im Bereich des Grundstücks Fl. Nr. 366/3 der Bayerischen Staatsforsten, Gemarkung Laffenau, in Nähe der Bebauung hergestellt werden.

Da der Sandabbau westlich der Moorfläche Rote Wiesen über mehrere Grundwassermessstellen verfügt und hier entsprechende Absprachen mit dem Betreiber zur Benutzung getroffen werden, wäre hier ebenfalls die Möglichkeit des Grundwasser-Monitorings gegeben.

8.3 Ökologische Zustandsbewertung

Im Bereich der Moorfläche Breitmoos West ist an einer repräsentativen Stelle am Schweinszuchtbach (Anlage 3) eine ökologische Zustandsbewertung nach Wasserrahmenrichtlinie WRRL geplant. Gemäß den Anforderungen des Landratsamtes Roth (E-Mail vom 15.07.2021) ist diese einmal vor sowie einmal mehrere Monate nach Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen vorgesehen. Im Rahmen der ökologischen Zustandsbewertung werden gewässerchemische Basisparameter, Makrozoobenthos und Gewässerpflanzen erfasst.

8.4 Zeitplan Beweissicherung und ökologische Zustandsbewertung

Gemäß den Vorgaben der E-Mail des Landratsamtes Roth vom 15.07.2021 ist das Abfluss-Monitoring im Bereich der Moorflächen Breitmoos West, Breitmoos Ost und Rote Wiesen für 12 Monate vor Beginn der Renaturierungsmaßnahmen sowie für mind. 12 Monate nach deren

Umsetzung vorgesehen. Der Beginn der Messungen ist für den Herbst 2022 geplant. Die Abflussmessungen wären aufgrund des Zeitaufwands zur Errichtung der Sperrriegel demnach frühestens im Herbst 2025 abgeschlossen.

Die Errichtung der Grundwassermessstelle ist im Hinblick auf die Ausschreibung und die Terminierung durch die Bohrfirma zeitkritisch und muss daher im Herbst 2022 erfolgen.

Die Errichtung der weiteren Messstelle in unmittelbarer Nähe zu Laffenau ist für den Sommer/Herbst 2024 geplant.

Die ökologische Zustandsbewertung am Schweinszuchtbach erfolgt zudem einmal vor sowie einmal mehrere Monate nach Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen im Bereich der Moorfläche Breitmoos West.

9 Antrag

Die Bayerischen Staatsforsten AöR beantragen im Rahmen der Renaturierung von fünf Moorflächen hiermit die Erteilung einer Genehmigung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die Errichtung von Torfdämmen zur Vernässung der Moorstandorte ab Herbst 2023.

Ort, Datum:

Antragsteller:

Digital unterschrieben von P401417
Datum: 2024.07.02 10:21:01 +02'00'

Antragserstellung:

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Digital signiert von Olaf Pattloch
Ort: Gunzenhausen
Datum: 01.07.2024

Dipl.-Geogr. O. Pattloch
- Geschäftsführer -

Silke Unger M. Sc. Geowiss.
- Bearbeitung -

10 Quellen

[1] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2021): UmwetlAtlas Bayern; Stand 27.04.2022.

[2] SIUDA, C. (2021): Renaturierungsplanung „Heidecker Moore", FB Allersberg, Teilbereich Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Darstellung wasserrechtlicher Belange. Kottgeisering.

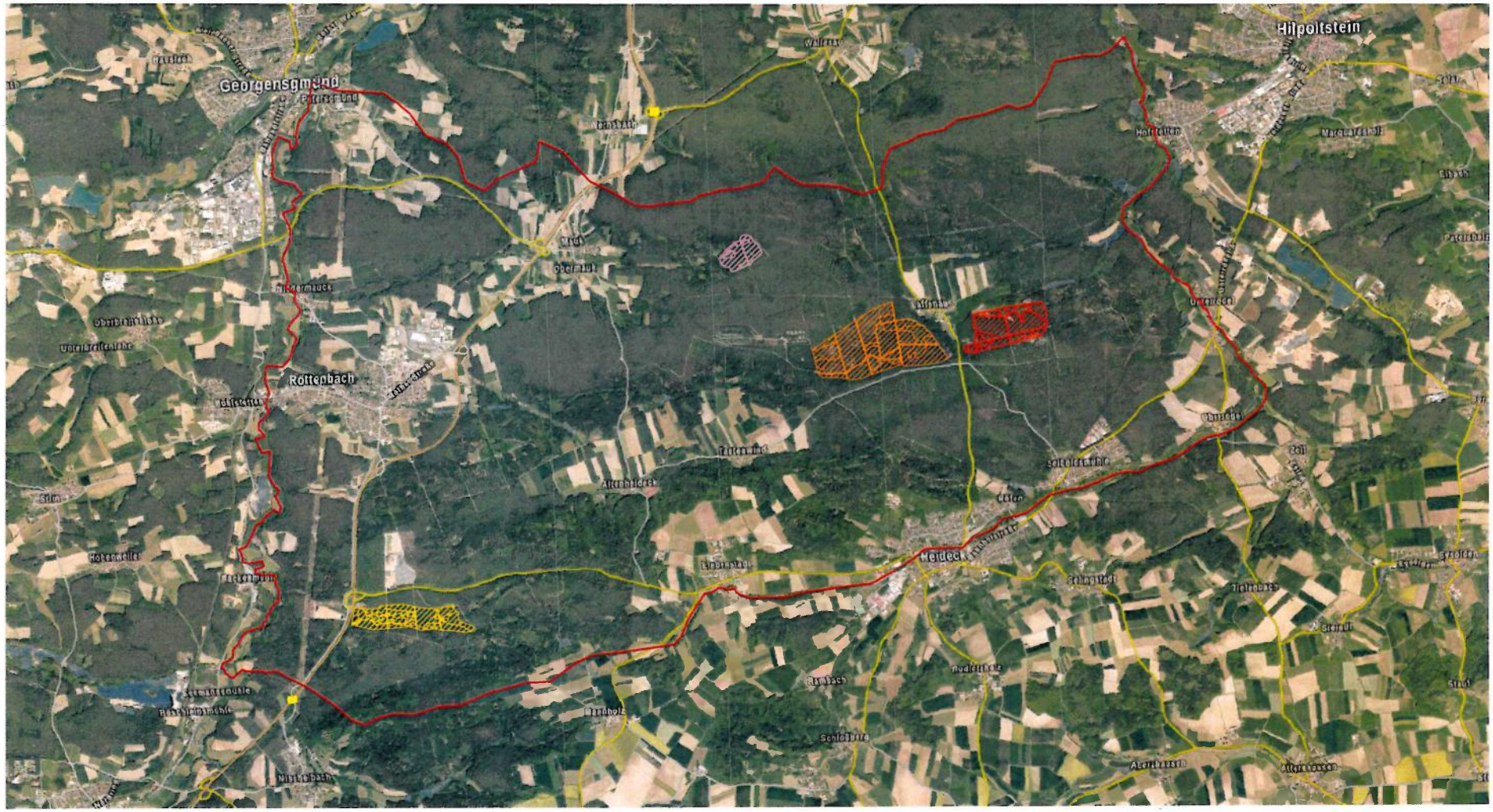
[3] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Gewässerkundlicher Dienst, Abfluss, Stand 27.04.2022.

[4] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (2022): BayernAtlas; Stand 26.04.2022.

[5] BERGER, K. (1968): Geologische Karte von Bayern 1:25.000 und ihre Erläuterungen, Blatt 6832 Heideck, HRSG: Bayerisches Geologisches Landesamt, München.

[6] DWA DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (2015): Merkblatt DWA-M 522: Kleine Talsperren und kleine Hochwasserrückhaltebecken. Hennef.

Anlagen



Plangrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas

Legende

- Untersuchungsgebiet/Betrachtungsfläche oberes Grundwasserstockwerk
- Moorfläche Ehkomm
- Moorfläche Breitmoos Ost
- Moorfläche Breitmoos West
- Moorfläche Rote Wiesen

K&P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

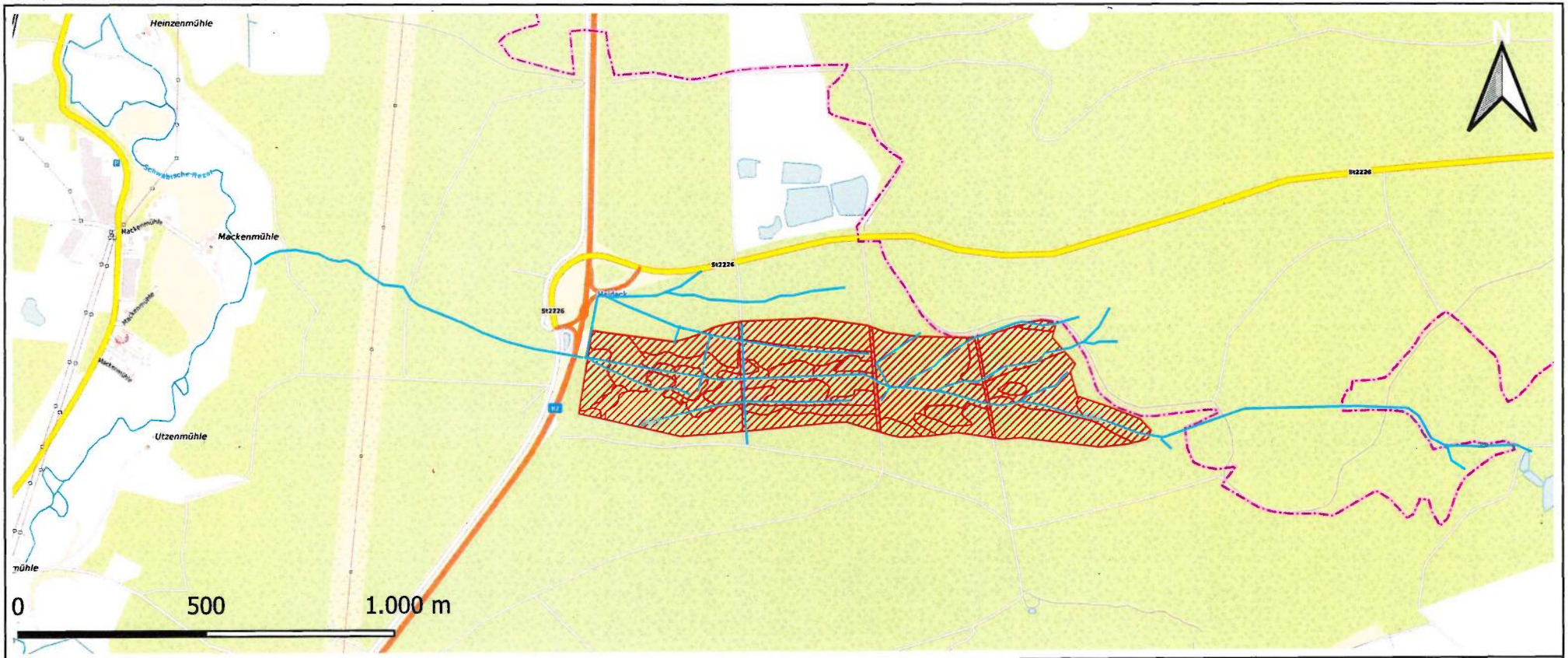
Az:	21535
Datum:	02.05.2023
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:50.000
Anlage:	1, Blatt 1

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung: Übersichtslageplan 1:50.000

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

Moorstandort Rote Wiesen

K P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

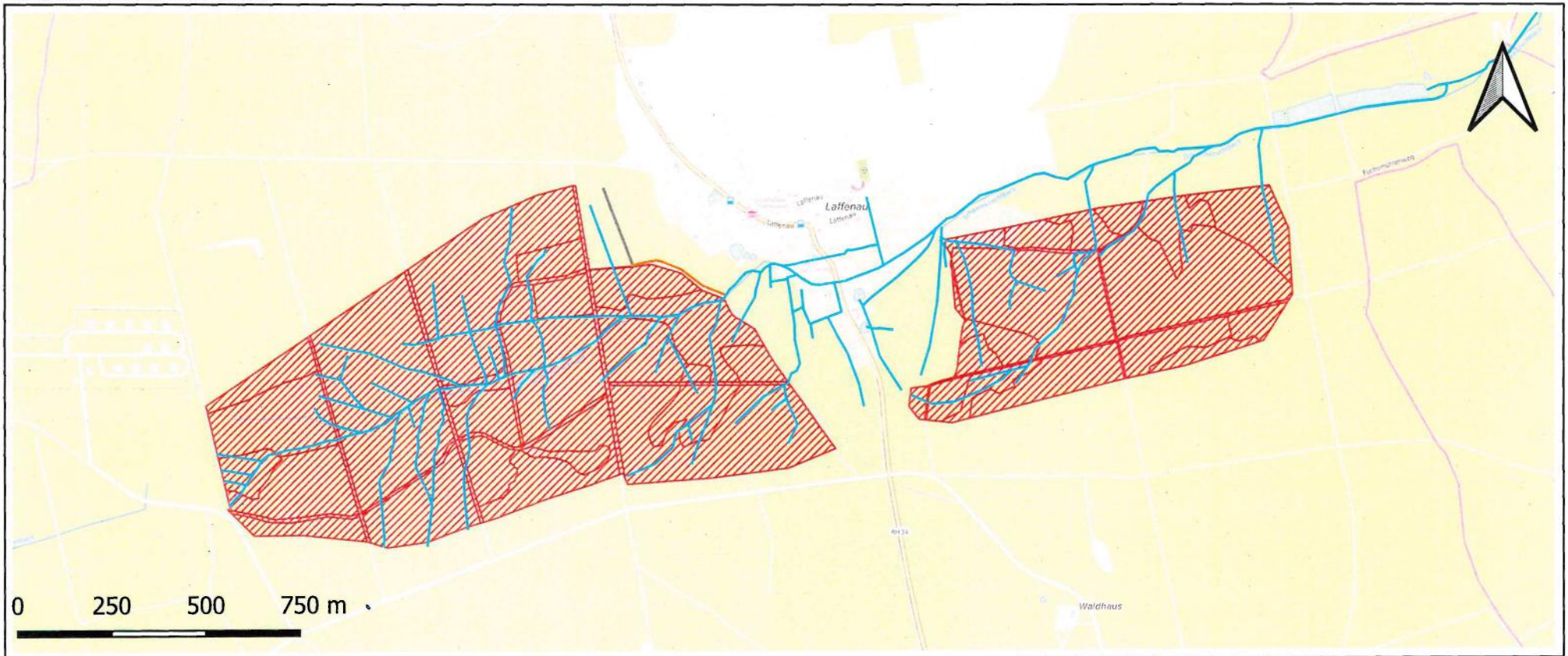
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	03.05.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:15.000
Anlage:	1, Blatt 2

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Detaillageplan Moorstandort Rote Wiesen

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorflächen Breitmoos West und Breitmoos Ost
- Drainagegraben bestehend
- Drainagegraben Neuplanung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	28.06.24
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:15.000
Anlage:	1, Blatt 3

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Detaillageplan Moorstandort
Breitmoos West und Ost

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz

Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

Moorstandort Ehkomm

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

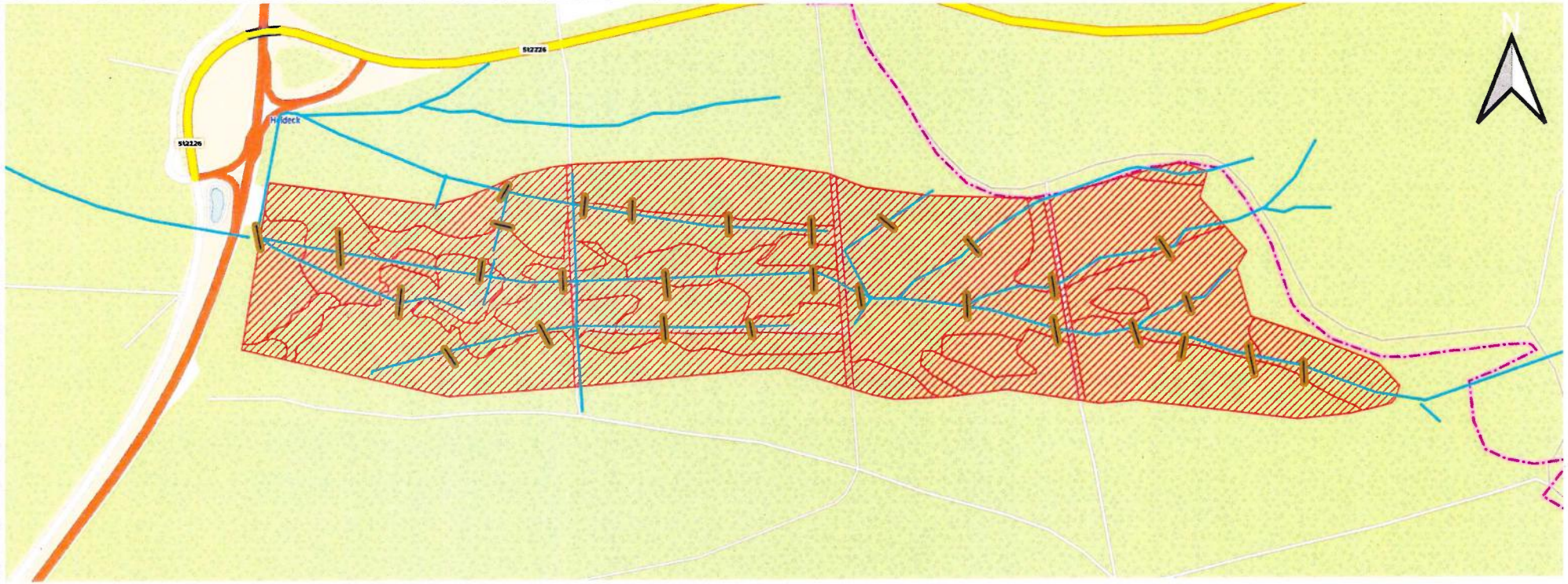
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	03.05.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:15.000
Anlage:	1, Blatt 4

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Detaillageplan Moorstandort Ehkomm

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche
- Damm
- Fließgewässer III. Ordnung (Roter Graben)

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

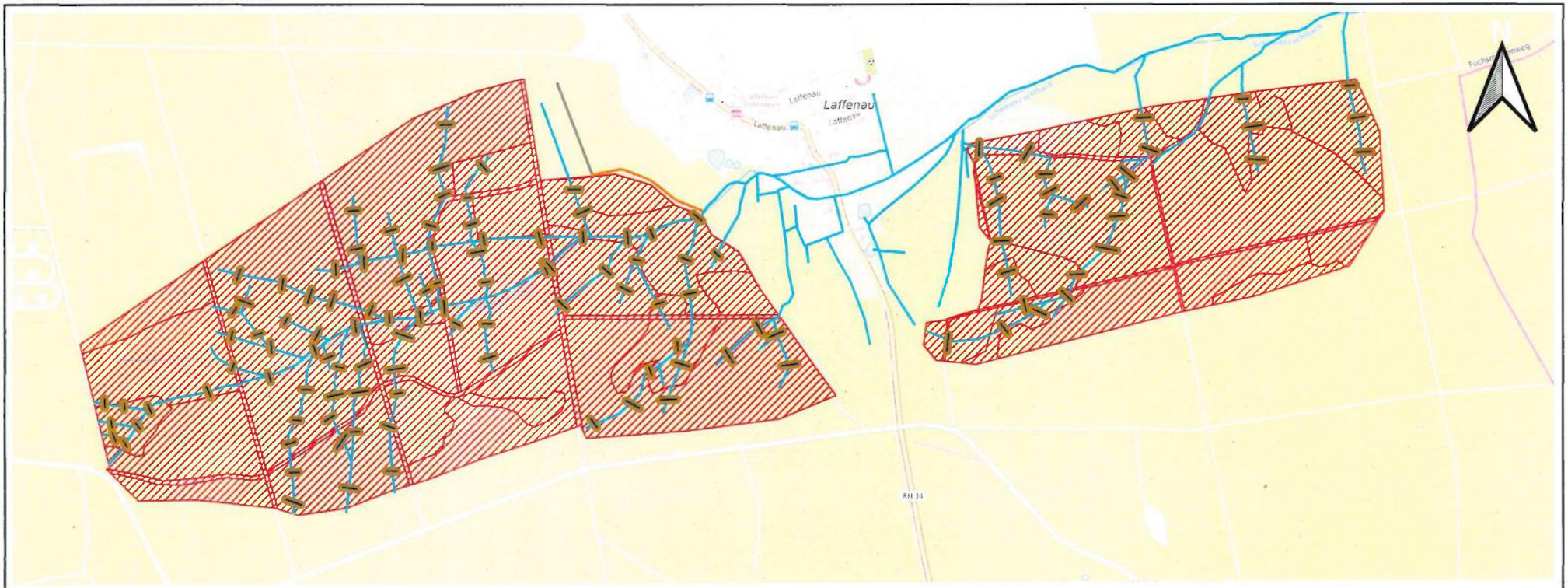
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	03.05.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:7.500
Anlage:	2.1, Blatt 1

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Lageplan geplanter Standort Sperriegel Rote Wiesen

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche
- Damm
- Fließgewässer III. Ordnung (Schweinszuchtbach)
- Drainagegraben Bestand
- Drainagegraben Neuplanung

KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

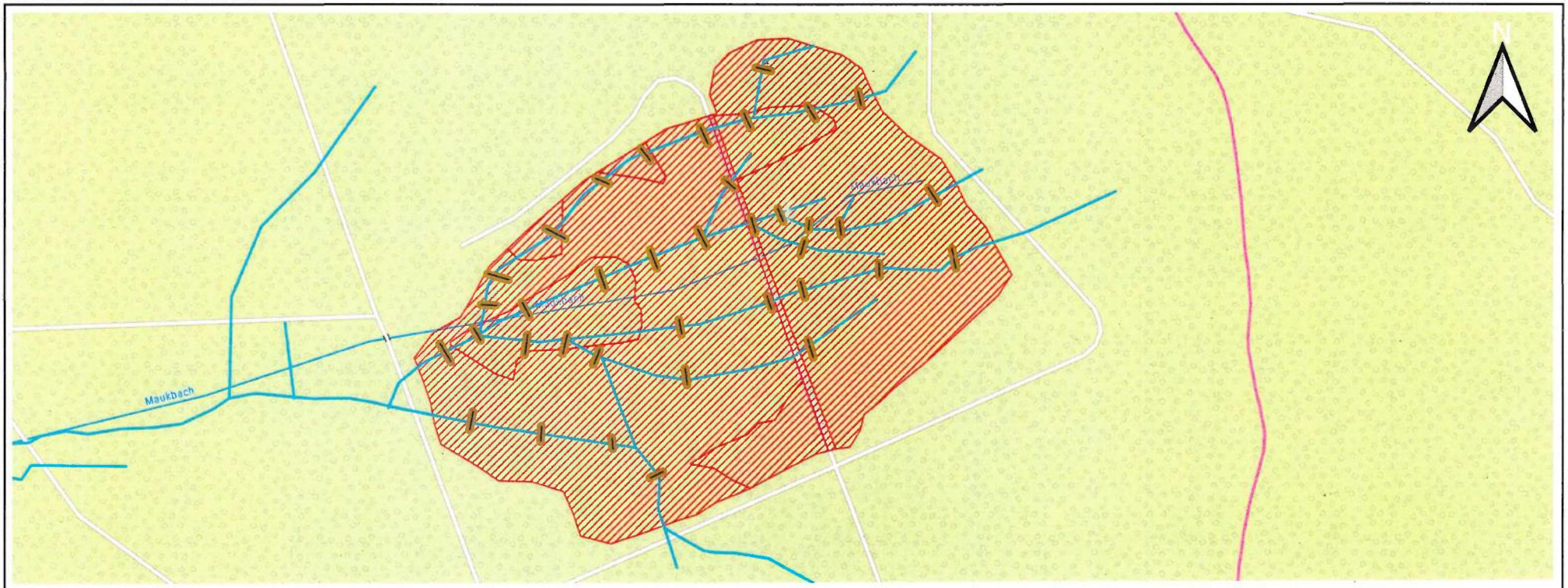
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	28.06.24
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:12.500
Anlage:	2.1, Blatt 2

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Lageplan geplanter Standort Sperriegel Breitmoos

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



0 100 200 m

Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche
- Damm
- Fließgewässer III. Ordnung (Maukbach)

K P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

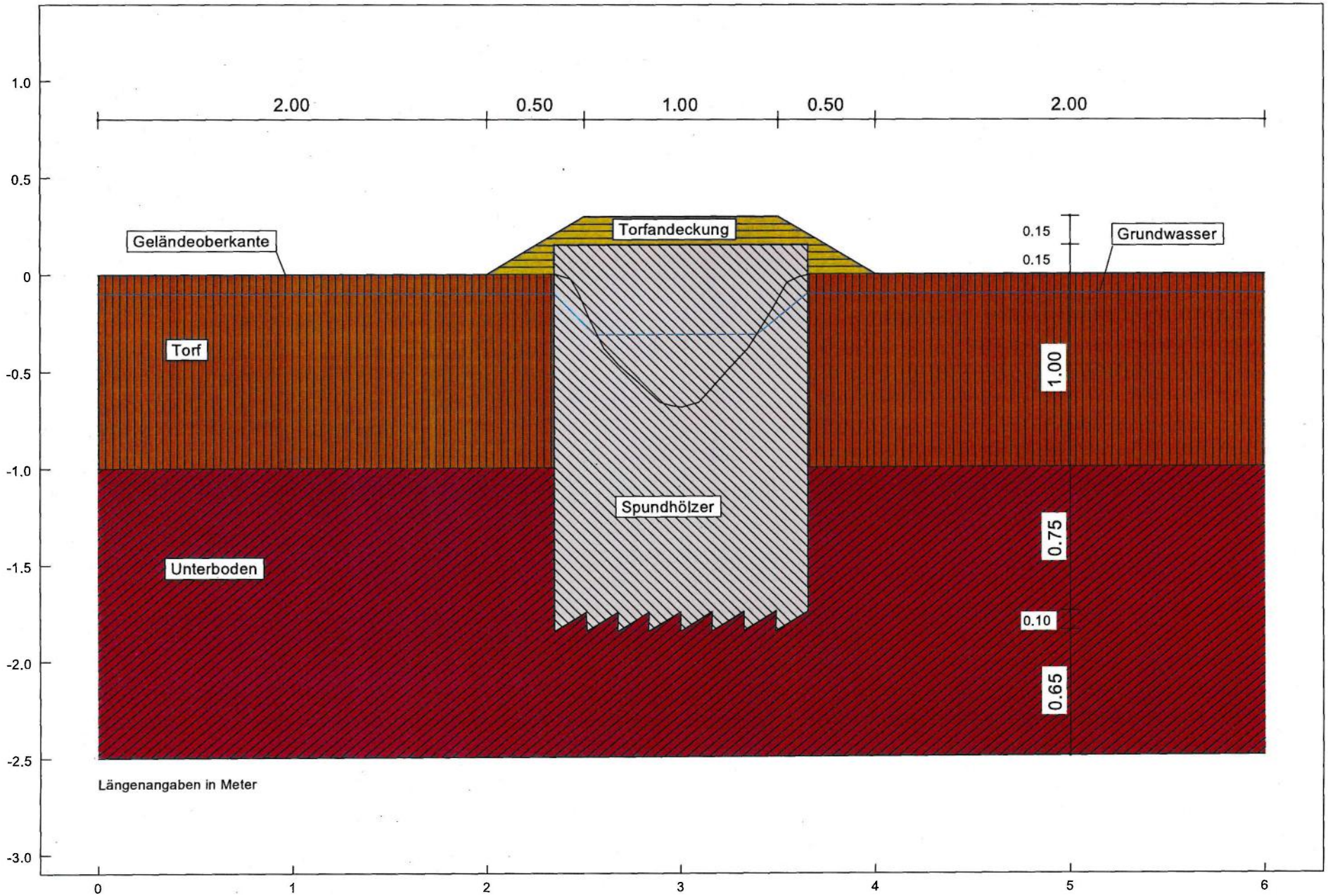
Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	03.05.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:5.000
Anlage:	2.1, Blatt 3

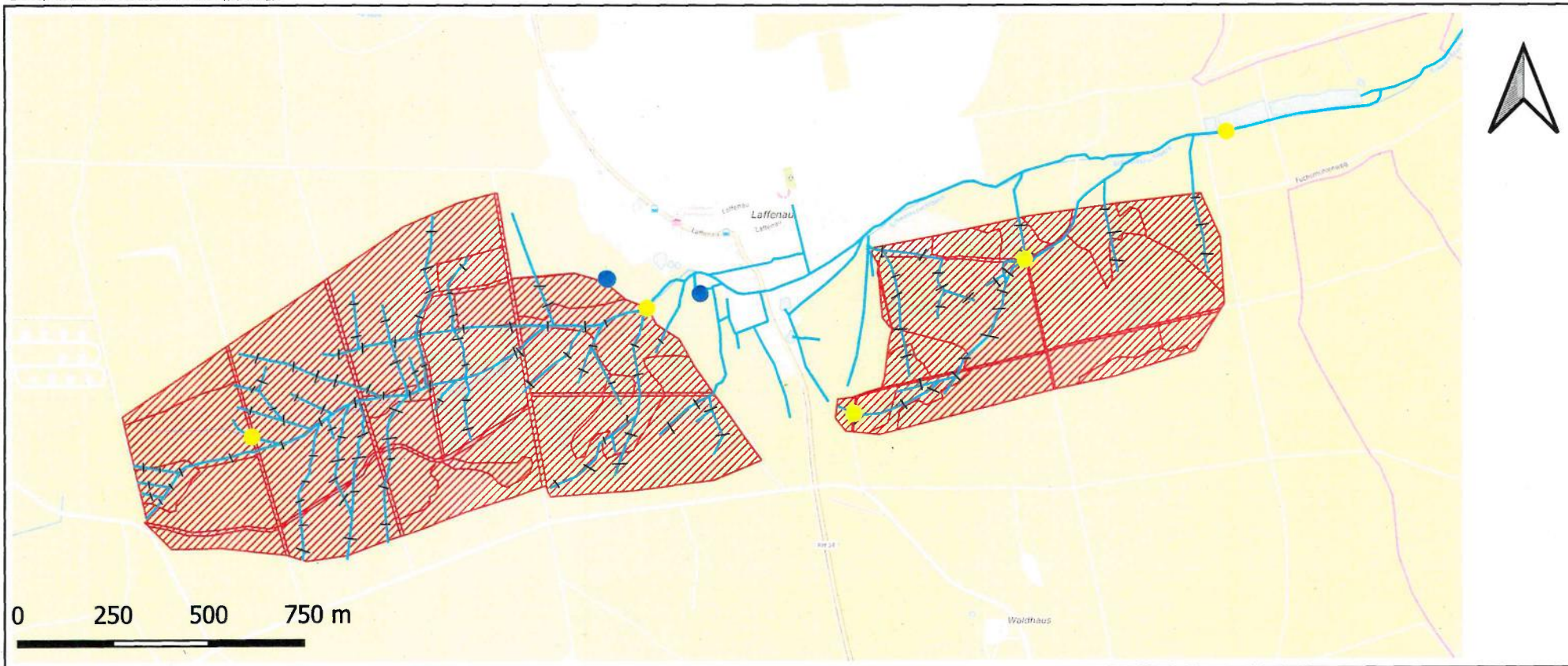
Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Lageplan geplanter Standort Sperriegel Ehkomm

21535 Renaturierung Heidecker Moore: Schemadarstellung Regelquerschnitt Torfdamm



Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz



Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Breitmoos West und Breitmoos Ost
- Grundwassermessstelle
- Abflussmessstelle
- Fließgewässer III. Ordnung (Schweinszuchtbach)
- Damm

K P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	28.06.24
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:15.000
Anlage:	3, Blatt 1

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Lageplan Grundwasser- und Abflussmesstellen
Breitmoos West und Ost

Z:\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz

Plangrundlage: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie

Legende

- Moorfläche Rote Wiesen
- Damm
- Fließgewässer III. Ordnung
- Geplanter Standort Abflussmessstelle

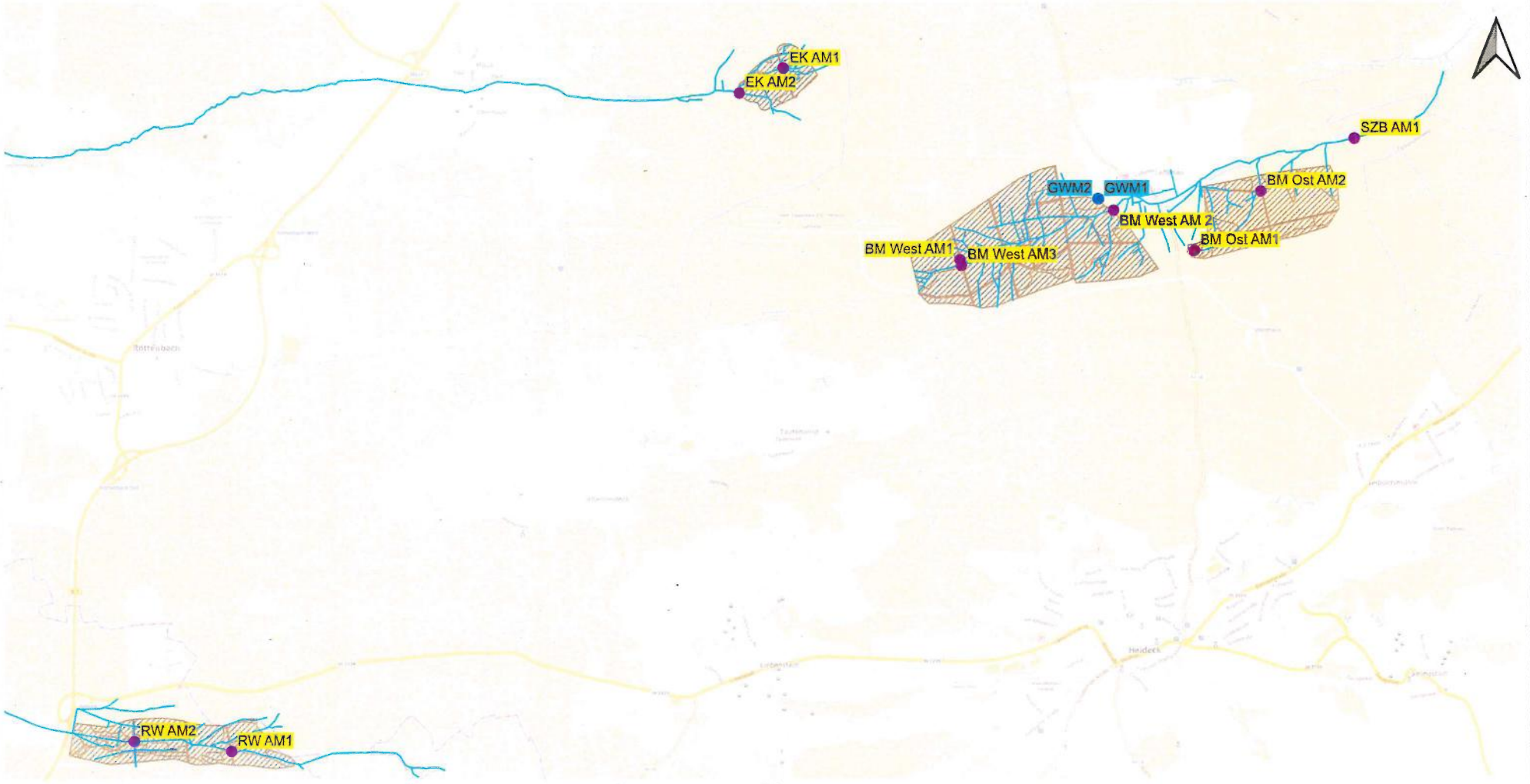
K P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535
Datum:	13.06.22
Bearb.:	Unger
Maßstab:	1:10.000
Anlage:	3, Blatt 2

Projekt: Renaturierung Heidecker Moore

Planbenennung:
Lageplan geplante Abflussmessstellen Rote Wiesen



Plangrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas

Legende

- Renaturierungsflächen
- Gewässer
- Grundwassermessstellen
- Abflussmessstellen

K|P Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH

Vorhabensträger: Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystr. 2
93053 Regensburg

Az:	21535	Projekt: Renaturierung Heidecker Moore
Datum:	21.03.2025	
Bearb.:	Dombrowski	Planbenennung: Übersichtslageplan
Maßstab:	1:30.000	
Anlage:	1, Blatt 1	

\\kpfs\Daten\Projekte\2021\21535\GIS UTM 32\Lageplan.qgz

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Natura 2000 Bayern

Dokumentation der FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA)

A Grundinformation			
Name des Projektes oder Plans	Heidecker Moore		
Natura 2000-Gebiet	Nr.	Name	FFH oder/und SPA
	6832-372	Röttenbacher Wald	FFH-Gebiet
	6832-471	Wälder im Vorland der südl. Frankenalb	SPA-Gebiet
Kurze Beschreibung des Projektes oder Plans	Fünf Moore im Forstbetrieb Allerberg sollen durch Renaturierungsmaßnahmen auf einer Fläche von insgesamt ca. 200 ha wiedervernässt werden. Um den natürlichen Wasserhaushalt wieder herstellen zu können, werden die begradigten Gräben abgedämmt. Aufgrund der geringen Dimension der Gräben, ist eine Abdämmung mit holzverspundeten Dämmen aus Torf bzw. dem anstehenden Substrat vorgesehen. Forststraßen werden bis auf wenige weiterhin erforderlichen Forststraßen zurückgebaut. Um das Zielbiotop eines Naturnahen Kiefern-Moorwaldes bzw. eines Schwarzerlenbruchwaldes zu ermöglichen, ist ein Waldumbau notwendig. Stark wasserzehrende Fichtenbestände werden zugunsten von Waldkiefern, sowie Schwarzerlen und Traubenkirschen herausgenommen. Habitatbäume sowie Bäume mit bereits andeutender Habitateignung werden belassen.		
Vorliegende Unterlagen	Bericht Renaturierungsplanung Heidecker Moore Bewertungsvorschlag Forstliches Umsetzungskonzept FFH-Managementplan SPA-Managementplan		
Vorhabensträger (Name, Adresse, Telefon, Fax, E-Mail)	Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Allersberg Kolpingstraße 7 90584 Allersberg		
Genehmigungsbehörde	Höhere Naturschutzbehörde Mittelfranken		
Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Roth Untere Naturschutzbehörde Weißenburg-Gunzenhausen		

B Durch das Vorhaben *betroffene* Schutzgüter gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck		
LRT/Arten	**Wirkfaktoren (bau-, anlagen-, betriebsbedingt**	**Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen**
9110 Hainsimsen-Buchenwald *91E0 Erlen- und Eschenauwald 1323 Bechsteinfledermaus A229 Eisvogel A234 Grauspecht A104 Haselhuhn A246 Heidelerche A238 Mittelspecht A339 Neuntöter A223 Raufußkauz A103 Rotmilan A217 Sperlingskauz A236 Schwarzspecht A072 Wespenbussard A224 Ziegenmelker A099 Baumfalke A207 Hohltaube A337 Pirol A256 Baumpieper A322 Trauerschnäpper A155 Waldschnepfe	Es finden vorübergehende Maßnahmen innerhalb der 4 Moorflächen statt in Form von Befahrung, Einbau von Spundwänden und Baumfällarbeiten (Waldumbau).	Alle Maßnahmen finden außerhalb der FFH-Lebensraumtypen sowie der Quartierhabitate der Bechsteinfledermaus statt. Die Maßnahmen finden außerhalb der Vogelbrutzeit statt, sodass keine besetzten Nester beeinträchtigt werden. Habitatbäume sowie Bäume mit bereits andeutender Habitateignung werden belassen. Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zu einer deutlichen Aufwertung des bestehenden Waldbestandes.

C Summationswirkung

Ist das geplante Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet, die für die Erhaltungsziel/Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes offensichtlich oder möglicherweise erheblich zu beeinträchtigen?

LRT/Arten	Projekt/Plan	Wirkfaktoren (bau-, anlagen-, betriebs-bedingt	Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen
-	Da es durch die Renaturierungsmaßnahme zu einer Aufwertung des Gebietes kommt und mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind, kann das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ebenfalls zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.	-	-

D Ergebnis

Aufgrund der oben durchgeführten FFH-VA sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen.

☒ ja	**Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszeilen verträglich**
☒ nein	**FFH-VP erforderlich**
☐ Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-VA konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben **Zweifel**	**FFH-VP erforderlich**

Die FFH-VA wurde durchgeführt	
am 30.09.2022	von Bayerische Staatsforsten AöR
Unterschrift	

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
BAYERISCHE STAATSFORSTEN • AöR
Zentrale
Tillystraße 2 • 93053 Regensburg
Telefon 0941-6909-0
Telefax 0941-6909-149
info@baysf.de • www.baysf.de

Die FFH-VA wurde an die uNB zur Eingabe in die VA/VP-Datenbank weitergegeben	
am	von
Unterschrift	

UVPG - Vorprüfung
Renaturierung Heidecker Moore

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG i. V. mit Anlage 1 Nr. 13.18.1 ist bei einer Moorrenaturierung (Gewässerausbau) eine allgemeine Vorprüfung im Einzelfall erforderlich.

Nachstehende Kriterien sind anzuwenden, soweit in § 7 Absatz 1 auch in Verbindung mit den §§ 8 bis 14, auf Anlage 3 Bezug genommen wird.

		Bewertung der Auswirkungen
1.	**Merkmale der Vorhaben** Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:	
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten,	5 Teilbereiche mit insgesamt 200 ha.
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten,	Die Fläche befindet sich in einem ausgedehnten Waldgebiet. Andere Vorhaben oder Tätigkeiten bestehen derzeit nicht bzw. sind nicht bekannt.
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,	Durch die Renaturierungsmaßnahmen wird der natürliche Wasserhaushalt der Moore wiederhergestellt. Durch den Waldumbau und aufgrund des veränderten Wasserhaushaltes, wird sich der bestehende artenarme Forst hin zu einem artenreichen natürlichen Wald entwickeln.
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,	Es fallen keine überwachungsbedürftigen oder wassergefährdenden Abfälle an.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen,	Umweltverschmutzungen sowie deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastungen der Umgebung sind auszuschließen. Ausgenommen von den kurzweiligen Herstellungsmaßnahmen finden lediglich bei Bedarf forstwirtschaftliche Maßnahmen in einem Abstand von mehreren Jahrzehnten statt. Das Moor wird sich selbst überlassen.
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	Es bestehen keine Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen.
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien,	Es werden keine gefährlichen Stoffe verwendet.

1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,	Es finden keine Anfälligkeiten für Störfälle statt.
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft sind auszuschließen.

		Bewertung der Auswirkungen
2.	**Standort der Vorhaben** Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	
2.1	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 (Nutzungskriterien),	Die Fläche wird derzeit als Wald von den Bayerischen Staatsforsten bewirtschaftet. Die Fläche bleibt weiterhin Wald. Die Erholungsnutzung wird durch die Maßnahme begünstigt, da das bestehende monotone Waldbild aufgelockert und die Artenvielfalt erhöht wird.
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien),	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verbesserung der unter Punkt 2.2 genannten Aspekte. Durch die Renaturierungsmaßnahmen werden die künstlich angelegten Entwässerungsgräben geschlossen, so dass sich der Wasserhaushalt des Moores wieder herstellen kann. Es kann geringfügig zu einer Grundwasserneubildung kommen. Durch den Waldumbau und aufgrund des veränderten Wasserhaushaltes, wird sich der bestehende artenarme Forst hin zu einem artenreichen natürlichen Wald entwickeln.
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):	
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Das Vorhaben befindet sich im FFH-Gebiet Nr. 6832-372 „Röttenbacher Wald“ und im SPA-Gebiet Nr. 6832-471 „Wälder im Vorland der südichen Frankenalb“. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Die Erhaltungsziele bzw. der Schutzzweck des FFH- sowie SPA-Gebietes werden nicht beeinträchtigt.

2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	Es sind keine Naturschutzgebiete betroffen.
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	Es sind keine Nationalparke und Nationale Naturmonumente betroffen.

2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Es ist kein Biosphärenreservat betroffen. Das Vorhaben befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00428.01 „Schutz des Landschaftsraumes im Gebiet des Landkreises Roth – Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Vorland der Mittleren Frankenalb". Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes können durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Es sind keine Naturdenkmäler betroffen.
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Es sind keine Landschaftsbestandteile betroffen.

2.3.7	gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes,	Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen.
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes,	Das Vorhaben befindet sich im Wasserschutzgebiet „Erkundungsgebiet Heideck" sowie im Wasserschutzgebiet „Hilpoltstein, St". Für das Vorhaben wird eine Ausnahme nach § 4 WSG-VO benötigt, da Drainagen geändert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete können durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die Ausnahme wird im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung erteilt.
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,	Es kommt zu keiner Überschreitung der zulässigen Belastungswerte nach TA Lärm, keinen schädlichen Luftbelastungen oder Altlasten
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes,	Der Vorgabe des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 ROG wird durch die Planung entsprochen.

2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	Im unmittelbaren Vorhabensbereich sind keine Denkmale, Denkmalensembles oder Bodendenkmäler bekannt.
		Bewertung der Auswirkungen
3.	**Merkmale der möglichen Auswirkungen** Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:	
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.5	dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.
3.7	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.	Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kulturelles Erbe, Sonstige Schachgüter sowie den Wechselwirkungen: unerheblich.

Ergebnis der Prüfung:

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls hat ergeben, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die zu berücksichtigenden Schutzgüter zu erwarten sind. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN • AöR
Zentrale
Tillystraße 2 • 93053 Regensburg
Telefon 0941-6909-0
Telefax 0941-6909-149
info@baysf.de • www.baysf.de

11.10.2022