

Renaturierungskonzept für den Quellbereich des Rothbachtals bei Gehlert



Forstamt Hachenburg und Waldbildungszentrum

Januar 2024

Alle Karten sind nach Norden ausgerichtet.

Das Urheberrecht aller Fotos sowie Luftbildaufnahmen aus Drohnenbefliegungen liegt beim Waldbildungszentrum Hachenburg.

Die Drohnenaufnahmen wurden am 03.01.2024 von Phillip Holl erstellt und die Fotos am 03.01.2024, 05.01.2024, 08.01.2024, 05.02.2024 von Pia-Katharina Schlunk und Christiane Schuler.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	7
1. Gebietsbeschreibung	8
1.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	8
1.2 Naturräumliche Einordnung.....	9
1.3 Klimatische Einordnung	12
1.4 Bodenkundliche Einordnung	22
1.5 Hydrogeologische Einordnung.....	25
1.6 Historische und aktuelle Nutzung.....	29
2. Einzugsgebiet und Gewässercharakteristik des Rothbachs	31
3. Naturschutzfachliche Beschreibung	36
3.1 Gebietsschutz.....	36
3.2 Biotope.....	36
3.3 Vegetationsgesellschaften.....	42
3.4 Artvorkommen	46
3.5 Naturschutzfachliches Potential.....	47
3.6 Moorkartierung im Rothbachtal.....	48
4. Potentialanalyse	49
4.1. Schließung der Drainagegräben im Fichtenbestand auf Flurstück 1974.....	50
4.2 Öffnung des Dammweges und des dazugehörigen Seitengrabens.....	55
4.3. Anteilige Ableitung des Dammweggrabens über Gehölzflur in den „Molchweiher“	60
4.4. Rückhalt von Quellwasser des Rothbachs im Bereich der Flur „Salzlecke“	63
4.5 Wiederanbindung eines Quellbaches im Offenlandbereich	66
4.6 Wiederherstellung des natürlichen Gewässerablaufs unterhalb Quelltopf	68
4.7 Einbindung einer Sanitärhiebsfläche	72
4.8 Renaturierungsmaßnahmen im Überblick.....	74
5. Konzeptionelle Maßnahmen	78
5.1 Entwicklungsziele für den Quellbereich des Rothbachtals.....	78
5.2 Fünf Renaturierungsvarianten - Im Überblick.....	79
5.3 Fünf Renaturierungsvarianten – Im Detail.....	82
6. Abstimmung mit den beteiligten Akteuren	92
6.1 Vorauswahl von drei Renaturierungsvarianten	92
6.2 Sicherung der Maßnahmen	96
6.3 Projekt mit Leuchtturmfunktion	97
7. Ausblick	98

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht zur naturräumlichen Einordnung der Ortsgemeinde Gehlert.....	10
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Dürre im Gesamtboden und im Oberboden 2022 in Gehlert ^{19,20}	19
Tabelle 3: Einordnung des Untersuchungsgebietes in die hydrogeologische Systematik ...	25
Tabelle 4: Erläuterungen zu Zielen und Abgrenzungen von Grundwasserschutzzonen	28
Tabelle 5: Übersicht der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotopstrukturen.....	40
Tabelle 6: Übersicht von im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen, Pflanzengesellschaften und Arten	43
Tabelle 7: Wertgebende Arten im Rothbachtal.....	46
Tabelle 8: Vergleichende Darstellung der möglichen Renaturierungsmaßnahmen	74

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Ausschnitt aus der TK 25	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Luftbild.....	9
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Karte der Naturräume in Rheinland-Pfalz	11
Abbildung 4: Temperaturanomalien Rheinland-Pfalz und Saarland.....	13
Abbildung 5: Zunahme der heißen Tage in Rheinland-Pfalz und Saarland (Temperaturmaximum >30°C)	14
Abbildung 6: Niederschlagsanomalien in Rheinland-Pfalz und Saarland.....	14
Abbildung 7: Bodenfeuchte Gesamtboden 03.01.2024.....	15
Abbildung 8: Bodenfeuchte Oberboden 03.01.2024	15
Abbildung 9: Trockenheit im Gesamtboden in Rheinland-Pfalz je Monat im Jahr 2022.....	17
Abbildung 10: Trockenheit im Oberboden in Rheinland-Pfalz je Monat im Jahr 2022	18
Abbildung 11: Pflanzenverfügbares Wasser	20
Abbildung 12: Stationsgrafik der Bodenfeuchte am Standort Bad Marienberg im Zeitraum 20.01.2023 - 29.01.2023.....	20
Abbildung 13: Pflanzenverfügbares Wasser am Standort Gehlert im Zeitraum 30.12. 2023 - 29.01.2024	21
Abbildung 14: Bodengroßlandschaften südlich von Hachenburg.....	22
Abbildung 15: Höhe der Grundwasseroberfläche Das Untersuchungsgebiet ist rot umkreist.	23
Abbildung 16: Starkregenereigniskarte im Bereich des Rothbachs. Szenario SRI7, 1 Stunde	24
Abbildung 17: Hydrogeologische Räume und Großräume in Deutschland , mit Verortung des Untersuchungsgebietes	25
Abbildung 18: Wasserwerke und Wasserfassungen im Quellgebiet des Rothbachs	26
Abbildung 19: Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg Süd	27
Abbildung 20: Der Dammweg trennt den Wald vom Offenland.....	30
Abbildung 21: Einzugsgebiet des Quellbereiches des Rothbachs im Luftbild	31
Abbildung 22: Abgrenzung des Untersuchungsgebiet im Quellbereich des Rothbachs	32
Abbildung 23: Untersuchungsgebiet im Quellbereich des Rothbachs.....	33
Abbildung 24: Übersicht über die bestehenden und für die Untersuchung relevanten Strukturen. Der Dammweg ist rot.....	35
Abbildung 25: Vogelschutzgebiet Westerwald	36
Abbildung 26: Suchräume (Kartierkulisse) der Biotoptypenkartierung	37
Abbildung 27: Darstellung der Kartierkulisse (blau schraffiert) sowie der beiden Biotopkomplexe	38
Abbildung 28: Übersicht der aufgenommenen Biotope	39
Abbildung 29: Übersicht der Fläche von Biotopflegemaßnahmen	48

Abbildung 30: Bestandsplan im Untersuchungsgebiet, Maßstab 1:7500 (mit eigener Darstellung).....	50
Abbildung 31: Zweiter Drainagegraben Fichtenbestand (West).....	51
Abbildung 32: Drainagegraben Fichtenbestand (Mitte).....	51
Abbildung 33: Drainagegraben Fichtenbestand (Ost).....	52
Abbildung 34: Drainagegraben ggü. Quellbach.....	52
Abbildung 35: Quellbachbiotop.....	52
Abbildung 36: Absturzstelle am Quellbach.....	53
Abbildung 37: Überstauter Uferbereich am Quellbach.....	53
Abbildung 38: Struktureicher Quellbach.....	53
Abbildung 39: Flachwasserzonen am Quellbach.....	53
Abbildung 40: Aufgestautes Drainagewasser.....	54
Abbildung 41: Trocken gefallener.....	54
Abbildung 42: Stauwirkung im zweiten Drainagegraben durch im Graben.....	54
Abbildung 43: Flächige Wiedervernässung im Fichten-Erlen-Forst.....	55
Abbildung 44: Dammweg mit Wasserdurchlässen.....	56
Abbildung 45: Graben westlich des Dammweges.....	56
Abbildung 46: Graben östlich des Dammweges am ersten.....	56
Abbildung 47: Bauwerk des ersten Durchlass.....	56
Abbildung 48: Graben westlich des Dammweges am zweiten.....	57
Abbildung 49: Graben östlich des Dammweges am zweiten.....	57
Abbildung 50: Erster Graben östlich des Dammweges.....	57
Abbildung 51: Luftbild zur Lage von Dammweg, Molchweiher und Erlen-Eschenbruch.....	58
Abbildung 52: Blick über den stark vernässten Offenlandbereich in Richtung Süden mit östlich angrenzendem Fichten-Erlen-.....	59
Abbildung 53: Draufsicht auf den Molchweiher.....	60
Abbildung 54: Blick auf den Molchweiher nach Gehölzrückschnitt im Januar 2024.....	61
Abbildung 55: Beginnende Verlandung des Molchweihers.....	62
Abbildung 56: Wasserrückhalt im Quellgebiet des Rothbachs.....	63
Abbildung 57: Überstauter Bereich des Erlen-Eschen-Bruchwaldes.....	64
Abbildung 58: Konzentrierter Abfluss der Quellbäche in Graben am Dammweg.....	64
Abbildung 59: Quellbäche im Bereich des Erlen-Eschen-Bruchwaldes.....	65
Abbildung 60: Wiederanbindung des Rothbachs im Offenlandbereich (hellgrün).....	66
Abbildung 61: Verlauf Rothbach über Offenland - südlicher Abschnitt (aus Richtung Bruchwald).....	67
Abbildung 62: Rothbach im Offenlandbereich unweit des Molchweihers.....	67
Abbildung 63: Verlauf Rothbach über Offenland - nördlicher Abschnitt (in Richtung Gehlert).....	68

Abbildung 64: Wiederherstellung des natürlichen Gewässerlaufes unterhalb des Quelltopfes (hellgrün).....	69
Abbildung 65: Quelltopf in Flur 24, Flurstück 1975.....	70
Abbildung 66: Unmittelbare Entwässerung des Quellbachs in einen Wegeseitengraben	70
Abbildung 67: Wegeseitengraben (hinten)	71
Abbildung 68: Wegeseitengraben (vorne)	71
Abbildung 69: Verortung der Sanitärhiebsfläche im Untersuchungsgebiet	72
Abbildung 70: Abflussfragment des Rothbachs vom Offenland über die Sanitärhiebsfläche in Richtung Gehlert	73
Abbildung 71: Entwässerungsgraben auf der Sanitärhiebsfläche mit liegendem Fichtenholz zur Nährstoffanreicherung	74
Abbildung 71: Entwässerungsgraben.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 72: Maßnahmenplanung Variante 1	83
Abbildung 73: Maßnahmenplanung Variante 2	85
Abbildung 74: Maßnahmenplanung Variante 3	87
Abbildung 75: Maßnahmenplanung Variante 4	89
Abbildung 76: Maßnahmenplanung Variante 5	91
Abbildung 78: Darstellung: Darstellung möglicher Maßnahmen und Maßnahmestellen zum Wasserrückhalt seitens der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz.....	95
Abbildung 79: Übergabe des Fördermittelbescheides für die Renaturierung des Quellbereiches im Rothbachtal,	97

Vorwort

Durch vielschichtiges menschliches Handeln wurde die heutige Kulturlandschaft geprägt. Die ursprüngliche Naturlandschaft wurde dabei so stark verändert, dass für einzelne Naturräume einst typische Vegetationsstrukturen und Lebensgemeinschaften heutzutage selten geworden oder verloren gegangen sind. Die Ursachen liegen oft in den erheblichen Nutzungsansprüchen der Gesellschaft, der intensiven Bewirtschaftung von Flächen und dem damit verbundenen weiteren Verlust von Strukturen in der Landschaft begründet. Folgen sind beispielsweise der Rückgang der Artenvielfalt, die Zerschneidung von Lebensräumen und die Isolation von Populationen. Zu den durch die Landnutzung hervorgerufenen Veränderungen ergeben sich weitere Herausforderungen in Folge des sich rasant wandelnden Klimas. Aktuelle Klimamodelle gehen für Deutschland von steigenden Temperaturen, anhaltenden Dürrephasen sowie häufigeren Sturm- und Starkregenereignissen aus. In diesem Zusammenhang wird die Zunahme von Überschwemmungen prognostiziert. Davon können nicht nur große Flüsse und dicht besiedelte Gebiete betroffen sein, sondern auch Quellbereiche und kleinere Bäche. Mit Blick auf die Topographie, die Geologie und die Böden können bei Starkregen unmittelbar Spülstöße entstehen, die die enorm destruktive Kraft des Wassers entfalten. Für die, durch Starkregenereignisse besonders gefährdete Gebiete, müssen daher vorsorglich geeignete Maßnahmen ergriffen werden. Natürliche Retentionsflächen sollen in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, um damit vor allem den Wasserrückhalt in der Landschaft zu verbessern. Wenn dies gelingt, können nicht nur Hochwasserkatastrophen verhindert, sondern auch die Grundwasserneubildungsrate positiv beeinflusst werden, was für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung besonders während extremer sommerlicher Hitzewellen zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Nicht nur unsere Gesellschaft, auch die Natur wird durch die ausgeprägten klimatischen Veränderungen in kürzester Zeit vor immer neue Herausforderungen gestellt. Künftig geraten daher vor allem Feuchtlandsräume unter noch größeren Trockenstress. Diese bieten einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum, die speziell an die Lebensbedingungen in Feuchtbiotopen angepasst sind. Um dem fortschreitenden Verlust der Biodiversität entgegenzuwirken, müssen diese Lebensräume bestmöglich gegenüber den prognostizierten Folgen des Klimawandels stabilisiert werden. Um die Wasserrückhaltefunktion von Feuchtwiesen und -wäldern zu verbessern, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, sodass Bodenwasser für einen möglichst langen Zeitraum im Jahr pflanzenverfügbar vorhanden ist. Auch hierfür muss der schnelle Ablauf von Regenwasser und der damit einhergehende Verlust von pflanzenverfügbarem Wasser vielerorts deutlich reduziert werden und geht dabei mit dem Ziel des Wasserrückhaltes in der Landschaft zu Gunsten einer erhöhten Grundwasser-neubildung einher.

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Die Ortsgemeinde Gehlert befindet sich in der Verbandsgemeinde Hachenburg im Westerwaldkreis (vgl. Anlage 1). Etwa 2 km nördlich liegt der Erholungsort Hachenburg. Östlich von Gehlert befinden sich die Orte Alpenrod, Alpenrod-Hirtscheid und Nistertal, im Süden Steinebach an der Wied und Langenbaum und im Westen die Orte Merkelbach und Höchstenbach (vgl. Anlage 2). Über die Bundesstraßen B 413 (Dierdorf – Hachenburg), B 414 (Altenkirchen – Hachenburg – Bad Marienberg) und die B 8 (Freilingen – Höchstenbach – Altenkirchen) sowie die Landstraßen L 292 (Steinebach an der Wied – Hachenburg), die L 288 (Dreifelden – Alpenrod – Hachenburg) ist Gehlert sowie die K 24 Gellert – Langenbaum in das örtliche Straßennetz angebunden.

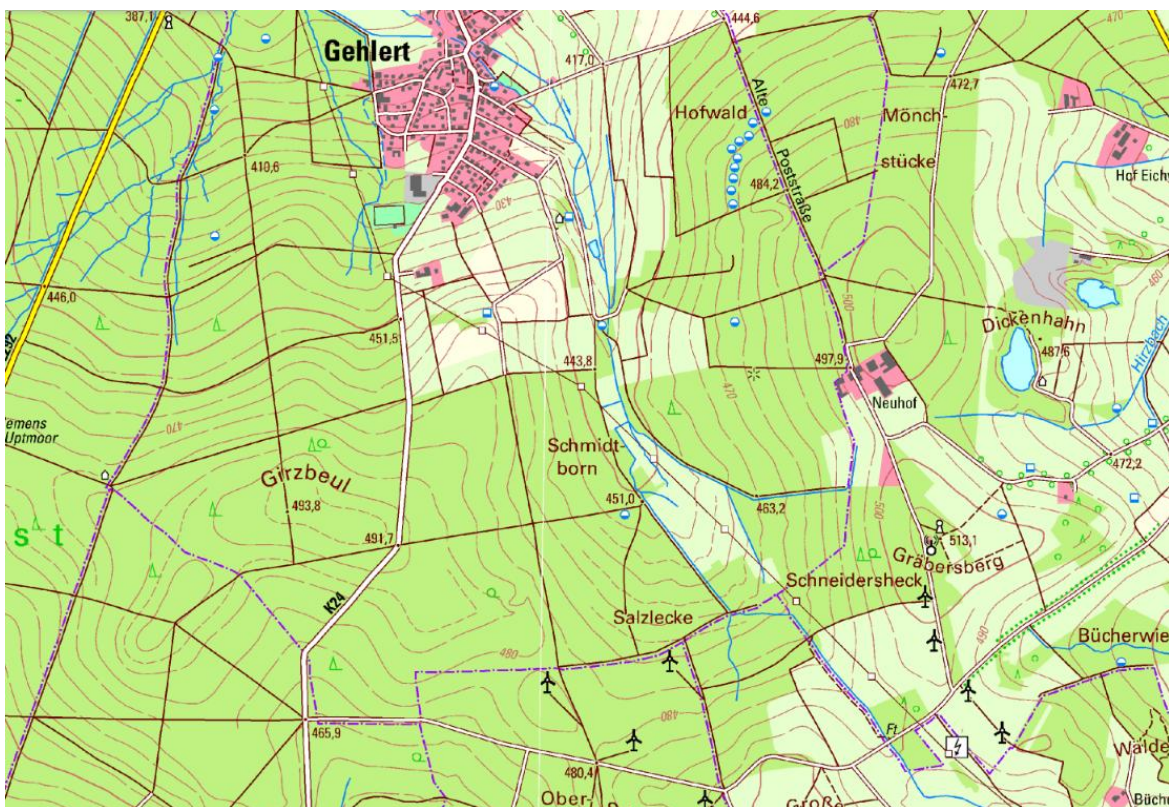


Abbildung 1: Ausschnitt aus der TK 25¹

Nordwestlich der Ortslage befindet sich der Kapellchesberg (403,7 m) und westlich eine Erhebung im Hachenburger Stadtwald (476,8 m). Im Süden befindet sich der Gietzbeul (493,8 m) und im Südosten der Gräbersberg (513,1 m, vgl. Abb. 1). Östlich wird Gehlert von zwei weiteren Erhebungen begrenzt, für welche in der TK 25 ebenfalls keine Namen

¹ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 21.12.2023

angegeben sind (südöstlich 505,0 m und nordöstlich 431,0 m). Die Ortsgemeinde befindet sich in einer Tallage und ist von allen Seiten von Wald umgeben (vgl. Abb. 2). Der Rothbach entspringt südöstlich der Gemeinde Gehlert, in der Flur ‚Salzlecke‘.

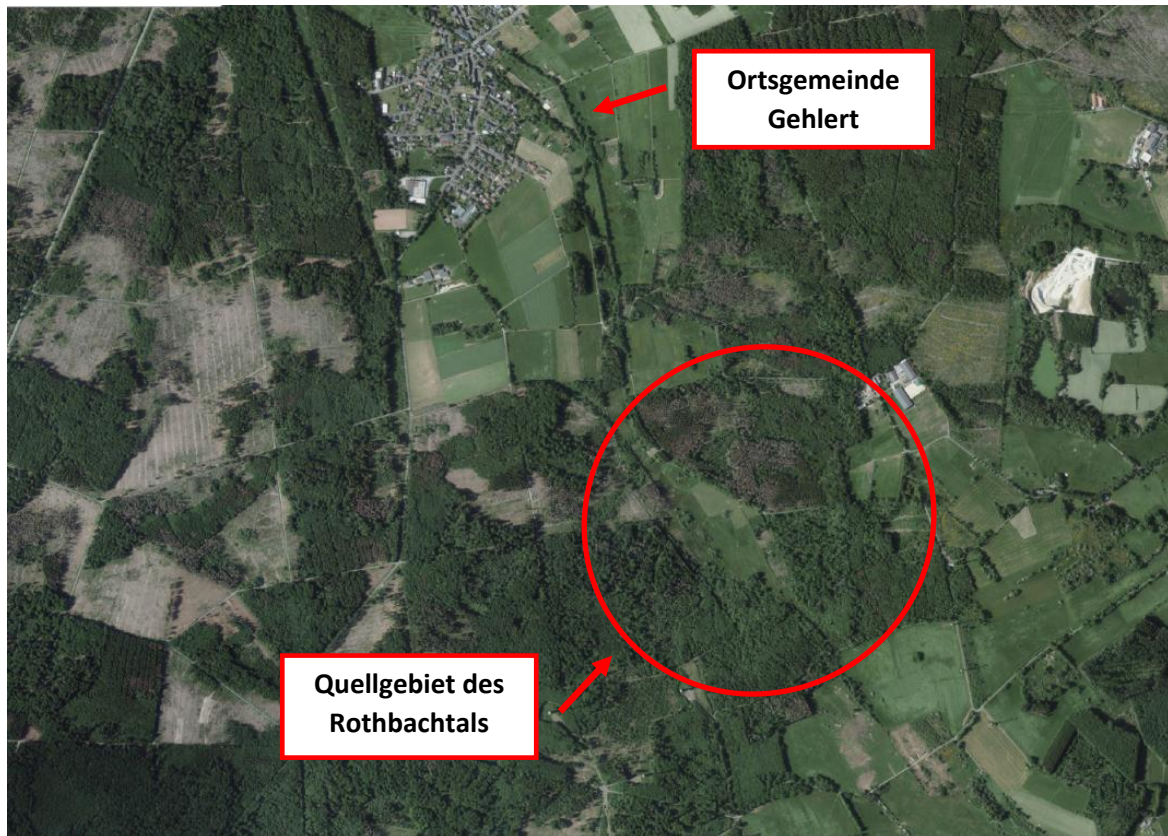


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Luftbild²

1.2 Naturräumliche Einordnung

Im Zuge der geographischen Landesaufnahme 1:200.000 der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumwesen (Bonn, 1952 – 1978) erfolgte durch Emil Meynen und Josef Schmidhüsen die naturräumliche Gliederung Deutschlands.³ Die Systematisierung berücksichtigte maßgeblich die Parameter Relief, Böden, Klima, Wasserhaushalt und Vegetation. Mit Hilfe der Erläuterungshefte wurden diese Informationen Anfang der 1980-er Jahre auf die topografische Karte TK 25 übertragen.⁴

Nach dieser Systematik wird die Ortsgemeinde Gehlert wie folgt naturräumlich eingeordnet (vgl. Anlage 3, Tab. 1, Abb. 3):

² https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 21.12.2023

³ <https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/planungsgrundlagen/naturraeumliche-gliederung/>, 04.12.2023

⁴ <https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/planungsgrundlagen/naturraeumliche-gliederung/>, 04.12.2023

Tabelle 1: Übersicht zur naturräumlichen Einordnung der Ortsgemeinde Gehlert

Gliederungs- ebene	Bezeichnung	Ordnungszahl	Naturraum
1.	Großregion 1. Ordnung	NN	Grundgebirgsschollenland
2.	Großregion 2. Ordnung	27-33	Rheinisches Schiefergebirge
3.	Haupteinheitengruppe / Naturraum	32	Westerwald
4.	Haupteinheit	323	Oberwesterwald
5.	Untereinheit	323.2	Dreifelderweiherland

Im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) wird der Naturraum wie folgt beschrieben⁵:

Die Großlandschaft des Westerwaldes (32) ist im Westen durch den Rhein, im Süden durch die Lahn, im Norden durch Nister und Sieg sowie durch das Bergisch-Sauerländische Gebirge abgegrenzt.

Hohe und im Bereich von Montabaur auch großflächig zusammenhängende Waldanteile prägen den Niederwesterwald (324). Im Nordwesten hat auch der bereits seit Jahrhunderten stattfindende Tonabbau zu typischen, kleinräumigen Strukturen in der Landschaft geführt. Der Wechsel von Wald und Offenland (323) mit den unter Grünlandnutzung befindlichen Hochflächen wird für den Hohen Westerwald (322) als charakteristisch hervorgehoben. „*Wo das Landschaftsbild noch nicht durch dominierende bauliche Anlagen überprägt ist und Ruhe bietet, liegen die Voraussetzungen für ungestörtes Landschaftserleben vor.*“⁶ Durch vielerorts noch naturnahe, gut miteinander vernetzte und vielfältige Biotopstrukturen ist der Westerwald auch für den Artenschutz von besonderer Bedeutung (vgl. Kap. 3).

⁵ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=32, 21.12.2023

⁶ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=32, 21.12.2023

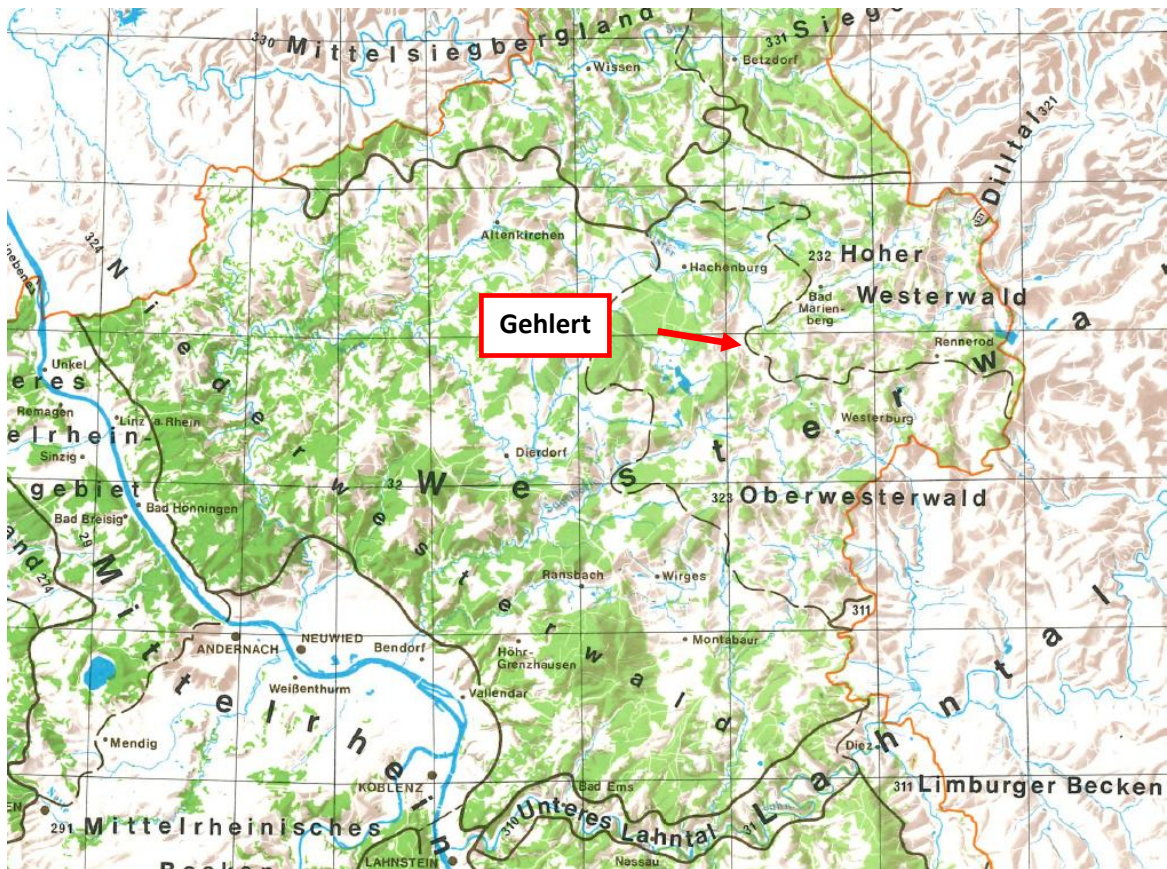


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Karte der Naturräume in Rheinland-Pfalz⁷

Gehlert befindet sich in der naturräumlichen Untereinheit des Dreifelderweierlandes (323.2). Hierbei handelt es sich um „... ein leicht gewelltes und in der Mitte eingesenktes Plateau auf 430 bis 450 m ü.NN“⁸. Dieses wird im Nordwesten von der Asbach-Altenkirchener Hochfläche (324.8), im Südwesten von der Dierdorfer Senke (324.7), im Süden vom Oberwesterwälder Kuppenland (323.1), im Westen von der Westerwälder Basalthochfläche (322.0) und im Norden vom Neunkhausen-Weitefelder Plateau (322.1) begrenzt. Im Norden existieren im Bereich des Kirburger Sattels mit dem Hachenburger und Höchstbacher Wald Höhen auf devonischem Schiefer bis 470 m ü. NN, im Süden max. 465 m hohe Basalkuppen. Dazwischen erstreckt sich das Gebiet der Weiher auf wasserundurchlässigem Basalt.

Aufgrund der Nähe zur Ortslage Dreifelden wird die Region auch als Dreifelderweierland bezeichnet. Weitere Bezeichnungen sind Westerwälder Seenplatte oder Nassauische Seenplatte. Die insgesamt sieben Weiher (Dreifelderweiher, Haidenweiher, Brinkenweiher, Hofmannsweiher, Postweiher, Hausweiher und Wölferlinger Weiher) wurden im 13.

⁷ Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten, Abteilung Forsten (1980): Landeswaldprogramm – Fortkartenband: Karte der Naturräume in Rheinland-Pfalz

⁸ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=323.2, 21.12.2023

Jahrhundert als Fischweiher angelegt. Mit 125 ha ist der Dreifelderweiher der größte Weiher. Alle sind von einer ausgedehnten Sumpflandschaft, bestehend aus Röhrriechen, Seggenriedern und zum Teil auch Bruchwaldstrukturen, umgeben. Das Quellgebiet der Wied befindet sich unweit von Linden. Auf seinem Weg in den Rhein durchquert der Fluss das Dreifelderweiherland und durchströmt dabei den Dreifelderweiher. Zusammen mit den in ehemaligen Kaolinabbauflächen und Basaltsteinbrüchen entstandenen Sekundärgewässern kommt der Landschaft eine besondere Bedeutung für eine Vielzahl von Vogelarten und Feuchtlebensraumbewohnern zu (vgl. Kap. 3). Seit 2019 befinden sich die Weiher im Besitz der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe.

„Die Randhöhen des Landschaftsraumes sind mit Ausnahme des Ostens geschlossen bewaldet und nur von einzelnen größeren Rodungsinseln wie zum Beispiel um Hachenburg oder Gehlert durchsetzt.“⁹ Das zentral befindliche Dreifelderweiherland ist stärker offenlandgeprägt. Zwei Drittel der Fläche unterliegen der Grünlandnutzung und werden durch ein Mosaik aus extensiven Wiesen und Weiden, Heideflächen und Hutweiden geprägt. Eine Besonderheit sind die Gesteinshaldenwälder beim Kloster Marienstatt. Weitestgehend sind die Fließgewässer in den Waldgebieten noch naturnah. „In feuchten Quellmulden und Bachniederungen, insbesondere im Nistertal, prägen Feucht- und Nasswiesen das Bild.“¹⁰ In trockenen Hanglagen existiert Acker- und Grünlandnutzung.

1.3 Klimatische Einordnung

Das Klima im Rothbachtal ist gemäßigt warm mit ganzjährig ergiebigen und grundsätzlich gleichmäßig verteilten Niederschlägen. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt für den Zeitraum 2014 - 2023 8,9°C.¹¹ Im selben Zeitraum fielen jährlich im Durchschnitt 1040 mm Niederschlag. Durch den Klimawandel verändern sich jedoch die Temperatur- und Niederschlagsbedingungen. Während die Durchschnittstemperaturen steigen, verändert sich die Verteilung der Niederschlagsmengen. Diese fallen konzentrierter und vermehrt in der vegetationsfreien Zeit, also nicht mehr gleichmäßig über das Jahr verteilt und sind damit größtenteils nicht pflanzenverfügbar.¹²

Besonders deutlich wird das in den folgenden Diagrammen des Deutschen Wetterdienstes für das Bundesland Rheinland-Pfalz, die den Fokus auf positive sowie negative Anomalien der Parameter Temperatur (vgl. Abb. 4), Niederschlag (vgl. Abb. 5) und Hitzetage (vgl. Abb. 6)

⁹ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=323.2, 21.12.2023

¹⁰ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=323.2, 21.12.2023

¹¹ <https://meteostat.net/de/place/de/hachenburg?s=10526&t=2024-01-04/2024-01-11>, Wetterstation Bad Marienberg

¹² Friedrich-Ebert-Stiftung: Das Klimahandbuch für Rheinland-Pfalz und Saarland, S.8

legen. Während in den 2000er Jahren fast ausschließlich positive Temperaturanomalien bestehen und die heißen Tage deutlich zunehmen, fallen zeitgleich die Niederschlagsanomalien seit 2010 ausnahmslos in den negativen Bereich, was zu häufigeren Dürreereignissen und reduzierten Grundwasserneubildungsraten führt.

Für Pflanzen bedeutet diese Entwicklung deutlich weniger verfügbares Wasser in der Vegetationsphase, wenn sie es aufgrund der gleichzeitig steigenden Temperaturen dringend benötigen. Taggenaue Auskünfte zum Bodenfeuchtezustand liefert der der UFZ-Dürremonitor. Als Dürre wird hier die Abweichung vom langjährigen Erwartungswert bezeichnet. Statistisch gesehen ist das der Fall, „... wenn die aktuelle Bodenfeuchte unter das langjährige 20-Perzentil fällt, also den Wert, der nur in 20 % der Jahre in einer langen Zeitreihe [1951 – 2015 = 65 Jahre] erreicht wird“.¹³

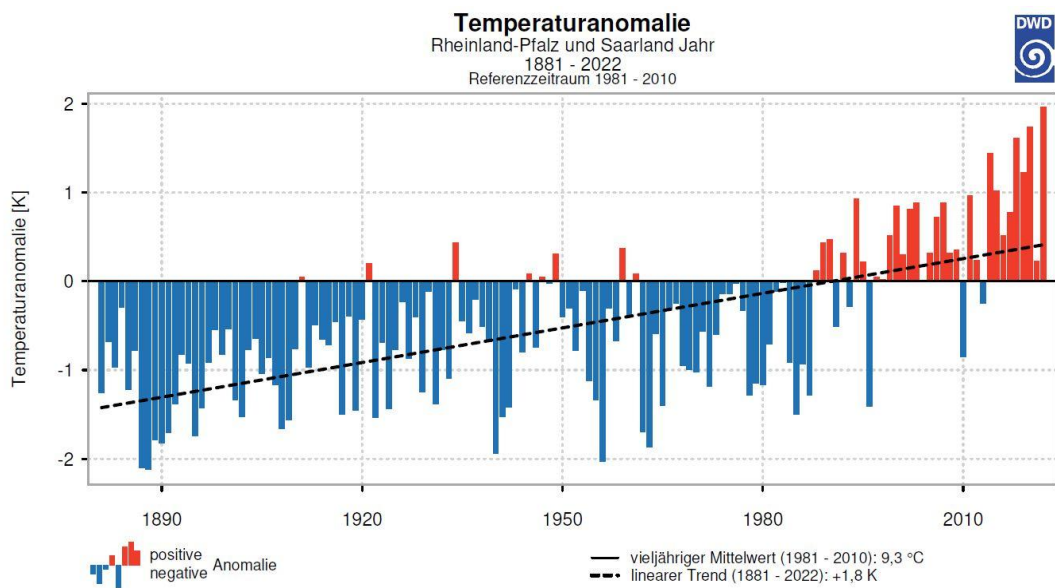


Abbildung 4: Temperaturanomalien Rheinland-Pfalz und Saarland¹⁴

¹³ Dürremonitor Deutschland - Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ, 21.12.2023

¹⁴ <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html>, 18.01.2024

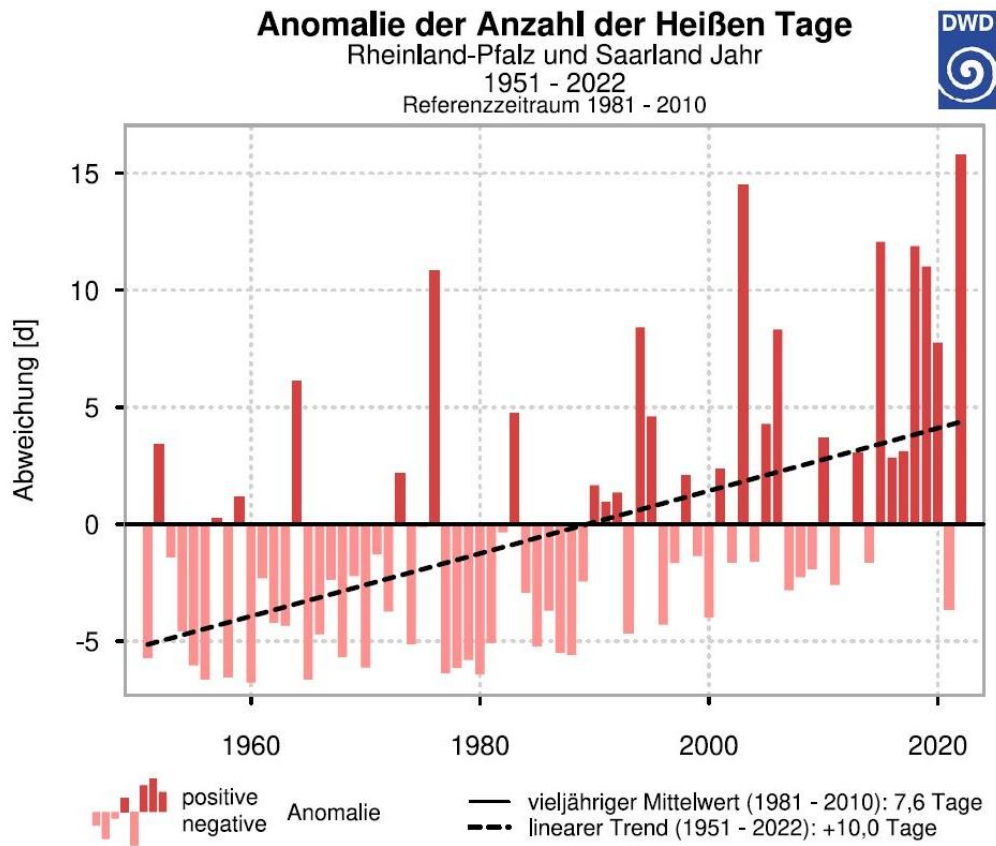


Abbildung 5: Zunahme der heißen Tage in Rheinland-Pfalz und Saarland (Temperaturmaximum >30°C)¹⁵

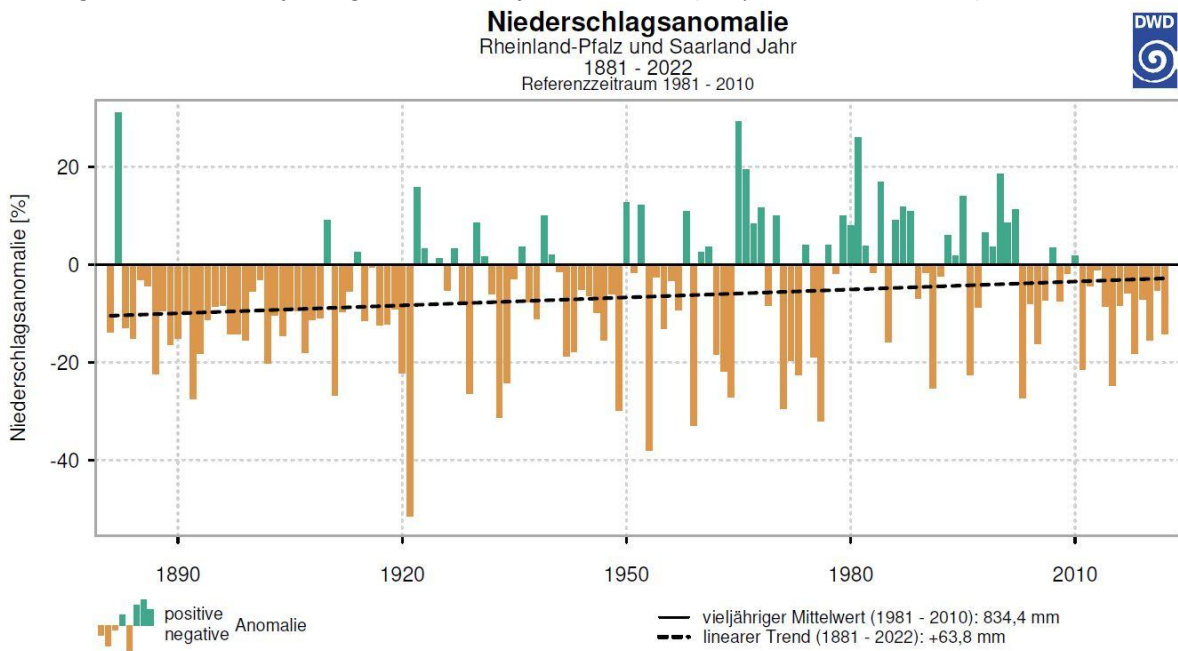


Abbildung 6: Niederschlagsanomalien in Rheinland-Pfalz und Saarland¹⁶

¹⁵ <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html>, 18.01.2024

¹⁶ <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html>, 18.01.2024

Auf der Grundlage von Simulationen sind Angaben zum Dürrezustand des Gesamtbodens sowie des Oberbodens und zur Menge des pflanzenverfügbaren Wassers möglich. Auf den Karten zur Dürre des Gesamtbodens (vgl. Abb. 7) wird jeweils der Bodenfeuchteindex bis zu einer Tiefe von ca. 1,80 m in fünf Trockenklassen (1 ungewöhnlich trocken, 2 moderate Dürre, 3 schwere Dürre, 4 extreme Dürre, 5 außergewöhnliche Dürre) dargestellt. In Abhängigkeit von der Tiefgründigkeit des Bodens variiert die Bodenfeuchte in verschiedenen Regionen stark. Der Bodenfeuchteindex des Oberbodens wird in den selben fünf Trockenklassen dargestellt. Dabei wird die Bodenfeuchte im Bereich bis 25 cm Tiefe betrachtet. Aktuell (03.01.2024) liegt weder im Gesamtboden (vgl. Abb. 7) noch im Oberboden (vgl. Abb. 8) eine unzureichende Durchfeuchtung vor.



Abbildung 7: Bodenfeuchte Gesamtboden 03.01.2024¹⁷

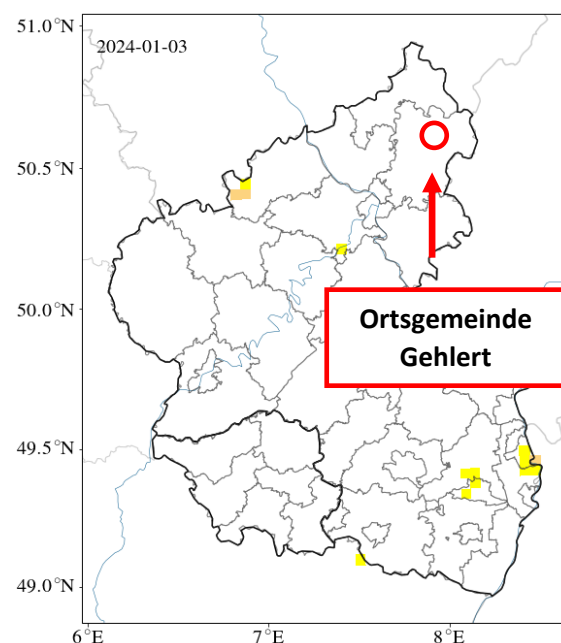
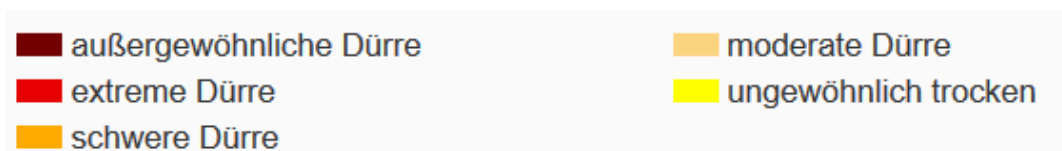


Abbildung 8: Bodenfeuchte Oberboden 03.01.2024¹⁸

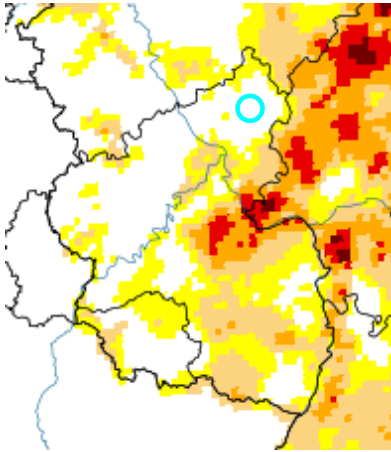


Nachfolgend ist die Entwicklung der Trockenheit im Gesamtboden in Rheinland-Pfalz für das Jahr 2022 dargestellt¹⁹. Der Untersuchungsraum ist wie folgt markiert: ○.

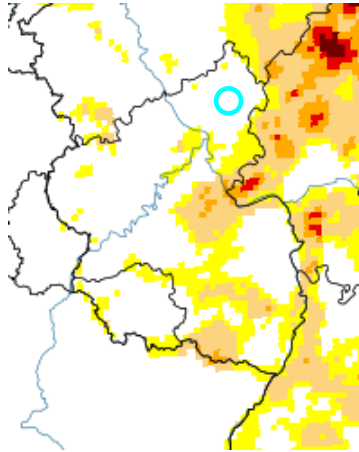
¹⁷ https://files.ufz.de/~drought/SM_Lall_aktuell_RP-SL.png, 16.01.2024

¹⁸ https://files.ufz.de/~drought/SM_L02_aktuell_RP-SL.png, 16.01.2024

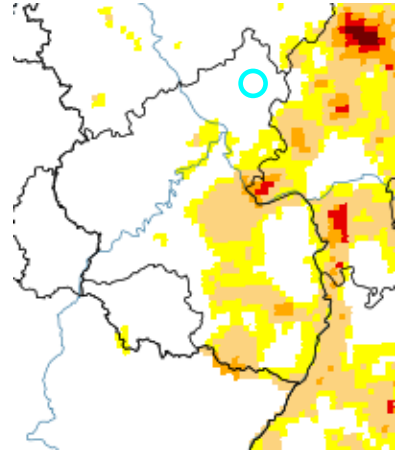
¹⁹ <https://www.ufz.de/index.php?de=37937>, 16.01.2024



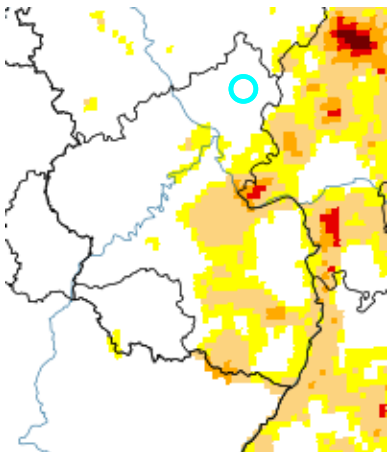
01/2022



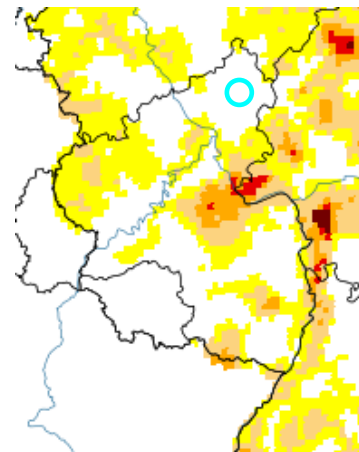
02/2022



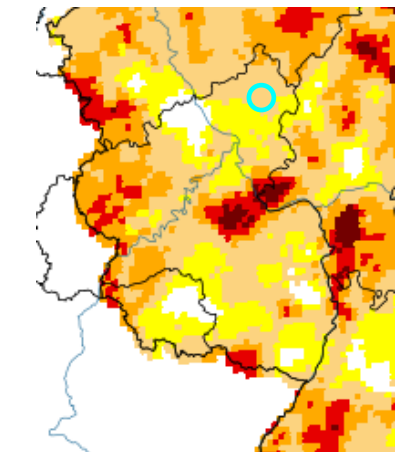
03/2022



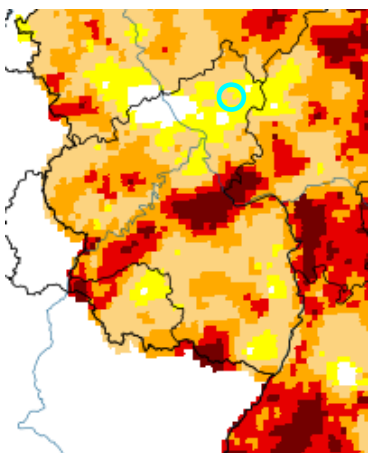
04/2022



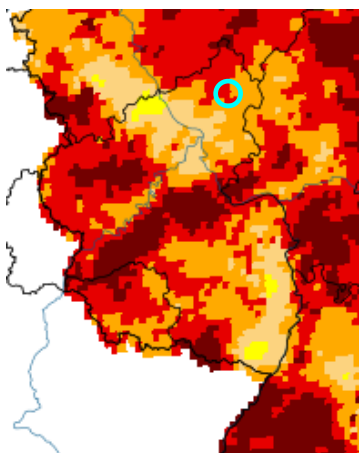
05/2022



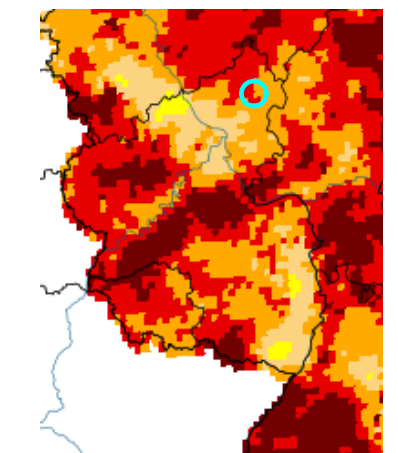
06/2022



07/2022



08/2022



09/2022

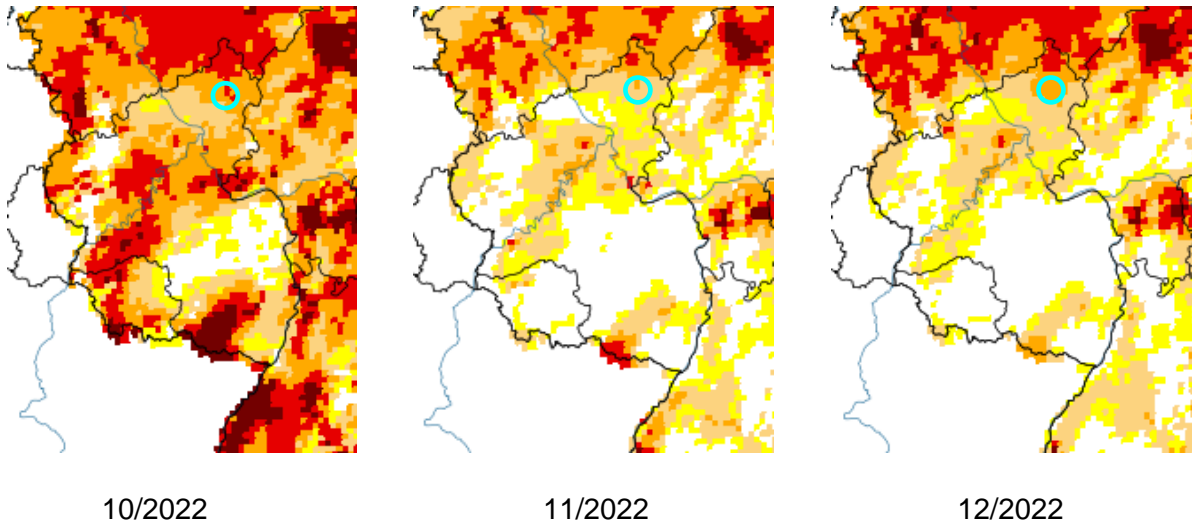

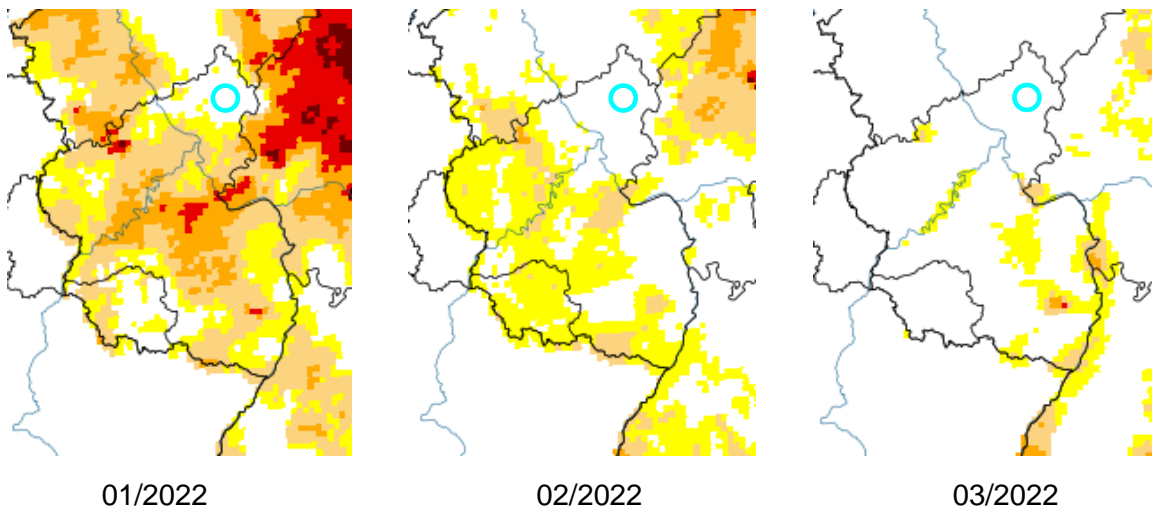
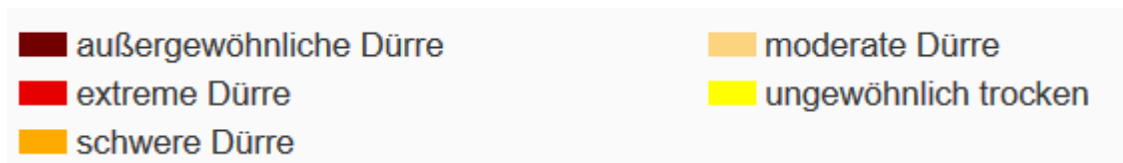


Abbildung 9: Trockenheit im Gesamtboden in Rheinland-Pfalz je Monat im Jahr 2022

Es folgt die Darstellung der Entwicklung der Trockenheit im Oberboden in Rheinland-Pfalz für das Jahr 2022²⁰. Der Untersuchungsraum ist wie folgt markiert: 



²⁰ <https://www.ufz.de/index.php?de=37937>, , 16.01.2024

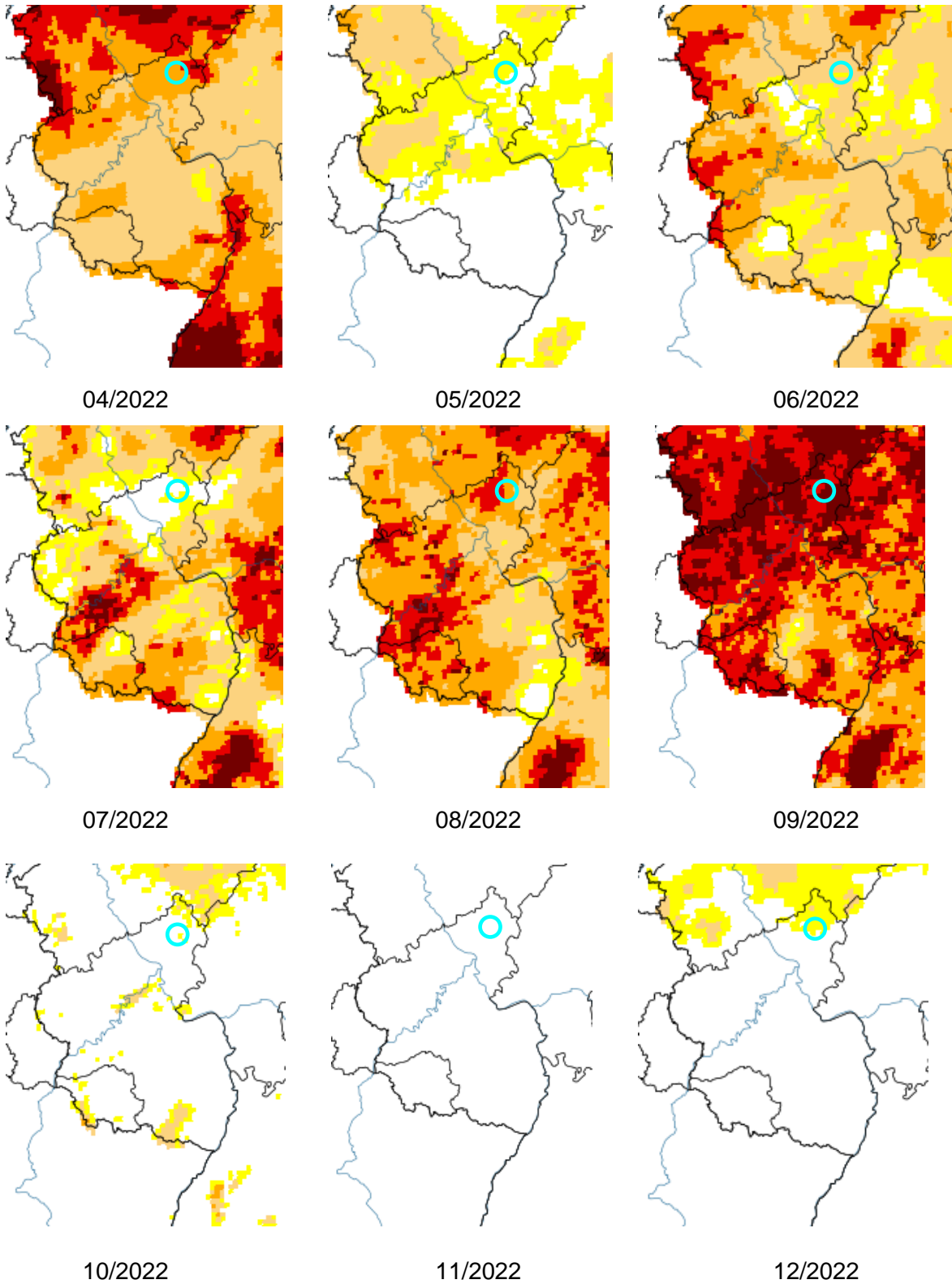


Abbildung 10: Trockenheit im Oberboden in Rheinland-Pfalz je Monat im Jahr 2022

Als Übersicht wurde die Entwicklung der Dürre im Jahr 2022 im Gesamtboden sowie im Oberboden tabellarisch zusammengestellt (vgl. Tab. 2). Als Grundlage dienten die obigen Kartenausschnitte. Generell ist zu beobachten, dass der Oberboden schneller austrocknet (Monate April und Mai) und bis zum Ende der Vegetationsperiode (April bis September) mehr oder minder starke Dürreerscheinungen zeigt. Im Vergleich zum Gesamtboden reagiert der Oberboden jedoch deutlich schneller auf kurzfristige Niederschlagsereignisse und wird daher wieder deutlich schneller durchfeuchtet (Monate Oktober und November). Für die Natur- und Kunstverjüngung stellt die Austrocknung des Oberbodens jedoch eine erhebliche Problematik dar. Selbst ältere Pflanzen werden zunehmend noch stärker Trockenschäden erleiden.

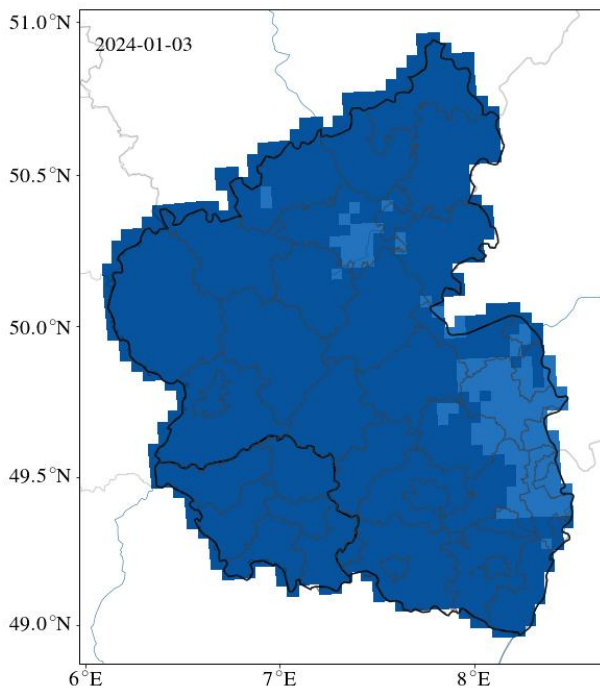
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Dürre im Gesamtboden und im Oberboden 2022 in Gehlert^{19,20}

2022	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Gesamt- boden	-	-	-	-	-	++	++	+++	+++	+++	++	++
Ober- boden	-	-	-	++	+	++	+	++	+++	-	-	+

+++ außergewöhnliche Dürre
 +++ extreme Dürre
 ++ schwere Dürre

++ moderate Dürre
 + ungewöhnlich trocken

Dank bereits wiederholten, tagelangen Regens (Stand 03.01.2024) existieren in Rheinland-Pfalz aktuell so gut wie überall vollgefüllte Bodenwasserspeicher. Die nutzbare Feldkapazität (nFK) liegt im Westerwaldkreis aktuell bei etwa 110 bis 120 % (vgl. Abb. 11, Quelle: https://files.ufz.de/~drought/nFK_0_25_aktuell_RP-SL.pdf, vgl. Abb. 12 <https://www.dwd.de/DE/leistungen/bodenfeuchte/bodenfeuchte.html>, 03.01.2024, 30.01.2024).



Bei einer $nFK < 100\%$ wird das pflanzenverfügbare Wasser in den mittelgroßen Bodenporen noch für einige Tage gehalten ohne dass ein nennenswerter Anteil überschüssigen Wassers in tiefere Bodenschichten versickert und damit zur Grundwasserneubildung beitragen kann (vgl. Abb. 13).



Abbildung 11: Pflanzenverfügbares Wasser

Bad Marienberg (547 m)

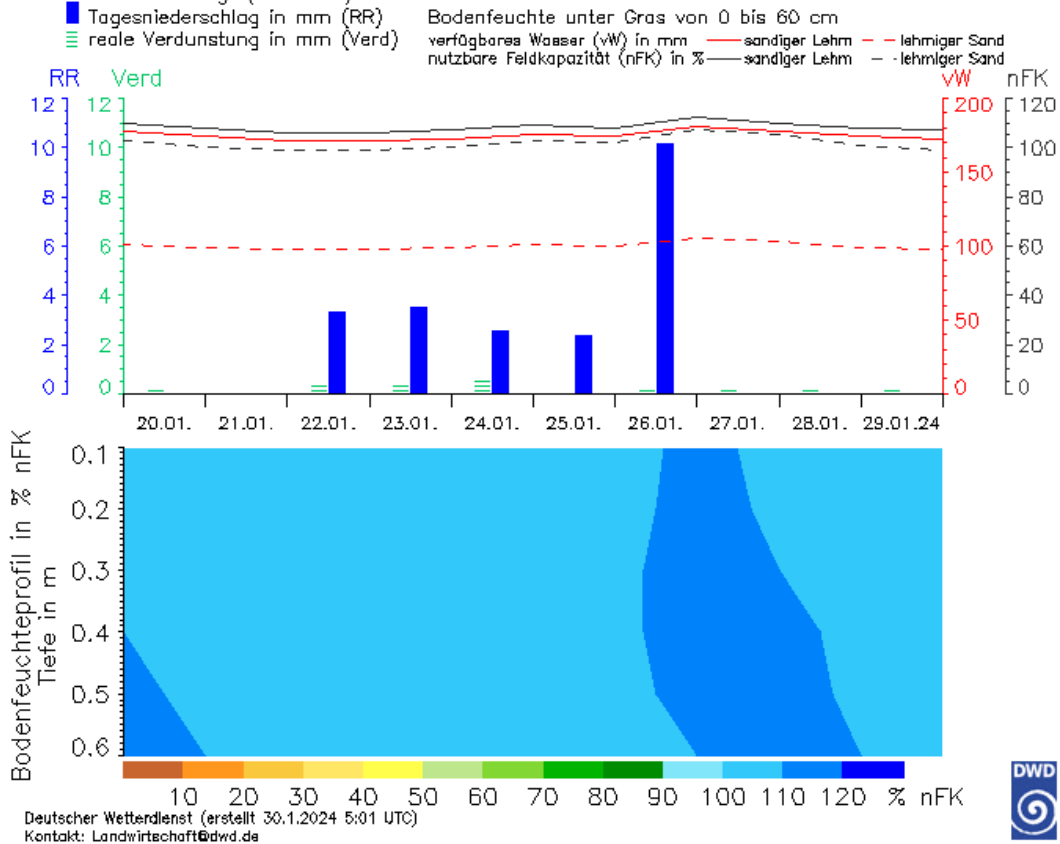


Abbildung 12: Stationsgrafik der Bodenfeuchte am Standort Bad Marienberg im Zeitraum 20.01.2023 - 29.01.2023²¹

21

https://www.dwd.de/DE/leistungen/bodenfeuchte/bodenfeuchte.html?lsid=375416&cl2Categories_Station=bf_0000&cl2Categories_Bundesland=bfp_b102&cl2Categories_LeistungsId=bodenfeuchte, 02.02.2024

Gerade vor diesem Hintergrund gewinnt das Belassen, das Auffangen bzw. das gezielte Ableiten von Wasser auf unversiegelten Flächen zum breitflächigen Einsickern zunehmend an Bedeutung, um damit nicht nur im Sommer eine möglichst großräumige Durchfeuchtung des Bodens zu ermöglichen und dadurch wo möglich auch die Grundwasserneubildung zu steigern. Dem, oft in den Sommermonaten beobachtbaren, Verhärten des Oberbodens auf vegetationsfreien Standorten mit einhergehender Erosion des humusreichen Oberbodens kann durch derartige Maßnahmen punktuell entgegengewirkt werden.

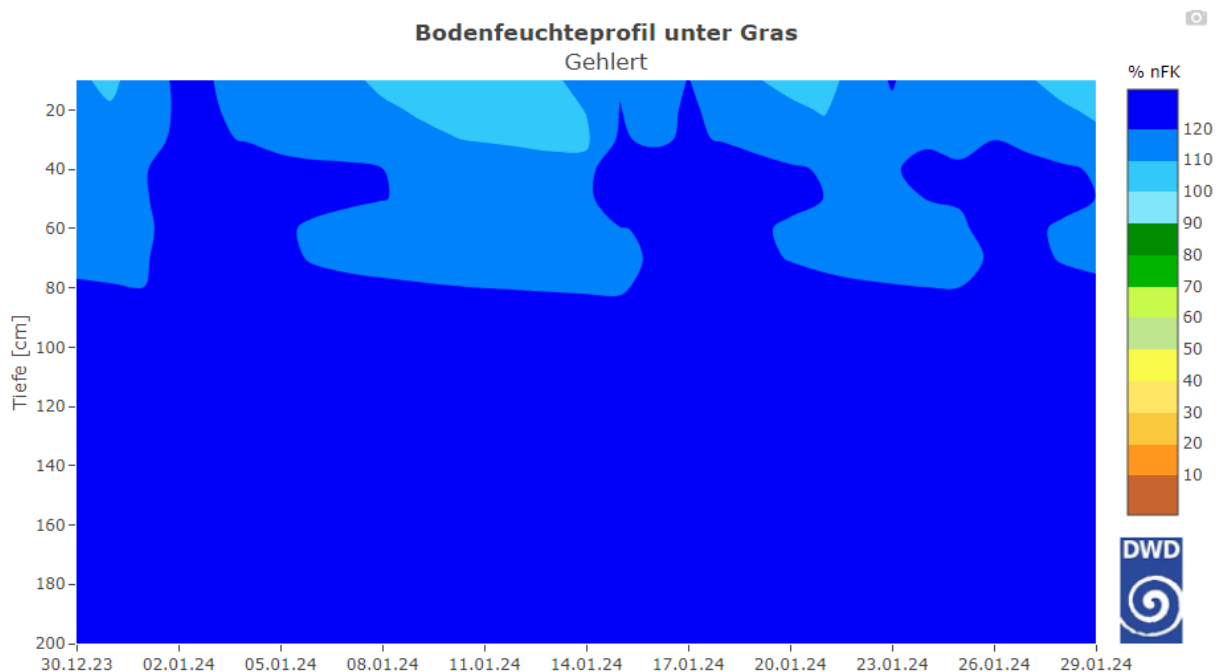


Abbildung 13: Pflanzenverfügbares Wasser am Standort Gehlert im Zeitraum 30.12. 2023 - 29.01.2024²²

Zusammenfassend bedeutet dies für die heimische Flora, dass sie im Jahresverlauf unterschiedlich starken Trockenstress erleidet, in Abhängigkeit von den Standortbedingungen, allem voran dem Vorhandensein von pflanzenverfügbarem Wasser. Aufgrund der fehlenden bzw. unzureichenden Niederschläge im Sommerhalbjahr steht nicht allen Pflanzen und nicht auf allen Standorten ausreichend Wasser zur Verfügung. Unter besonderen Stress geraten krautige Pflanzen und Sämlinge von Bäumen und Sträuchern aber auch ausgewachsene Bäume auf ungünstigem Standort. Es wird sich zeigen, ob künftig weit mehr Bäume Trockenschäden erleiden und allem voran Bäume des Altbestandes zunehmend Sturmereignissen zum Opfer fallen werden. Bisherige Einzelbeobachtungen von Windwurfbäumen inmitten von Beständen haben gezeigt, dass derartige Altbäume über einen

²²

https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/landwirtschaft/appl/bf_view/_node.html;jsessionid=6A2EBEA73A8698155457B740DBE2E96B.live21071

viel zu kleinen Wurzelraum verfügt haben und infolge von häufigen Starkniederschlagsereignissen im Winterhalbjahr, und damit einhergehender mangelnder Standfestigkeit auf den durchweichten Böden, umfielen.

1.4 Bodenkundliche Einordnung

Das Rothbachtal liegt in der Bodengroßlandschaft (BGL) der Lösslandschaften des Berglands. Angrenzend existieren BGL'en mit hohen Anteilen an Quarzit, Grauwacke, Sandstein, Konglomerat, sowie Ton- und Schluffschiefern. Außerdem existieren Böden der basischen und intermediären Vulkanite, z.T. mit Einschüben von Lösslehm (vgl. Abb. 149).²³

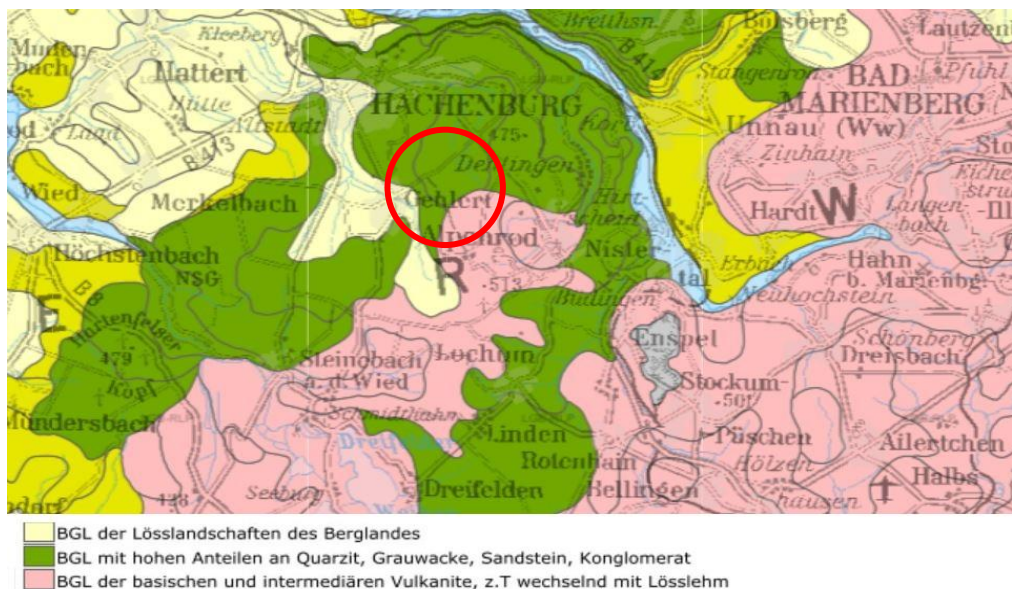


Abbildung 14: Bodengroßlandschaften südlich von Hachenburg²⁴

In der BGL der Lösslandschaften dominieren Pseudogleye und Parabraunerde: Pseudogleye aus Lösslehm über Zersetzung aus Quarzit. Pseudogleyböden sind durch saisonale Wasserstauungen gekennzeichnet, die zu wechselnden Sauerstoffbedingungen führen. Typische Merkmale sind eine graubraune bis grauschwarze Farbe, Fleckenbildung durch Eisenverlagerung und eine mäßige bis schlechte Entwässerung.

Die Reduktion des Eisens aufgrund des Sauerstoffmangels in staunassen Böden begünstigt ein saures Milieu. Weiter vorangetrieben wird die Versauerung der Böden durch die Zersetzung von organischem Material unter sauerstoffarmen Bedingungen. Dies führt zu einer

²³ Geoportal Deutschland, 06.12.2024

²⁴ lgb.rlp.de, 12.01.2024

Ansammlung von organischen Säuren. In den Biotopkartierungen (vgl. Kap. 3) wird der Boden auch als basenarm bis sauer beschrieben.

Das Gebiet um Gehlert ist geprägt von einem hoch anstehenden Grundwasserspiegel (vgl. Abb. 15). In Kombination mit den staunassen Böden ergeben sich viele Quellaustritte, die einen besonders schützenswerten Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bilden. Durch den daraus resultierenden hohen jährlichen Oberflächenabfluss, ergibt sich eine äußerst hohe Erosionsgefährdung. Besonders bei Starkregenereignissen nimmt die Fließgeschwindigkeit von oberflächlich abfließenden Wasser des Rothbachs, gemäß der Starkregenereigniskarte RLP, schnell zu.²⁵

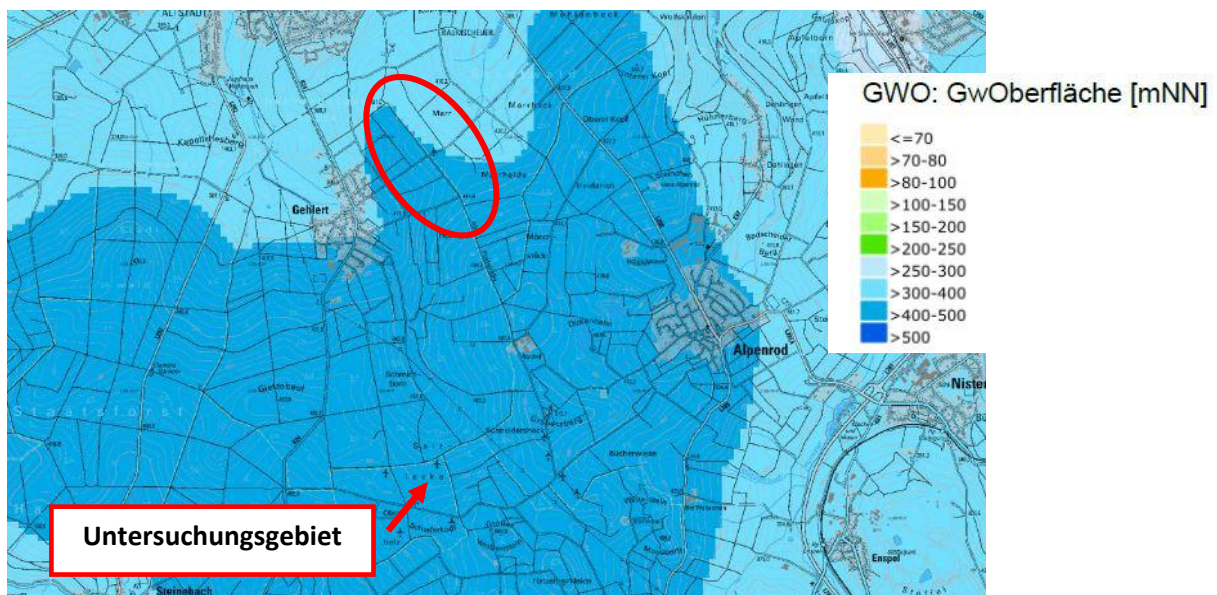


Abbildung 15: Höhe der Grundwasseroberfläche²⁶ Das Untersuchungsgebiet ist rot umkreist.

Im Wasserportal Rheinland-Pfalz werden drei Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet:

- (1) außergewöhnliches Starkregenereignis
(SRI 7, einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde)
- (2) extremes Starkregenereignis
(SRI 10, Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde,
- (3) extremes Starkregenereignis
(SRI 10, Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden)

Schon beim schwächsten der prognostizierten ‚außergewöhnlichen Starkregenereignisse‘ (1) erhöht sich die Fließgeschwindigkeit auf bis zu >2m / Sekunde (vgl. Abb. 16). Passend zu

²⁵ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/>, Stand: 06.12.2023

²⁶ https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=28, 12.01.2024

diesen hohen Werten liegt laut dem Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften der durch Wasser bedingte potentielle Bodenabtrag bei einem äußerst hohen Wert von über 55t /ha /a.²⁷

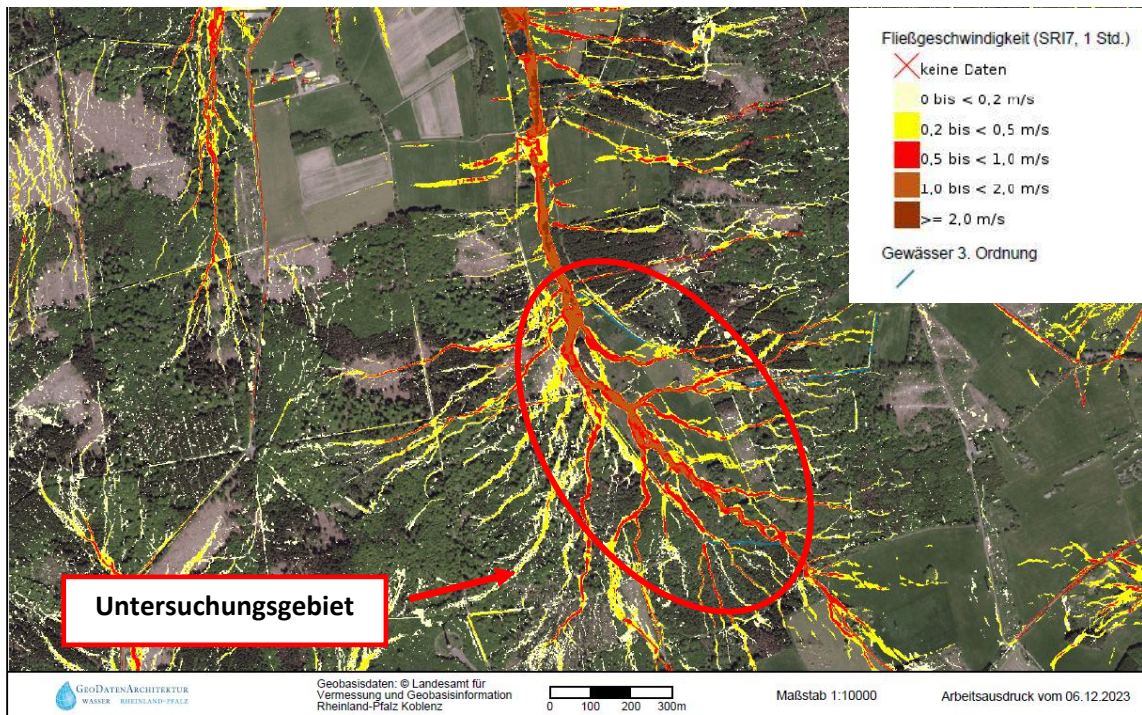


Abbildung 16: Starkregeneigniskarte im Bereich des Rothbachs. Szenario SRI7, 1 Stunde²⁸

Ergänzend zu den Informationen der Bodenkarte kann aufgrund der Daten zu den Biotopen (s. Kap. 3.2) und den standörtlichen Gegebenheiten im Gelände (Tallage/Senke mit hochanstehendem Grundwasserspiegel) davon ausgegangen werden, dass auch Böden existieren, die noch deutlicher als der Pseudogley von Stau- und Grundwasser gezeichnet sind, wie z.B. Gley- und Niedermoorböden (vgl. Anlage 4). Gley ist ein extrem nasser Boden und besonders vom Grundwasser beeinflusst. Niedermoore entstehen durch die Verlandung von Gewässern bzw. dem Versumpfen von Senken. Der Torf besteht aus den Resten von Schilf, Seggen, Rohrkolben, Erlen und Weiden.²⁹ Es ist davon auszugehen, dass die Mächtigkeit des Oberbodens verhältnismäßig gering ist und durch die hoch anstehenden Stauhorizonte das Wurzelwachstum in die Tiefe stark limitiert ist. Eine genaue Analyse des Bodens, besonders hinsichtlich des Humusgehaltes sollte bei geeigneter Witterung mittels Bohrstockprobe erfolgen.

²⁷ <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal>, 12.01.2024

²⁸ geoportal-wasser.rlp-umwelt.de, 03.01.2014

²⁹ Hofmeister H., Lebensraum Wald (2004): S. 240f.

1.5 Hydrogeologische Einordnung

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) wurde eine Bestandsaufnahme und Zustandsbeschreibung aller Grundwasserkörper durchgeführt und im Zeitraum 2002 bis 2015 eine geologisch-hydrologische Beschreibung der Grundwasserleiter erarbeitet. Die Ergebnisse wurden im Geologischen Jahrbuch „*Regionale Hydrogeologie von Deutschland – Die Grundwasserleiter: Verbreitung, Gesteine, Lagerungsverhältnisse, Schutz und Bedeutung*“, Reihe A, Heft 163, veröffentlicht. Dieser Systematik folgend, lässt sich das Untersuchungsgebiet wie folgt einordnen (vgl. Tab 3, vgl. Abb. 17):

Tabelle 3: Einordnung des Untersuchungsgebietes in die hydrogeologische Systematik

Gliederungs-ebene	Hydrologischer Raum	Ordnungs- zahl	Bezeichnung
1.	Hydrogeologischer Großraum	8	West- und Mitteldeutsches Grundgebirge
2.	Hydrogeologischer Raum	81	Rheinisches Schiefergebirge
3.	Hydrogeologischer Teilraum	8.101	Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges
4.	Hydrogeologische Einheit		Unterdevonische Tonschiefer und Sandsteine

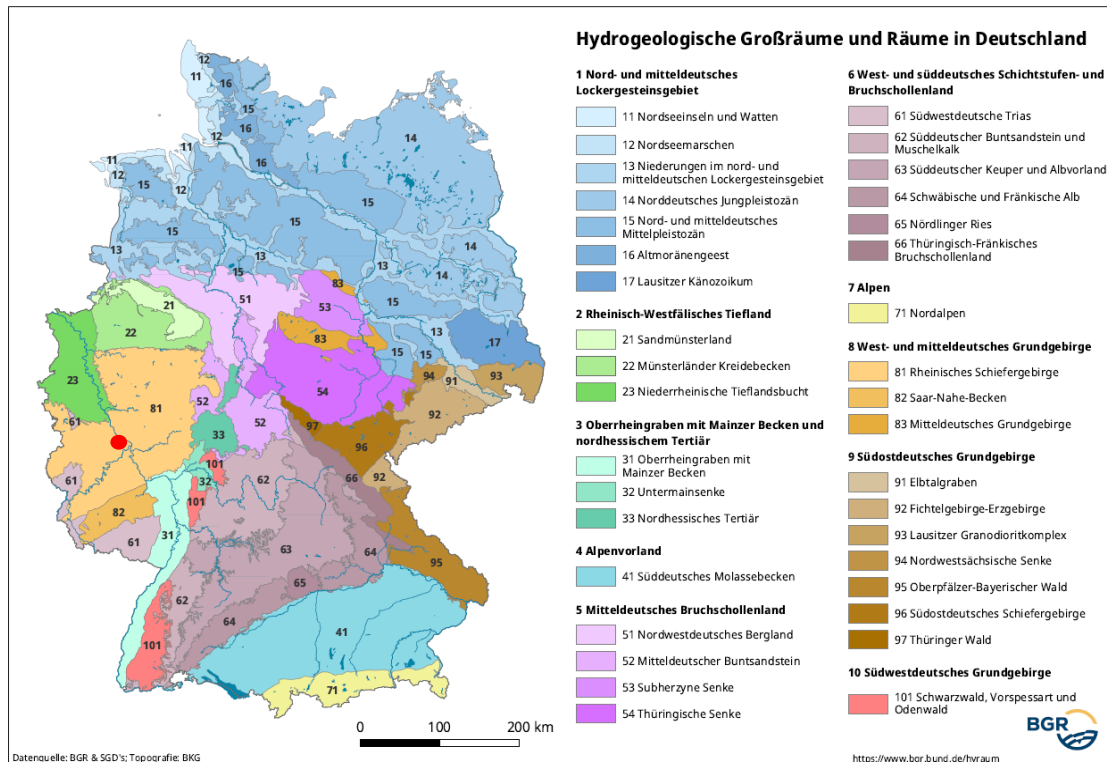


Abbildung 17: Hydrogeologische Räume und Großräume in Deutschland³⁰, mit Verortung des Untersuchungsgebietes

³⁰ https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Wasser/Produkte/Downloads/abb_hy-grossraeume+raeume_pdf?__blob=publicationFile&v=8, 09.01.2024

Das Quellgebiet des Rothbachs ist dem Grundwasserkörper Wied 1 (Nummer DERP_78, WWRL-Nr. DEGB_DERP_78)³¹ zugeordnet und liegt im Bereich von wasserundurchlässigen Basaltdecken (vgl. Abb. 17). Es ist für die Grundwasserneubildung von besonderer Bedeutung und daher als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen. Zudem ist dieser Bereich durch die Lithologie basischer Vulkanite geprägt.

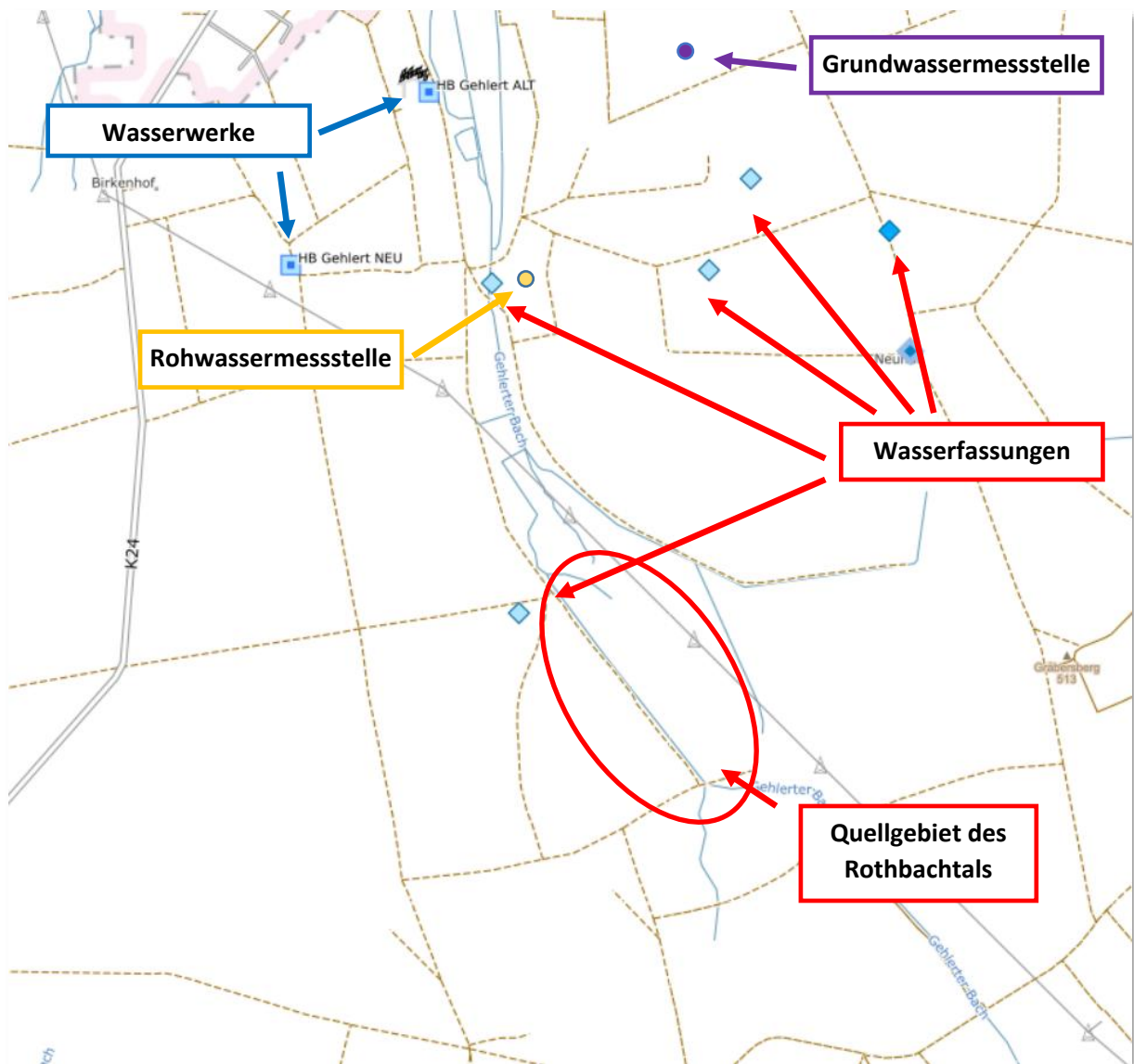


Abbildung 18: Wasserwerke und Wasserfassungen im Quellgebiet des Rothbachs

³¹ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, 08.01.2024

Es existieren Kluft- und Karstgrundwasserleiter und sehr ergiebige Grundwasservorkommen. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 200 – 250 mm je Jahr. Durch die bestehende Grundwasserüberdeckung ergibt sich ein günstiges bis mittleres Schutzpotential.^{32,33} Der Rothbach ist dabei ein wichtiger Grundwasserversorger für die anliegenden Gemeinden sowie die in Hachenburg ansässige Westerwaldbrauerei (vgl. Abb. 40). Das Einzugsgebiet des Rothbachs (vgl. Kap. 2) liegt im (abgegrenzten) Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg-Süd (vgl. Abb. 18).

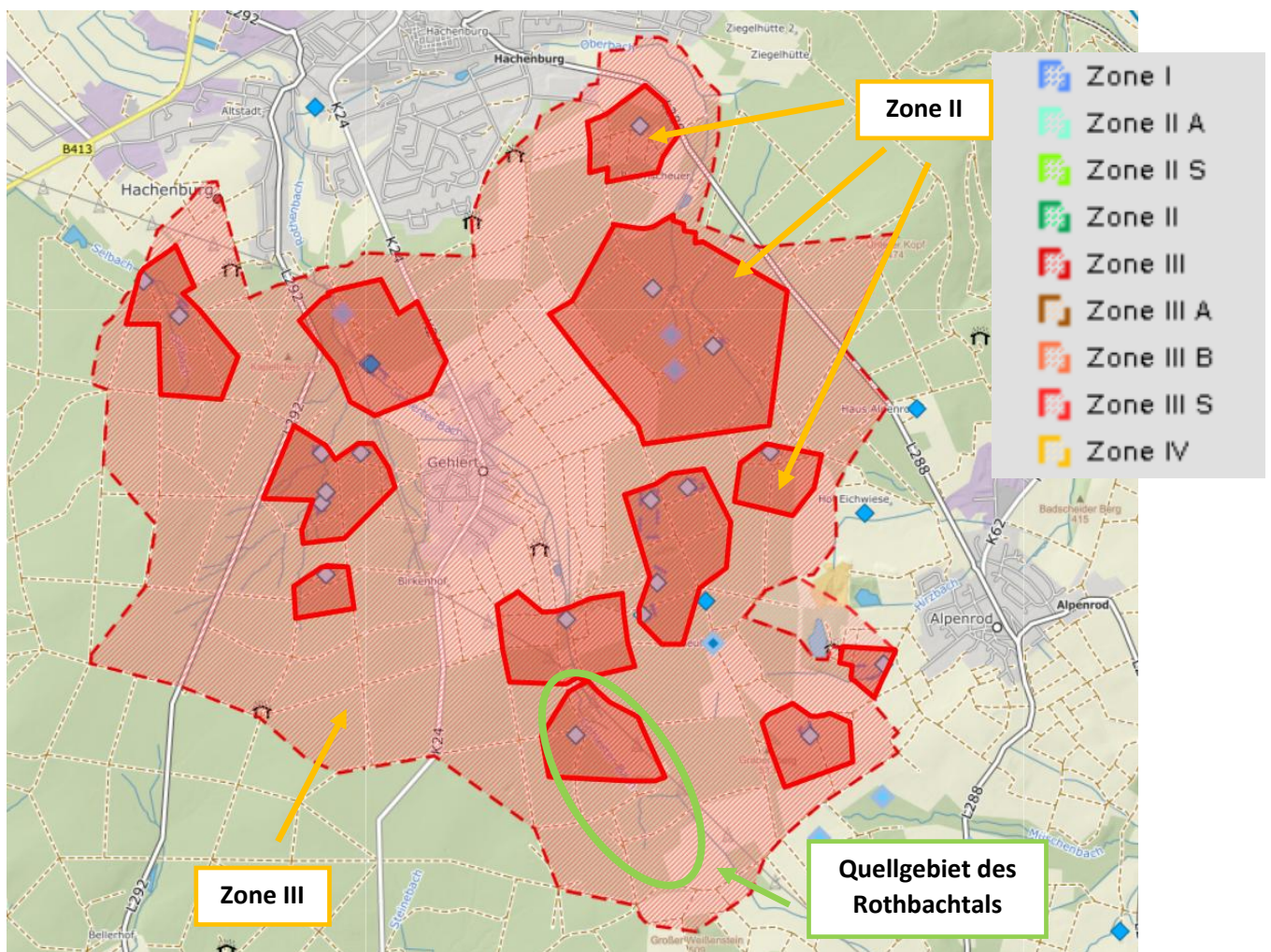


Abbildung 19: Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg Süd³⁴

Das Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg-Süd erstreckt sich von Hachenburg bis zum Großen Weißenstein bei Lochem (Nord-Süd) und von Alpenrod bis westlich der Verbindungsstraße L292 nach Steinebach (Ost-West, vgl. Abb. 19). Die Schutzzone I, in der

³² <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer>, 15.01.2024

³³ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, 08.01.2024

³⁴ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, 15.01.2024

die strengsten Vorschriften zum Schutz vor jeglicher Verunreinigung gelten, liegt eng um die einzelnen Trinkwasserefassungen herum (Markierung in der Karte durch blaues Quadrat). In Schutzzone I ist der Zugang für Unbefugte untersagt und es ist keine anderweitige Nutzung gestattet. In den Schutzzonen II und III ist die Landnutzung eingeschränkt, aber reglementiert möglich. Die Einschränkungen beziehen sich auf jegliche Form der Bodennutzung die einen Einfluss auf die Belastung sowie die Verweildauer des Grundwassers im Grundwasserleiter hat (vgl. Tab. 4). In Schutzzone II soll die Fließzeit zu den Brunnen in den Fassungsbereichen zwischen 50 und 100 Tage betragen. Dort ist die Verletzung der Bodendeckschicht untersagt und es gelten Nutzungsbeschränkungen für Bebauung, Landwirtschaft (v.a. Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden), Forstwirtschaft, Straßenbau etc. In Schutzzone III gelten Nutzungseinschränkungen beispielsweise bei der Anwendung von Pestiziden und beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Tabelle 4: Erläuterungen zu Zielen und Abgrenzungen von Grundwasserschutzzonen³⁵

Zone I – Fassungsbereich	Zone II – Engere Schutzzone	Zone III – Weitere Schutzzone
Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglichen Verunreinigungen und Beeinträchtigungen	Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen (zum Beispiel Bakterien, Viren und Wurmeier), die bei geringer Fließdauer und -strecke zur Trinkwassergewinnungsanlage gefährlich sind	Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen
Mindestens 10 Meter allseitig um einen Brunnen, bei Quellen mindestens 20 Meter in Richtung des ankommenden Grundwassers, bei Karstgrundwasser mindestens 30 Meter	Von der Grenze der Zone I bis zu einer Linie, von der aus das genutzte Grundwasser eine Verweildauer von mindestens 50 Tagen bis zum Eintreffen in der Trinkwassergewinnungsanlage hat	Von der Grenze der Zone II bis zur Grenze des unterirdischen Einzugsgebietes der Fassungsanlage

Im Einzugsgebiet des Rothbachs liegen zwei Trinkwassergewinnungsanlagen (HB Gehlert alt 323017432 und HB Gehlert neu 323018342). Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine Wasserefassung (Nr. 303145846, Flur 24, Flurstück 1974). Zudem befinden sich gemäß dem

³⁵ <https://www.bmu.de/themen/wasser-und-binnengewasser/trinkwasser/trinkwasser-trinkwasserschutzgebiete#Einf%C3%BChrung%20und%20Situation>, 15.01.2024

Wasserportal des Landes Rheinland-Pfalz acht Quellen sowie aufgrund der Mitteilungen des Revierleiters³⁶ weitere nicht erfasste und zum Teil nur temporär gespeiste Quellen im Untersuchungsgebiet.

1.6 Historische und aktuelle Nutzung

Im Rothbachtal existieren sowohl im Offenland als auch in den Wäldern Lebensräume auf feucht-nassen Standorten. Früher war das Quellgebiet durch ausgedehnte Niedermoore und Bruchwaldstrukturen geprägt³⁷, von denen heute nur noch Fragmente existieren.

Mit dem Ziel der verbesserten Nutzbarkeit wurden bereits vor mehreren Generationen zahlreiche Entwässerungsgräben sowohl in den feucht-nassen Wäldern als auch auf den Feucht- und Nasswiesen angelegt sowie Abschnitte des ursprünglichen Bachbettes an den Rand des Offenlandes verlegt (vgl. Anlagen 5 und 6, Schummerungskarte). Im Zuge der Drainagierung der Landschaft konnten so hinreichend trockene Standortbedingungen im Wald für das Anpflanzen von Buchen und Fichten geschaffen werden. Die forstliche Nutzung dieser Baumart ist seit etwa 1900 im Gebiet belegt. Um 1920 wurde durch die Aufschüttung von dicken Krotzen ein Dammweg geschaffen. Durch diese Zuwegung wurde damit die Grundlage für eine effizientere forstliche Nutzung des Gebietes gelegt. Der Abtransport des Stammholzes konnte nun mit maschinellem Einsatz unter erleichterten Bedingungen über den Dammweg erfolgen. Durch Überlieferungen ist bekannt, dass bei der Errichtung des Dammweges Unmengen des aus den umliegenden kleineren Basaltabbauflächen stammenden Materials im Niedermoorboden versank bis schlussendlich die bis heute tragfähige Zuwegung entstand. Der Dammweg trennt den Wald vom Offenland (vgl. Abb. 20).

Auch hinsichtlich der Wasserdynamik erfolgt eine weitgehende Trennung beider Bereiche. Die beiderseits (nordöstlich aus Richtung Offenland und südwestlich aus Richtung Fichtenbestand) des Dammweges ankommenden Wassermassen werden in zwei Seitengräben parallel zum Damm abgeführt. Zwei Durchlässe ermöglichen die Ableitung des Wassers aus dem südwestlich gelegenen Fichtenbestand.

³⁶ mdl. Mitteilung Martin Kessler, 11.12.2023

³⁷ mdl. Mitteilung Markus Kunz, 12.12.2023



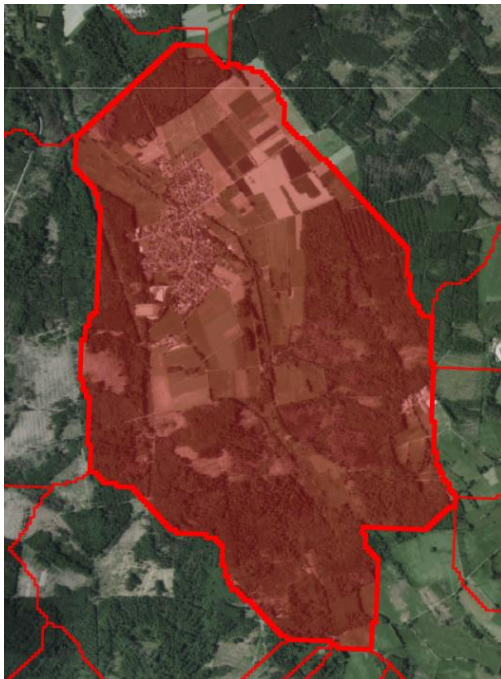
Abbildung 20: Der Dammweg trennt den Wald vom Offenland

Noch nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Waldgebiete des Rothbachtals zur Laubstreugewinnung und das Offenland zur Heuernte genutzt. Die Böden des Offenlandes waren allerdings so nass, dass diese nicht mit Gespannen befahren werden konnten. So musste das Heu mühsam auf Tüchern von der Wiese getragen werden.³⁸ Die Intensivierung und fortschreitende Mechanisierung der Landwirtschaft forderte daher auch hier eine weitere, schrittweise und flächige Entwässerung der Landschaft. Aktuell wird dieser rund 8 ha umfassende Offenlandbereich im Quellgebiet des Rothbachs durch extensive Beweidung von Rindern genutzt. Die Wälder befinden sich in überwiegend kommunalem und vereinzelt in privatem Eigentum. Die kommunalen Waldflächen werden durch die Gemeinde Gehlert nachhaltig forstwirtschaftlich genutzt und stellen eine wichtige Einnahmequelle der Gemeinde dar.

³⁸ mdl. Mitteilung Markus Kunz, 12.12.2023

2. Einzugsgebiet und Gewässercharakteristik des Rothbachs

Der Rothbach, je nach Kartenwerk auch als Rothbach oder Gehlerter Bach bezeichnet, ist ein rechter Zufluss der Wied in der Verbandsgemeinde Hachenburg im Westerwaldkreis. Das Quellgebiet des Rothbachs (vgl. Abb. 22, 23) befindet sich südöstlich von Gehlert, in der Gemarkung Gehlert, östlich des Gietzebeul (495 m ü. NN) und westlich des Gräbersberges (513,3 m). Auf einer Streckenlänge von 11,49 km³⁹ durchfließt der Rothbach die Ortschaften Gehlert, Hachenburg und Hattert. Südlich des Mudenbacher Ortsteils Hanwerth und unweit der Hammermühle mündet er in die von Süd nach Nord verlaufende Wied. Das Einzugsgebiet des Rothbachs beträgt 31,6 km².⁴⁰ Seine Zuflüsse sind der Selbach, der Angelbach und der Ahlenbach (linksseitig flussabwärts) sowie der Gehlerter Bach, der Oberbach, der Niederbach und der Bölsbach (rechtsseitig flussabwärts). Der Quellbereich des Rothbachs - von der Quelle bis zur Mündung in den namenlosen Mittelgebirgsbach vom Gietzebeul - umfasst eine Streckenlänge von 3,4 km.⁴¹ Das Einzugsgebiet beträgt hier 5,2 km² (vgl. Abb. 21).⁴²



Der Quellbereich umfasst die Fluren 8, 24 und 25 der Gemeinde Gehlert sowie die Flur 2 der Gemarkung Lochum und die Flur 8 der Gemarkung Alpenrod. Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (WWRL, RL 2000/60/EG) wurde der Zustand des Rothbachs mit ‚mäßig‘ bewertet. Anhand dessen lässt sich ableiten, dass der ökologische Zustand des Gewässers deutlich vom Referenzzustand (vom Menschen weitgehend unbeeinflusst) abweicht. Der chemische Zustand wurde mit ‚gut‘ und der hydromorphologische (mengenmäßige) Zustand ebenfalls mit ‚gut‘ bewertet.

Abbildung 21: Einzugsgebiet des Quellbereiches des

Rothbachs im Luftbild⁴³

³⁹ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, 17.01.2024

⁴⁰ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, 17.01.2024

⁴¹ Geoexplorer - Wasserportal (rlp-um <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/welt.de>), 20.12.2023 – Karte zu Gewässereinzugsgebieten

⁴² Geoexplorer - Wasserportal (rlp-um <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/welt.de>), 20.12.2023 – Karte zu Gewässereinzugsgebieten

⁴³ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 20.12.2023

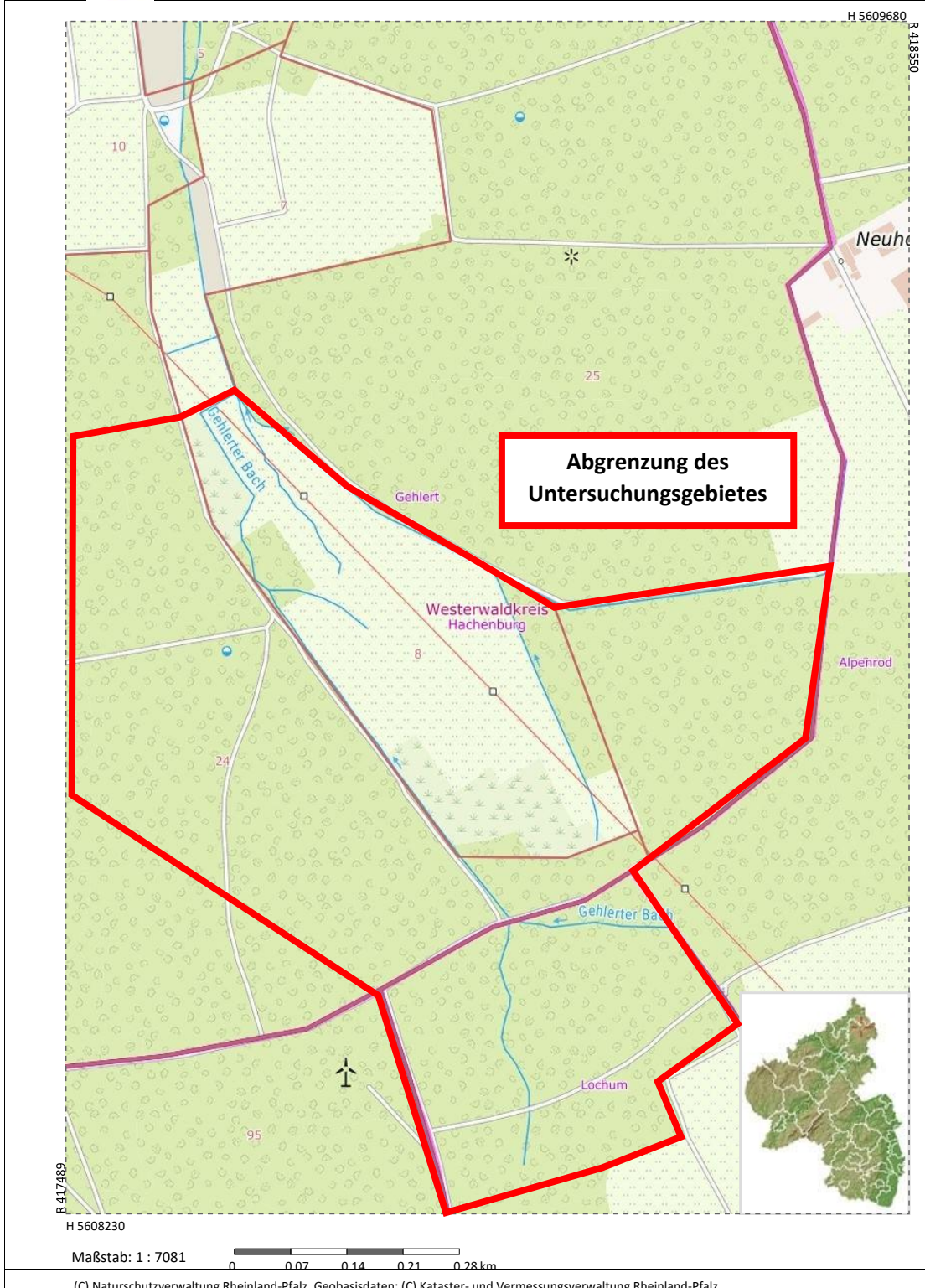


Abbildung 22: Abgrenzung des Untersuchungsgebiet im Quellbereich des Rothbachs⁴⁴

⁴⁴ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 20.12.2023

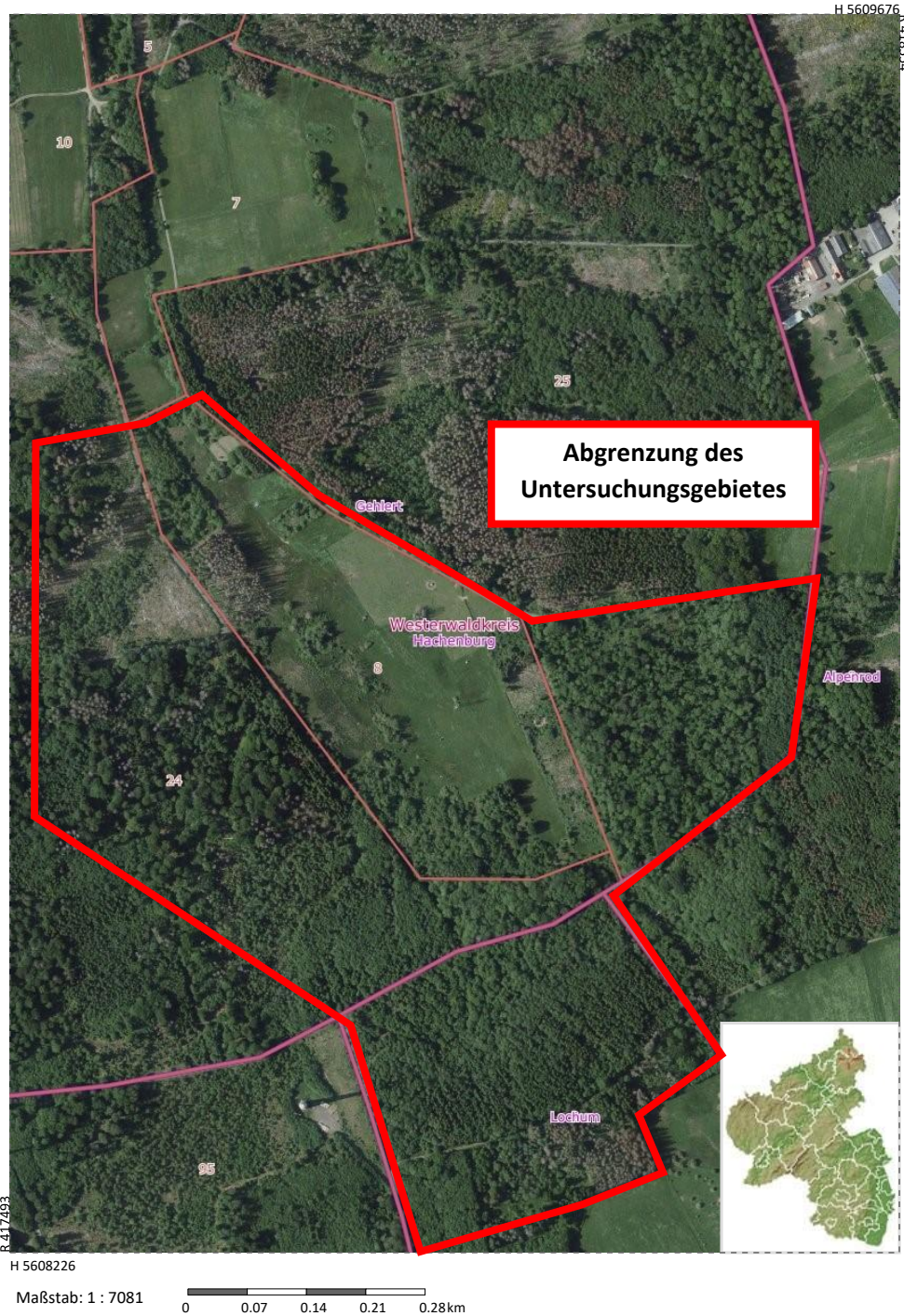


Abbildung 23: Untersuchungsgebiet im Quellbereich des Rothbachs⁴⁵

⁴⁵ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 20.12.2023

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Strukturen für den Gewässerverlauf von Bedeutung. (eine Übersichtskarte findet sich in Abb. 24, 30):

1. **Wald mit Fichtenbestockung:** Südlich des Offenlands wurde ein Streifen mit Fichten und Erlen bepflanzt. Der Bereich wird mit drei Drainagegräben entwässert.
2. **Dammweg mit Seitengraben:** Der Dammweg wurde in den 1920er-Jahren aus grobem Gesteinsmaterial erbaut (vermutlich keine Altlasten verbaut) und trennt den Wald vom Offenland. Seitens des Offenlands besteht ein Seitengraben, aus dem das Wasser sowohl aus den Bruchwaldbereich, als auch mit Hilfe zweier Wasserdurchlässe unter dem Weg, aus dem beschriebenen Fichtenkomplex konzentriert in Richtung Gehlert abgeleitet wird.
3. **Gehölzflur mit „Molchweiher“:** In Richtung des Offenlandbereiches schließt sich an den Bruchwald eine Gehölzflur an. In dieser liegt auch der, ehemals für die Fischzucht angelegte, „Molchweiher“.
4. **Bruchwald:** Im südlichen bzw. südöstlichen Teil der Karte finden sich weitgehend naturbelassene Erlenbruchwälder. Diese sind von natürlichen Wasserläufen durchzogen.
5. **Offenlandbereiche:** Eingeschlossen von Wald liegen in der Talmulde extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden. Ein Teil davon ist biotopkartiert, diese finden sich in Kap. 3.
6. **Quelltopf:** Westlich der Talmulde liegt im Waldbereich ein lang gezogener Quelltopf. Das Wasser hieraus wird über einen Wegeseitengraben ebenfalls in den Rothbachlauf Richtung Gehlert abgeleitet.
7. **Fichtensanitärhieb:** In Richtung Gehlert wird das Untersuchungsgebiet durch eine Fichtenkomplex abgeschlossen. Diese wurde - bis auf einen kleinen Streifen im Privatwaldbesitz - nach Borkenkäferbefall entfernt. Zum Zeitpunkt der Aufnahme liegt das verwertbare Stammholz gerückt am Weg. Zum Zwecke der Nährstoffrückführung liegt der Schlagabraum auf der Fläche verteilt. Diese wird vom Rothbach durchflossen und ist vernässt.

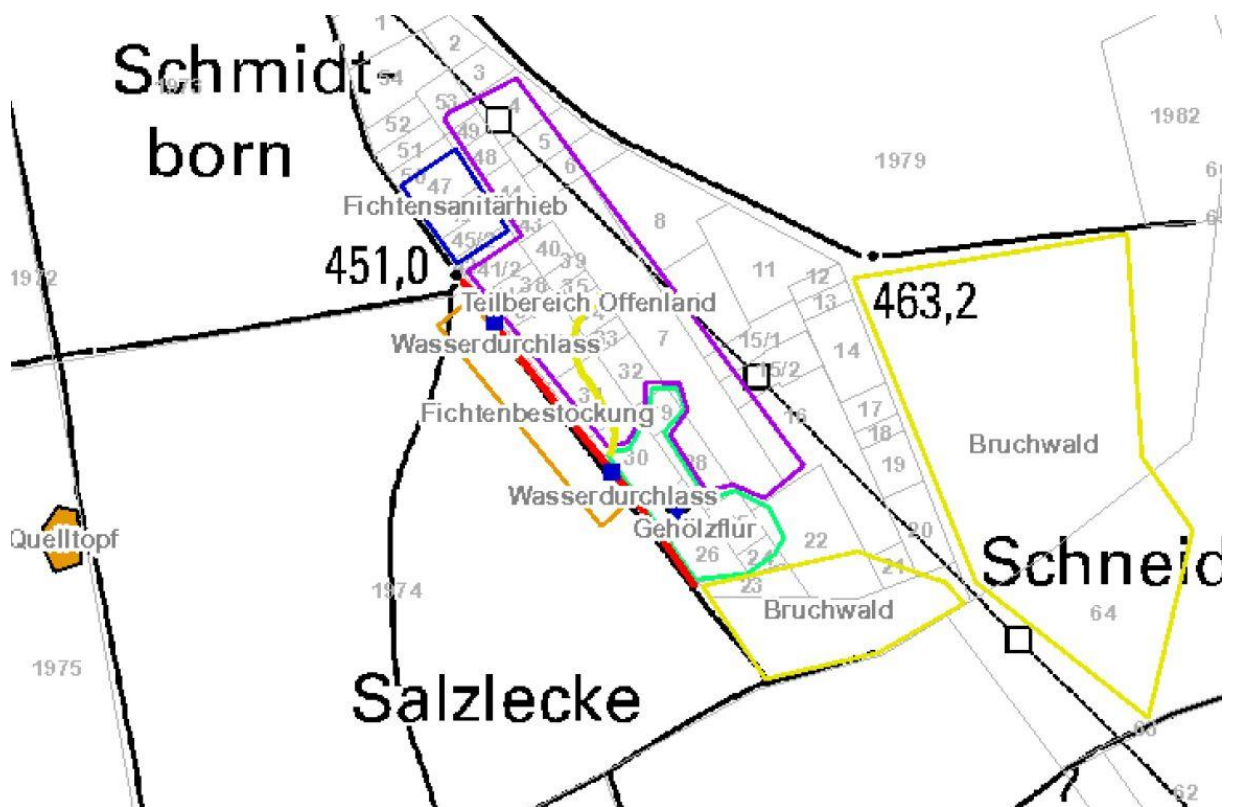


Abbildung 24: Übersicht über die bestehenden und für die Untersuchung relevanten Strukturen. Der Dammweg ist rot gekennzeichnet⁴⁶

⁴⁶ eigene Darstellung

3. Naturschutzfachliche Beschreibung

3.1 Gebietsschutz

Die Waldstandorte des untersuchten Gebietes befinden sich überwiegend im Natura2000-Vogelschutzgebiet Westerwald (VSG-7000-002, vgl. Abb. 25), was sich insgesamt mit einer Fläche von 28.980 ha über die Landkreise Altenkirchen und den Westerwaldkreis erstreckt.

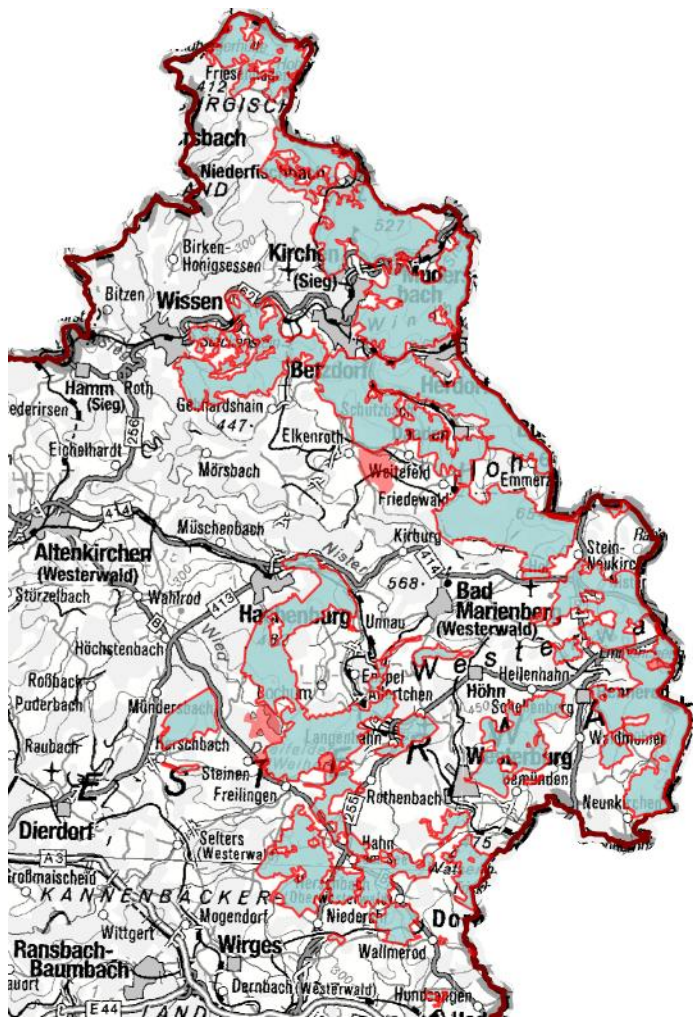


Abbildung 25: Vogelschutzgebiet Westerwald⁴⁸

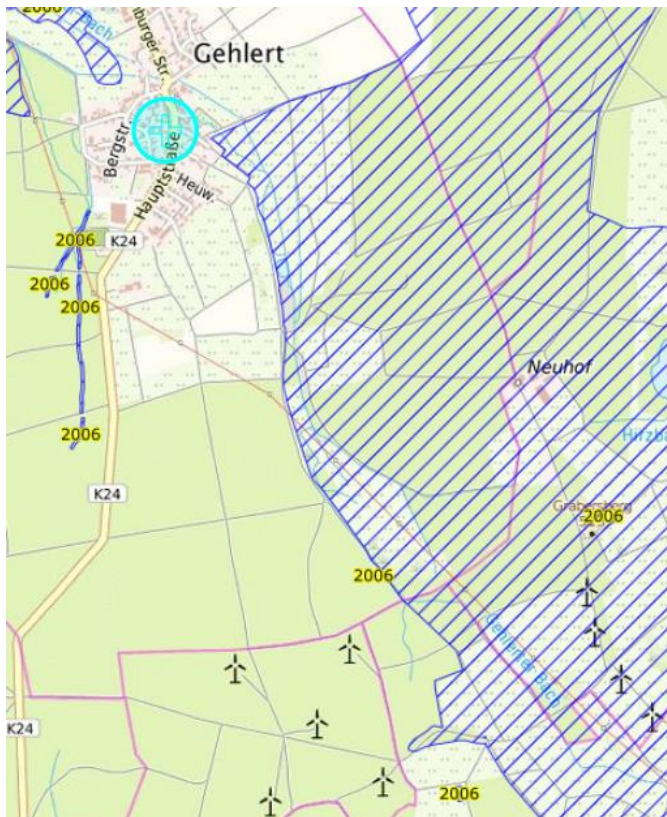
3.2 Biotope

Im Jahr 2006 wurde im Rahmen der Erhebung des landesweiten Biotopkatasters das Gebiet süd- und südöstlich von Gehlert kartiert. Dabei wurden durch Frau Undine Hauptmann viele

Landesweit ist dies eines der wichtigsten Brutvorkommen von Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu und Raufußkauz und das wichtigste rheinland-pfälzische Brutvorkommen für Neuntöter, Haselhuhn, Wiesenpieper und Braunkehlchen. In der Schutzgebietsbeschreibung wird dem Erhalt von natürlichen Fließgewässern und Feuchtbiotopen ein besonderer Wert zugeschrieben.⁴⁷ Im Quellbereich des Rothbachs existieren keine weiteren Schutzgebiete in Sinne des Landschaft- oder Naturschutzes.

⁴⁷ 5312-401 - Westerwald | Vogelschutzgebiete in RLP (rlp-umwelt.de)

⁴⁸ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php



Bereiche des Rothbachs, dessen Quellbereiche und Zuflüsse erfasst (vgl. Abb. 27). Fast alle bilden gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG. Die festgesetzte Kartierkulisse umfasst dabei jedoch nicht das gesamte Einzugsgebiet des Rothbachs (vgl. Abb. 26, Karte Quelle: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 12.01.2023).

Aufgrund ihrer unmittelbaren landschaftsökologisch - funktionalen Beziehungen wurden kleinflächige, seltene und daher wertvolle Biotopstrukturen (überwiegend §30 BNatSchG) im Zuge der

Biotopkartierung zu Biotopkomplexen zusammengefasst.⁴⁹

Abbildung 26: Suchräume (Kartierkulisse) der Biotoptypenkartierung. Einen Biotopkomplex stellen die ‚Auen und Wälder am Rothbach südöstlich von Gehlert‘ dar (Kennung BK-5313-0476-2206). Die Komplexbeschreibung lautet wie folgt: *„Der Rothbach ist ein altbegradigter, aber in seinen Gewässerstrukturen bedingt naturnaher Bach, der hier im Umlauf von Ufergehölzen gesäumt wird. Die Hänge und Aue sind überwiegend als Grünland bewirtschaftet, an Quellbereichen findet man bodensaure Binsensümpfe und stellenweise sind artenreiche Feuchtwiesenbrachen zu finden. Es wurden großflächige artenarme Grünlandflächen miteinbezogen, um die kleinflächigen Feuchtwiesenbereiche schützen zu können mit dem Ziel, die artenarmen Flächen zu verbessern. Im Nordosten wurde ein struktureicher Eschen-Mischwald auf mäßig feuchtem Standort in das Gebiet miteinbezogen.“*⁵⁰ Als Schutzziel wird die Erhaltung und Renaturierung naturnaher Bachbereiche und die weitere Entwicklung artenreicher Grünlandvegetation, besonders im feuchten Grünland und in den Quellbereichen festgehalten. Naturnahe Wälder sollen erhalten und entwickelt werden.

⁴⁹ Cordes, U., Conze, K.-J. (2018): Biotopkataster Rheinland-Pfalz – Allgemeine Angaben zur landesweiten Biotopkartierung (Kartieranleitung). Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Landesamt für Umwelt RLP, S. 5.

⁵⁰ Objektreport Biotopkomplex BK-5313-0476-2006

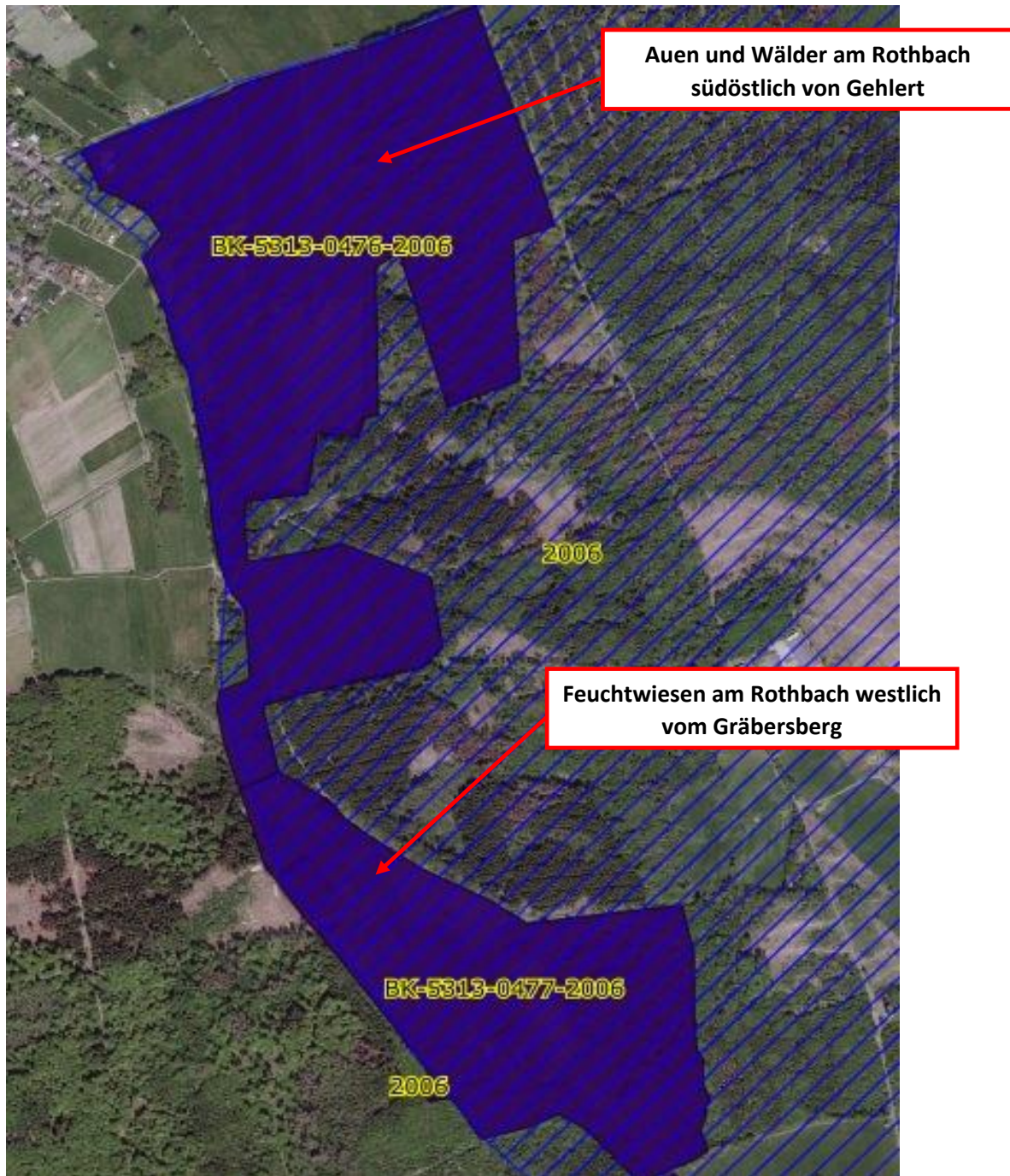


Abbildung 27: Darstellung der Kartierkulisse (blau schraffiert) sowie der beiden Biotopkomplexe (dunkelblau)⁵¹

Im Süden angrenzend wurde ein weiterer Biotopkomplex erfasst: ‚Feuchtwiesen am Rothbach westlich vom Gräbersberg‘ (Kennung BK-5313-0477-2006). Das Gebiet wird folgendermaßen beschrieben: *„Der Komplex umfasst Feuchtwiesen und Feuchtwälder in der Aue und im Einzugsbereich der Quellen des Rothbaches. Der Standort ist bodensauer und nährstoffarm,*

⁵¹ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 10.01.2024

stellenweise gibt es Übergangsgesellschaften zu Borstgrasrasen, bemerkenswert sind großflächige Pfeifengraswiesen, bodensaure Seggen- und Binsensümpfe. An den Hängen sind Quellbereiche und sickerfeuchte Hangbereiche mit Erlenbruchwald und Eschensumpfwald bestockt. Fichtenbestände auf feuchten Standorten sind teilweise bereits gefällt worden und die Flächen haben sich bereits mit artenarmen Pfeifengraswiesen besiedelt.“⁵²

Als Schutzziel wird die Erhaltung und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und naturnaher Fließgewässer beschrieben. Weiter sollen die Fichtenbestände in standortgerechte Wälder umgebaut werden.

Im Gebiet wurden weitere acht Biotopkartierungen, wovon fast alle pauschal unter dem Schutz nach §30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stehen (vgl. Abb. 28 und Tab. 5):

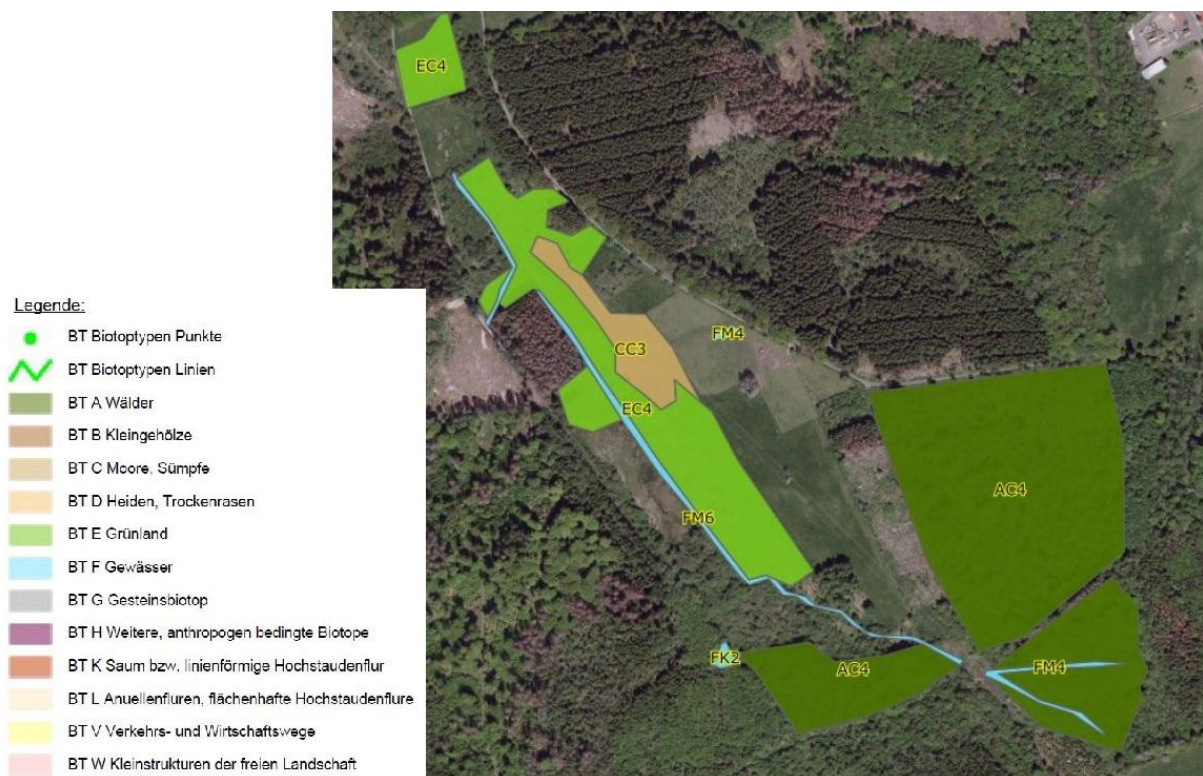


Abbildung 28: Übersicht der aufgenommenen Biotop⁵³

⁵² https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 10.01.2024

⁵³ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, 10.01.2024

Tabelle 5: Übersicht der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotopstrukturen

Biototyp Code	Biototyp	Objektbezeichnung	Größe in ha	§30 BNatSchG
FK2	Sicker-, Sumpfquelle	Quellbereich an den Zuflüssen des Rothbachs	0,0	ja
FM4	Quellbäche	Quellbäche-/bereich an den Zuflüssen des Rothbachs	0,1 0,0	ja
FM6	Mittelgebirgsbach	Rothbach und Zuflüsse westlich vom Gräbersberg	0,4	ja
AC4	Erlen-Bruchwald	Sumpfwald/Quellwald an den Zuflüssen des Rothbachs	3,2 6,2	ja
EC4	basenarme Pfeifengraswiese	Bodensaure Feuchtweide an den Zuflüssen des Rothbachs	3,4	nein
CC3	Bodensaurer Binsensumpf	Bodensaurer Binsensumpf an den Zuflüssen des Rothbachs	0,8	ja

Es folgt eine Beschreibung der kartierten Biotopstrukturen:

Der ‚Quellbereich an den Zuflüssen des Rothbachs‘ (Kennung BT-5313-0782-2006) westlich des Gräbersberges wird in der Kartierung als naturnah bzw. gering beeinträchtigt beschrieben. Es ist ein Biototyp nach FK2, eine Sicker- bzw. Sumpfquelle. Diese Bereiche sind gekennzeichnet durch sogenannte „Helokrene“, also Quellen, die ein Sumpfgebiet bilden, da das Wasser dort nicht punktuell, sondern auf einer großen Fläche austritt. Typisch ist das für Geländesenken auf wasserundurchlässigen Bodenschichten, wo sich das Grundwasser sammeln kann und die Erde weitläufig durchnässt.⁵⁴

Ebenfalls westlich des Gräbersberges liegen die beiden Biotope ‚Quellbäche bzw. -bereiche an den Zuflüssen des Rothbachs‘. Der Typ beider Biotope trägt das Kürzel FM4. Das Biotop ‚Quellbereich an den Zuflüssen des Rothbachs‘ (Kennung BT-5313-0763-2006) liegt im Offenland und wird als bedingt naturnah mit geringen Beeinträchtigungen beschrieben. Die ‚Quellbäche des Rothbachs‘ (BT-5313-0764-2006) liegen in einem Erlenbruchwald und entwickeln sich weitgehend naturnah. Biototypen nach FM4 sind durch quellnahe Bachabschnitte geprägt. Sie sind weiterhin durch quellnahe Vegetation und konstant niedrige Wassertemperaturen gekennzeichnet und bieten so Lebensraum für darauf spezialisiert

⁵⁴ Biototypenkartieranleitung für RLP, S. 126, Stand 15.03.2023

stenotherme Kaltwasserorganismen (z.B. Bachforelle). Die Bachsohle sollte möglichst naturnah sein und der Untergrundkontakt ungestört. Die Ufervegetation ist vielschichtig und abwechslungsreich.⁵⁵

Westlich des Gräbersberges befindet sich das Biotop ‚Rothbach und Zuflüsse westlich vom Gräbersberg‘ (Kennung BT-5313-0754-2006, FM6) - ein Mittelgebirgsbach. Der Oberlauf des Baches zeichnet sich durch eine schnelle und turbulente Strömung aus, das Sohlenmaterial besteht überwiegend aus grobem Substrat wie Fels, größeren Steinen, Geröll oder Kies. Im Mittel- und Unterlauf kann es zu Erosionsprozessen und der Kolmation der Gewässersohle kommen. Zum Biotop gehört auch die ufernahe Vegetation. Die Struktur wird als bedingt naturnah und gering beeinträchtigt beschrieben.⁵⁶ Es ist bei Betrachtung der Schummerungskarte davon auszugehen, dass besonders im Offenlandbereich das natürliche Bachbett ursprünglich einen anderen Verlauf hatte (vgl. Anl. 4).

Im bewaldeten Bereich westlich des Gräbersberges wurde außerdem das Biotop ‚Quellwald an den Zuflüssen des Rothbachs‘ aufgenommen (Kennung BT-5313-0766-2006). Es handelt sich um den Biotoptyp AC4, einen Erlenbruchwald. Ein Bruchwald ist ein mindestens zeitweise nasser, örtlich überstauter oder langfristig gefluteter, sumpfiger Wald. Der Boden ist mäßig bis gut nährstoffversorgt, meist handelt es sich um quellige Torf- und Mineralböden. Die Erlenbestockung beträgt hier >50%, der Verband ist dem „*Alnion glutanosae*“. Zugeordnet.⁵⁷

Im Offenland wurden drei weitere Flächen kartiert. Zwei gehören zum Biotoptyp EC4, basenarme Pfeifengraswiese. Beide Flächen liegen im Bereich des Oberlaufs und sie tragen die Bezeichnung ‚Bodensaure Feuchtwiese an den Zuflüssen des Rothbachs‘ (Kennung BT-5313-0756/7-2006). Diese Bereiche zeigen wechselfeuchte Böden an.

Weiterhin wird ein Biotop ‚Bodensaure(r) Binsensumpf an den Zuflüssen des Rothbachs‘ beschrieben (Kennung BT 5313-0756-2006, CC3). Hierbei handelt es sich um eine binsendominierte Niedermoorgesellschaft. Der Boden ist von kalkfreiem Wasser durchsickert.⁵⁸

⁵⁵ Biotoptypenkartieranleitung für RLP, S. 129, 15.03.2023

⁵⁶ Biotoptypenkartieranleitung für RLP, S. 129, 15.03.2023

⁵⁷ Biotoptypenkartieranleitung für RLP, S. 12, 15.03.2023

⁵⁸ Biotoptypenkartieranleitung für RLP, S. 50, 15.03.2023

3.3 Vegetationsgesellschaften

Die Böden im Quellbereich des Rothbachs sind sauer und nährstoffarm. In Verbindung mit der historisch bedingten und bis heute fortwährenden extensiven Bewirtschaftung der Auen haben sich unterschiedliche Feuchtwiesentypen entwickelt, die sich aktuell durch ein kleinteiliges Mosaik aus unterschiedlichen Pflanzengesellschaften auszeichnen. Auf engem Raum verzahnen sich Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen sowie bodensaure Seggen- und Binsensümpfe. Im Zuge der Biotoptypenkartierung „... wurden großflächig artenarme Grünlandflächen mit einbezogen, um die kleinflächigen Feuchtwiesenbereiche schützen zu können und mit dem Ziel, die artenarmen Flächen zu verbessern“⁵⁹. Aufgrund der regionalen Seltenheit dieser Pflanzengesellschaften kommt ihnen für den Erhalt der Biodiversität eine überregionale Bedeutung zu. Die Quellbereiche in den Wäldern sind mit Erlenbruchwald und Eschensumpfwald bestockt. In 2023 wurden die Käferfichten auf einem vom Land Rheinland-Pfalz angekauften Flurstück sowie der im Eigentum der Gemeinde Gehlert befindlichen Flurstücke unweit der Wasserfassung (303145846) gefällt (Gemarkung Gehlert, Flur 8, Flurstücke 45/2, 46, 47). Dieser etwa 5.000 m² große Bereich soll in den reich strukturierten Biotopkomplex eingebunden werden (vgl. Kap. 4.5). Die wenigen noch verbleibenden Fichtenwälder (im Süden und Osten des Untersuchungsgebietes) werden planmäßig in Laubmischwälder überführt. Die Pflanzengesellschaften kommen zum Teil nicht in ihrer günstig(st)en Ausprägung vor. Beeinträchtigungen entstehen durch die schnelle Ableitung von Niederschlagswasser durch zahlreiche Entwässerungsgräben - sowohl aus den Waldbereichen heraus als auch im Bereich des Offenlandes.

In der nachfolgenden Übersicht sind die in den jeweiligen Biotoptypen vorkommenden Pflanzengesellschaften aufgeführt und, durch im Zuge der rheinland-pfälzischen Biotoptypenkartierung erfassten Pflanzenarten, ergänzt. Die Datenlage gibt leider keinen Aufschluss über den flächenmäßigen Anteil der einzelnen Pflanzengesellschaften an den Biotoptypen.

⁵⁹ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (07.12.2023), Objektreport Biotopkomplex BK-51313-0476-2006, 04.01.2024

Tabelle 6: Übersicht von im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen, Pflanzengesellschaften und Arten

(seltene und gefährdete Pflanzengesellschaften und Arten sind **fett markiert**)

Biotoptyp	Bezeichnung	Pflanzengesellschaft	bei Biotoptypenkartierung erfassten Pflanzenarten
Sicker-, Sumpfquelle (FK2, 0,0 ha)	Quellbereich an den Zuflüssen des Rothbachs	Strauchweiden - Bruchwälder Fragmentgesellschaft <i>(Alnion glutinosae Fragmentgesellschaft)</i>	Schwarzerle Rasen-Schmiele Flutender Schwaden Wald-Simse Sumpf-Veilchen
Quellbach (FM4, 0,1 ha)	Quellbäche und -bereiche an den Zuflüssen des Rothbachs	Winkelseggen – Quellflurgesellschaft <i>(Carici remotae- Fraxinetum)</i>	Schwarzerle Rotbuche Esche Wald-Frauenfarn Winkel-Segge Gegenblättriges Milzkraut Rasen-Schmiele Knick-Fuchsschwanz Wasserpfeffer Kriechender Günsel
Mittelgebirgs bach (FM6, 0,4 ha)	Rothbach und Zuflüsse westlich vom Gräbersberg	Gesellschaften der Feuchtwiesensäume <i>(Filipendulion Fragmentgesellschaft)</i>	Grau-Weide Braune Segge Sumpf-Kratzdistel Rasen-Schmiele Echtes Mädesüß

Biotoptyp	Bezeichnung	Pflanzengesellschaft	bei Biotoptypenkartierung erfassten Pflanzenarten
Erlen-Bruchwald (AC4, 9,4 ha)	Quell- /Sumpfwald an den Zuflüssen des Rothbachs	<p>Winkelseggen – Quellflurgesellschaft (<i>Carici remotae- Fraxinetum</i>)</p> <p>Strauchweiden- Bruchwälder Fragmentgesellschaft (<i>Alnion glutinosae Fragmentgesellschaft</i>)</p>	<p>Schwarzerle Rotbuche Esche Hasel Winkel-Segge Rasen-Schmiele Breitblättriger Dornfarn Wald-Schachtelhalm Wald-Sternmiere</p> <p>Bergahorn Schwarzerle Rotbuche Esche Stiel-Eiche Hasel Wald-Frauenfarn Rasen-Schmiele Vielblütige Weißwurz</p>
Basenarme Pfeifengraswiese (EC4, 3,4 ha)	Bodensaure Feuchtweide an den Zuflüssen des Rothbachs	<p>Gesellschaften der Feuchtwiesensäume (<i>Filipendulion Fragmentgesellschaft</i>)</p> <p><i>Sumpf-Pippau - Spitzblütige Simsen - Gesellschaft</i> (<i>Crepis paludosa – Juncus acutiflorus-Gesellschaft, Subass. V.C. nigra</i>)</p> <p>Molinion caeruleae - Fragmentgesellschaft (Feuchtwiesen Fragmentgesellschaft)</p> <p>Violion caninae - Fragmentgesellschaft (Hundsveilchen- Borstgrasrasen Fragmentgesellschaft)</p>	<p>Sumpf-Schafgarbe Braune Segge Hirsens-Segge Rispen-Segge Sumpf-Kratzdistel Artengruppe Rotschwengel Echtes Mädesüß Spitzblütige Binse Flutterbinse Sumpf-Hornklee Gewöhnlicher Gelbweiderich Blaues Pfeifengras Borstgras Blutwurz Großer Wiesenknopf Wald-Simse</p>

Biototyp	Bezeichnung	Pflanzengesellschaft	bei Biotypenkartierung erfassten Pflanzenarten
Bodensaurer Binsensumpf (CC3, 0,8 ha)	Bodensaurer Binsensumpf an den Zuflüssen des Rothbachs	Gesellschaften der Feuchtwiesensäume <i>(Filipendulion Fragmentgesellschaft)</i> <i>Sumpf-Pippau - Spitzblütige Simsen - Gesellschaft</i> <i>(Crepis paludosa – Juncus acutiflorus-Gesellschaft, Subass. V.C. nigra)</i> <i>Wald-Simsen-Gesellschaft</i> <i>(Scirpus sylvaticus)</i>	Sumpf-Schafgarbe Braune Segge Sumpf-Kratzdistel Echtes Mädesüß Spitzblütige Binse Flutterbinse Sumpf-Hornklee Gewöhnlicher Gelbweiderich Blaues Pfeifengras Großer Wiesenknopf Wald-Simse

Die hier aufgeführten (Fragment-)Pflanzengesellschaften sind regional sowie überregional nur noch selten bis sehr selten, und i.d.R. auch sehr kleinflächig anzutreffen und daher stark gefährdet. Es ist möglich, dass nicht alle Strukturen erfasst sind und daher die tatsächliche Biotopausstattung über den oben beschriebenen Umfang hinausgeht. Ergänzende Aufnahmen wären wünschenswert.

Die Pflanzengesellschaften benötigen feuchte bis nasse, z.T. saure sowie nährstoffarme Standortbedingungen. Ein dauerhafter Erhalt dieser verbliebenen Bestandsreste kann nur durch einen regelmäßigen Entzug der aufwachsenden Biomasse erfolgen (einschürige Mahd oder Beweidung ohne Düngung). Gefährdungen entstehen durch die Umwandlung in Futterwiesen durch Düngung, Eutrophierung über die Luft und die Düngung angrenzender Flächen, Entwässerungsmaßnahmen und die Mahd zu einem zu frühen Zeitpunkt. Bei Einstellung der Nutzung setzt die Sukzession mit Verkräutung und Verbuschung ein.

Ein besonderes Augenmerk sollte auf den Erhalt den Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze des Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) gelegt werden.

„Der naturschutzfachliche Wert liegt neben den Artvorkommen in dem vielfältigen Komplex aus landesweit gefährdeten und pauschal geschützten Biototypen wie Quellen, naturnahem

Mittelgebirgsbach, Bruch- und Feuchtwälder, Bruchgebüsche, Feucht- und Nasswiesen, Flachmoor und Zwischenmoor⁶⁰.

Grundsätzlich existieren im Untersuchungsgebiet v.a. in den Wintermonaten sehr feuchte bis nasse Standortbedingungen. Im Verlauf der Sommermonate trocknen die Böden jedoch stark aus, sodass die Vegetation in der Wachstumsphase auch auf diesem feuchten Sonderstandort unter den Folgen von Trockenheit und Dürre leidet.

3.4 Artvorkommen

Für das Rothbachtal bei Gehlert liegen keine Arterfassungsdaten vor. Durch mündliche Mitteilung des Beauftragten für das Naturschutzmanagement des Westerwaldkreises (Biotopbetreuers, Markus Kunz, Büro für Regionalberatung, Naturschutz und Landschaftspflege, Hachenburg) wurden folgende Arten benannt:

Tabelle 7: Wertgebende Arten im Rothbachtal

Art	Schutzstatus	Anmerkung
Stattliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>)	besonders geschützt Vorwarnliste RLP und Dtl.	Selten in RLP
Sumpflutauge (<i>Potentilla palustris</i>)		Lokal stärker im Rückgang, spezialisiert auf Lebensraum Moor
Borstgras (<i>Nardus stricta</i> L.)	Vorwarnliste RLP und Dtl.	
Pillensegge (<i>Carex pilulifera</i>)		
Rispensegge (<i>Carex paniculata</i>)		Häufigkeit abnehmend
Arnika (<i>Arnica montana</i> L.)	besonders geschützt FFH-V-Art Rote Liste Dtl: 2 (gefährdet)	Sehr starker Rückgang, in den 1980-er Jahren nur noch wenige Exemplare
Torfmosaikjungfer	Rote Liste RLP: 3 (gefährdet), Dtl. Vorwarnliste	letzter Nachweis in den 1990-er Jahren
Dunkers Quellschnecke	RL Dtl.: 3 geschützt nach §30 BNatSchG	Hauptverbreitungsareal in RLP (basenarme Mittelgebirge)
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	streng geschützt. VRL-Anh. 1 (Art des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie)	Nahrungshabitat Bestandstrend erfreulicherweise deutlich zunehmend

⁶⁰ Schr. Mitteilung Markus Kunz, 15.01.2024

In einer Projektbeschreibung des Westerwaldkreises zur „Renaturierung eines Flach- und Zwischenmooses in der Gemarkung Gehlert“ (vgl. Kap. 3.5) werden zusätzlich Torfmoosgesellschaften und geschützte Amphibien- und Libellenarten benannt. Arterfassungen wären wünschenswert.

3.5 Naturschutzfachliches Potential

Durch den Westerwaldkreis wurden Maßnahmen zur initialen „Renaturierung eines Flach- und Zwischenmooses in der Gemarkung Gehlert“ initiiert. *„Nach Ankauf von rund 2,7 ha Privatbesitz durch das Land Rheinland-Pfalz wurden die standortfremden, mosaikartig im Bereich des Flachmooses liegenden Fichtenmonokulturen gerodet, wie auch die Verbuschung in benachbarten Feuchtwiesen, die allmählich zur Verdrängung von seltenen Orchideenarten führte, beseitigt.“*⁶¹ Die Maßnahme umfasste auch die Wiederherstellung eines verlandeten Tümpels und die Einführung einer extensiven Beweidung auf den geschützten Feuchtwiesen und einem Teil der gerodeten Fläche (4 ha, Rinder, 1,0 RGV/ha, ortsansässiger Landwirt).⁶² In Folge natürlich einsetzender Sukzession soll sich im nicht zu beweidenden Bereich ein artenreicher Laubwald entwickeln.

Im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) im Abschnitt Kompensationsverzeichnis ist der Offenlandbereich entsprechend als Ersatzzahlungsmaßnahme mit der Bezeichnung ‚Renaturierung eines Moores in Gehlert‘ ausgewiesen.

Seitens des Landes Rheinland-Pfalz stehen Mittel für die Umsetzung von Maßnahmen für den *„Erhalt von ökologisch herausragenden Lebensräumen wie offene Landschaftsteile (insb. Grünland von Trockenrasen über Mähwiesen und Weiden bis hin zu Feucht- und Nasswiesen)“* zur Verfügung.⁶³ Im Rahmen der Biotopbetreuung wurden daher kontinuierlich Biotoppflegemaßnahmen zur ‚Entbuschung und Gehölzentnahme‘ umgesetzt (vgl. Abb. 29).

Um den dauerhaften Erhalt der kleinräumig miteinander verzahnten Pflanzengesellschaften im Offenland auch künftig sicherzustellen, sind auch für das Jahr 2024 Maßnahmen geplant:

⁶¹ Projektbeschreibung des Westerwaldkreises zur „Renaturierung eines Flach- und Zwischenmooses in der Gemarkung Gehlert“, s. Anlage 4

⁶² Projektbeschreibung des Westerwaldkreises zur „Renaturierung eines Flach- und Zwischenmooses in der Gemarkung Gehlert“, s. Anlage 4

⁶³ <https://naturschutz.typo3web03.rlp.de/de/fachinformationen/nachhaltige-naturschutzmassnahmen/massnahmen-mas/>, 19.01.2024

- Fällung von Erlenstangenhölzern am Molchweiher (umgesetzt im Januar 2024)
Ziel: bessere Besonnung der Wasserfläche
- Nachentbuschungen im Offenland (im Herbst)
Ziel: Zurückdrängen der Sukzession und Erhaltung des Offenlandcharakters

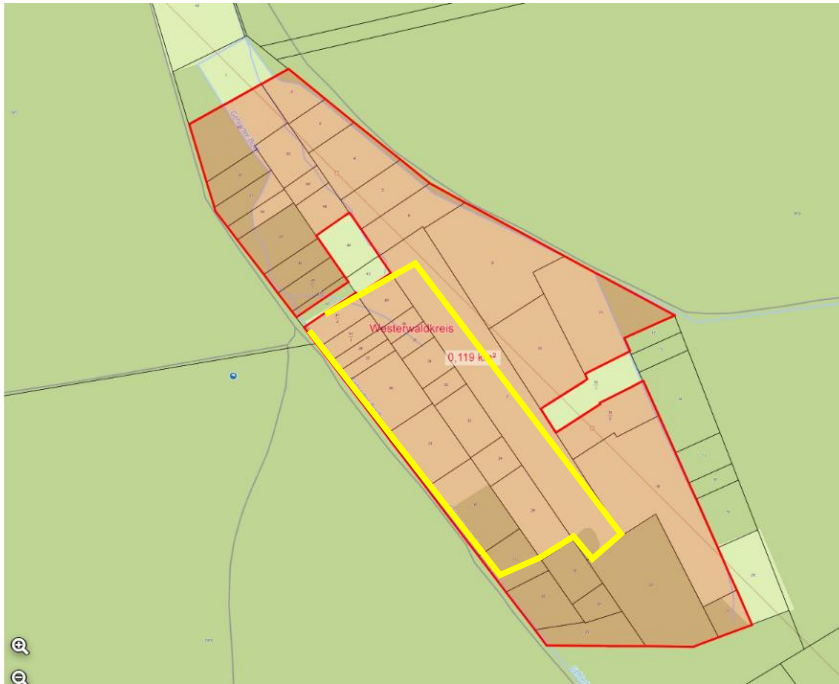


Abbildung 29: Übersicht der Fläche von Biotopfleßmaßnahmen

3.6 Moorkartierung im Rothbachtal

Im September 2025 wurde durch das Büro Soilution eine Kartierung der Moorflächen im Offenlandbereich des Quellgebiets vom Rothbachtal durchgeführt (vgl. Abb. 29 hellgelbe Linie). Die Beprobung ergab, dass der Moorkörper nach Westen über die Grenzen des Beprobungsgebietes hinausreicht. Im nordöstlichen Teil wurden Torfmächtigkeiten von bis zu einem Meter festgestellt. Dies entspricht einer Genese von rd. 1000 Jahren! Möglicherweise könnten mit einem längeren Bohrstock noch tiefer liegende Moorschichten erfasst werden. Die detaillierten Ergebnisse befinden sich im Anhang.

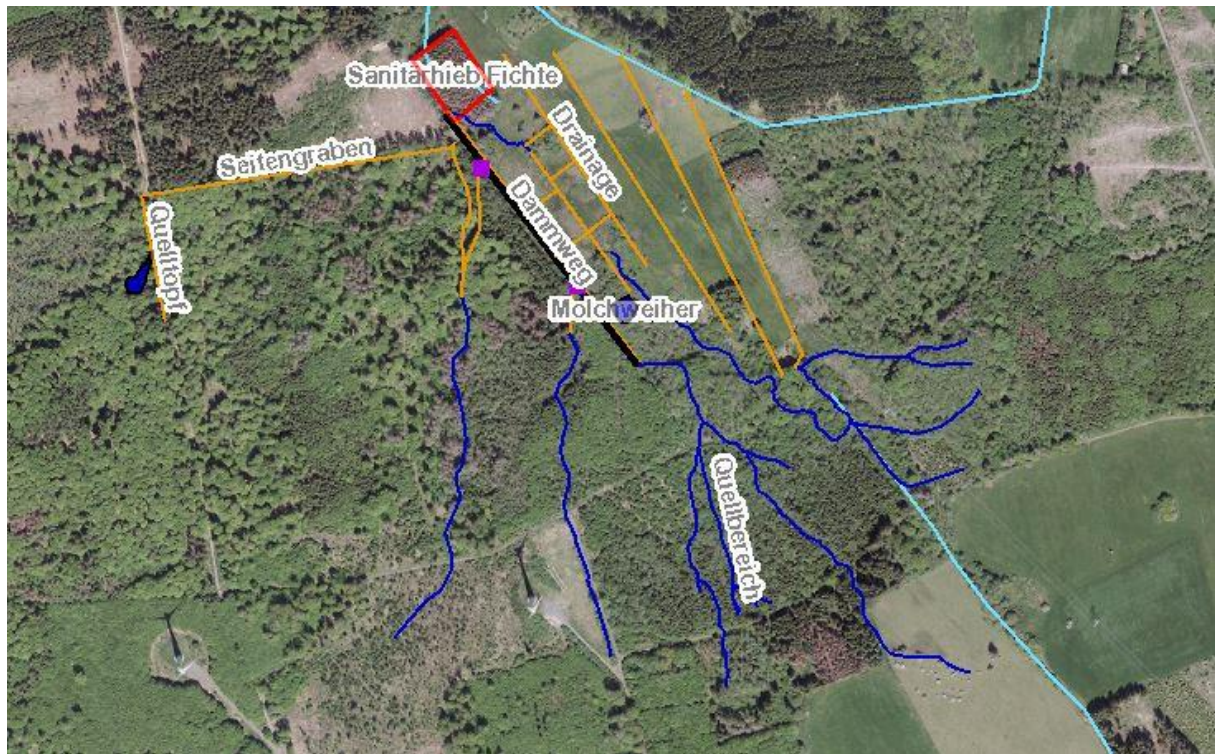
4. Potentialanalyse

Die sich verändernden klimatischen Einflüsse stellen unsere Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Während lange Zeit die Trockenlegung der Landschaft im Fokus stand, um sie urbar und somit wirtschaftlich nutzbar zu machen, rückt in den letzten Jahren vermehrt der Schutz der Menschen vor den Folgen von Wetterextremen, wie Starkregenereignissen und langanhaltenden Trockenphasen, in den Fokus. Als prioritäres Ziel muss daher der Erhalt von Wäldern in den Fokus rücken. Nur wenn die Funktionsfähigkeit von Wäldern auch unter den, sich im Klimawandel verändernden, klimatischen Bedingungen aufrechterhalten werden, kann diese auch in Zukunft ihre vielfältigen Ökosystemleistungen erbringen: Sauerstoffproduktion, Kohlenstoffspeicher, Biodiversität, Biotopfläche, Holzproduktion, Bodenbildung und -schutz, Luftfilter, Wasserfilter, Klimaschutz, Hochwasservorsorge, Raum für Tourismus und Erholung.

Im Rothbachtal gab es bereits vor Generationen zahlreiche Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt der Landschaft. Der Wasserablauf wurde sowohl auf den von Bruchwäldern dominierten Waldstandorten als auch auf den von Niedermoorstrukturen geprägten Offenlandstandorten erheblich verändert. Schwerpunktmäßig stand die Entwässerung der nassen und feuchten Standorte im Fokus, um hier neben Erlen und Eschen auch trockenheitsliebendere Baumarten wie Fichten und Buchen fortwirtschaftlich sowie die Wiesenflächen durch Mahd und Beweidung nutzen zu können. Zur Entwässerung der Landschaft wurden beispielsweise mehrere Drainagegräben im Wald und im Offenlandbereich angelegt, über die das Wasser möglichst schnell abgeleitet wird (vgl. Abb. 30, orangefarbige und gelbe Linien).

Mit Blick auf die prognostizierten klimatischen Veränderungen werden nachfolgend verschiedene Möglichkeiten zur Renaturierung des Quellbereiches des Rothbachs erörtert. Prioritäres Ziel ist dabei die Verbesserung des Wasserrückhaltes im Gebiet (einschließlich Wasserverteilung und -speicherung), wodurch auch die Auswirkungen der nach Starkregenereignissen auftretenden Spülstöße (hohes Gefährdungspotential bei Starkregenereignissen) für die Gemeinde Gehlert und die Hachenburger Altstadt erheblich abgemildert werden können (vgl. Kap. 1.3). Neben der Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft kann zugleich die Grundwasserneubildungsrate positiv beeinflusst werden, was für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung, besonders bei zunehmenden extremen sommerlichen Hitzewellen, vermehrt an Bedeutung gewinnt. Letztlich werden Feuchtlebensräume künftig unter noch größeren Trockenstress geraten. Da viele (auch seltene) Tier- und Pflanzenarten an diese Lebensraumbedingungen angepasst sind, muss es

Ziel sein, Bruchwälder und Feucht- und Nasswiesen zu erhalten sowie dem fortschreitenden Verlust der Biodiversität entgegenzuwirken.








	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		

Abbildung 30: Bestandsplan im Untersuchungsgebiet, Maßstab 1:7500 (mit eigener Darstellung)

Nachfolgend werden mögliche Renaturierungsmaßnahmen beschrieben.

4.1. Schließung der Drainagegräben im Fichtenbestand auf Flurstück 1974

Ist- Zustand:

Das Flurstück 1974 ist in den 1990er-Jahren mit der 2. Generation Fichten bepflanzt worden. Zwischen jeweils drei Reihen Fichten wurde, entsprechend der damaligen forstlichen Praxis, eine Reihe Schwarzerlen gepflanzt. Durch die Erlen wurden kleinsträumig ausreichend „trockene“ Standortbedingungen für die standortfremd angepflanzten Fichten geschaffen. Während die Fichten auf dem (temporär, unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen) nassen

Boden noch bestehen konnten, wurden die Schwarzerlen im Laufe der Jahre ausgedunkelt und sind daher bereits größtenteils abgestorben.

Auszug aus dem Forsteinrichtungswerk von 1981:

Fichte besteht in diesem Bereich mindestens in der zweiten Generation. Auf dem Waldkomplex stand auf 4,1 ha bereits Fichte und auf weiteren 0,3 ha Sitka-Fichte. Die Fichte wurde nach mehreren Schneebruch- und Windwurfereignissen im Alter von 87 Jahren 1989 auf 0,7 ha im Bereich der heutigen Fichten-/ Erlenmischung flächig genutzt. 1991 erfolgte besagte Wiederaufforstung mit Fichte und Schwarzerle im Verhältnis 3:1 auf 0,6 ha, heutiges Alter 37 bzw. 35 Jahre. Nach weiteren Windwurfereignissen ab 1991 wurden im oberen, südöstlichen Bereich auf 2,7 ha Schwarzerlen und Rotbuchen gepflanzt, deren heutiges Alter 32 bzw. 33 Jahre beträgt. Wiederholte Zwangsnutzungen reduzierten den Anteil der Alt-Fichte auf 0,2 ha im Süden, die mittlerweile nur noch als stehendes Totholz existieren.

Im Zuge der damals gewünschten Bestockung mit Fichte wurde eine Drainagemaßnahme des sehr bodenwasserreichen Standorts durchgeführt (vgl. Abb. 31 – 34). Dafür wurden mehrere Entwässerungsgräben gezogen (s. Abb. 30, 3 Drainagegräben, orange, ca. 60 cm breit und 60 cm hoch), die in den westlich parallel zum Dammweg verlaufenden Seitengraben entwässern.



Abbildung 31: Zweiter Drainagegraben Fichtenbestand (West)



Abbildung 32: Drainagegraben
Fichtenbestand (Mitte)



Abbildung 33: Drainagegraben Fichtenbestand (Ost)



Abbildung 34: Drainagegraben ggü. Quellbach



Abbildung 35: Quellbachbiotop

Folgt man dem zweiten Drainagegraben, so verändert sich der Baumbestand hinter dem Fichtenbestand deutlich. Buchen prägen das Bild. Der Drainagegraben „wandelt“ sich zum naturnahen Quellbach (vgl. Abb. 34 - 39) – er mäandriert, hat Absturzstellen und verschiedenartiges Substrat. Der Boden ist extrem nass und sumpfig.

Charakteristische Strukturen eines naturnahen Quellbachs



Abbildung 36: Absturzstelle am Quellbach



Abbildung 37: Überstauter Uferbereich am Quellbach



Abbildung 38: Strukturreicher Quellbach



Abbildung 39: Flachwasserzonen am Quellbach

Vorgeschlagene Maßnahme:

Da die Fichte auf diesem Standort keine standortangepasste Baumart ist, bietet sich eine planmäßige Überführung des Bestandes in einen Laubmischwald an. In einer ersten Maßnahme sollten beispielsweise entlang der Entwässerungsgräben zwei Reihen der Fichten entnommen und, begründet durch die verbesserten Lichtverhältnisse, Schwarzerlen gepflanzt werden. Teile des gefällten Fichtenstammholzes könnten zum einfachen Verschließen der Entwässerungsgräben (vgl. Abb. 40, 30 - orangefarbige Linien) dienen. Das Wasser würde so überwiegend im Waldort zurückgehalten und könnte stetig versickern anstatt unter dem Dammweg hindurch ungebremst Richtung Gehlert abzufließen. Der zweite/mittlere Drainagegraben führt selbst nach mehrtägig starken Niederschlägen nur wenig Wasser. Ursache ist ein mitten im Graben wachsender Baum (vgl. Abb. 40 – 42, Schwarzerle im Vordergrund, im Hintergrund Salweide). Nach diesem Vorbild sollten Schwarzerlen in die Gräben eingebracht werden. Zusätzlich könnten rings herum Schmalblättrige Weiden als Verbiss- und Fegeschutz gesteckt werden, was langfristig zu einer Anhebung der Sohle des Entwässerungsgrabens führt.



Abbildung 40: Aufgestautes Drainagewasser



Abbildung 41: Trocken gefallener Drainagegraben



Abbildung 42: Stauwirkung im zweiten Drainagegraben durch im Graben wachsendes Gehölz

Hinweis:

Eine flächige Holzentnahme der Fichten ist auf dem bereits aktuell extrem nassen Standort nicht möglich. Die Entnahme des Fichtenaltholzes ist auf einem dammwegparallelen Streifen von ca. 20 m unter Berücksichtigung der guten forstlichen Praxis möglich. Tiefer im Bestand müssten (ggf. gefällte) Bäume daher im Bestand verbleiben. Werden die Entwässerungsgräben verschlossen, wird die Fläche dadurch zunehmend vernässt (vgl. Abb. 43). Ein finanzieller Ausgleich für das Belassen der vitalen Fichten auf der Fläche könnte evtl. über Fördergelder realisiert werden. Alternativ wäre es denkbar die Fläche im Rahmen der

Kompensation von Eingriffen für eine Aufnahme in das Ökokonto vorzuhalten. Eine Abstimmung mit den Behörden des Westerwaldkreises wäre im Vorfeld notwendig.



Abbildung 43: Flächige Wiedervernässung im Fichten-Erlen-Forst

4.2 Öffnung des Dammweges und des dazugehörigen Seitengrabens

Ist-Zustand:

Entlang des Dammweges führen zwei Seitengräben Wasser (vgl. Abb. 44, 45) aus den Quellbereichen im Eschen-Erlen-Wald (östlich des Dammweges) und als Sammler der Entwässerungsgräben des Fichten-Erlen-Bestandes (Seitengraben westlich des Dammweges, Flur 24, Flurstück 1974) konzentriert in Richtung Gehlert ab. Zur Ableitung des Wassers aus den westlich des Dammweges gelegenen Drainagegräben (vgl. Abb. 30, orange) wurden in den 1920-er Jahren zwei etwa 0,70 m x 1,50 m große Durchlässe im U-Profil im Dammweg verbaut (vgl. Abb. 46 – 49). Ein Verschütten von Altlasten ist daher an dieser Stelle nicht zu vermuten. Beide Durchlässe führen das Wasser aus dem westlich parallel zum Dammweg verlaufenden Graben in den östlich gelegenen dammwegparallelen Graben ab (vgl. Abb. 50).



Abbildung 44: Dammweg mit Wasserdurchlässen⁶⁴



Abbildung 45: Graben westlich des Dammweges am ersten Durchlass



Abbildung 46: Graben östlich des Dammweges am ersten Durchlasses



Abbildung 47: Bauwerk des ersten Durchlass

⁶⁴ Waldis-rlp: Digitales Orthophoto mit Stand vom 01.06.2021, 08.01.2024



Abbildung 48: Graben westlich des Dammweges am zweiten Durchlass



Abbildung 49: Graben östlich des Dammweges am zweiten Durchlass



Abbildung 50: Erster Graben östlich des Dammweges

Vorgeschlagene Maßnahme:

Trotz der aktuell kleinräumig noch vorhandenen sehr nassen Standortbedingungen (maßgeblich im Winter) leiden auch die Arten und Strukturen der vorhandenen Biotopie ganz erheblich unter den Folgen sommerlicher Hitzewellen, Dürrephasen und Trockenheit. Abgestorbene Erlen sowie kurz vor ihrer Reifephase umgefallene Bäume sind bereits im Gebiet vorhanden (Buche, Pappel, vgl. Abb. 37).

Zum Erhalt der Feucht- und Bruchwälder muss daher der Wasserrückhalt in der Landschaft dringend verbessert werden. Ein Verschießen der Durchlässe ist als Maßnahme nicht geeignet. Eine wasserdynamische Trennung des Waldes vom Offenland würde eine weitere

funktionale Zerschneidung der Feuchtbiotoplebensräume mit sich bringen. Zudem würde das Wasser über den westlichen dammwegparallelen Graben in Richtung Gehlert fließen und dort auf den Waldweg überlaufen um dann schlussendlich östlich den Dammweges in den Rothbach zu münden. Zur Reduzierung des Abflusses, maßgeblich von Abflussspitzen nach Starkregeneignissen, und zu einem erhöhten Wasserrückhalt im Gebiet (Retention) wäre/n eine/mehrere regulierbare Öffnung/en des Dammweges sowie des westlich des Dammweges gelegenen Seitengrabens in Richtung Offenland wünschenswert. Eine gezielte Wiedervernässung und Wiesenbewässerung könnte auf diesem Wege angestoßen werden. In die Durchlässe des Dammweges könnten regulierbare Schütze eingebaut werden, z.B. im Bereich der Parzellen 36 und 31 (falls die Nutzung des Dammweges auch künftig notwendig ist). Der Vorteil liegt darin den Ablauf gezielt der Niederschlags- und Bodenfeuchtesituation anpassen zu können, sodass im Sommer eine Stauwirkung zur Wiedervernässung gezielt herbeigeführt werden kann. Es müsste konkret festgelegt werden, welche Institution für die Bedienung und Unterhaltung verantwortlich ist (Verbandsgemeinde Hachenburg, ...). Alternativ wäre auch ein Aufschlitzen des Dammes denkbar.

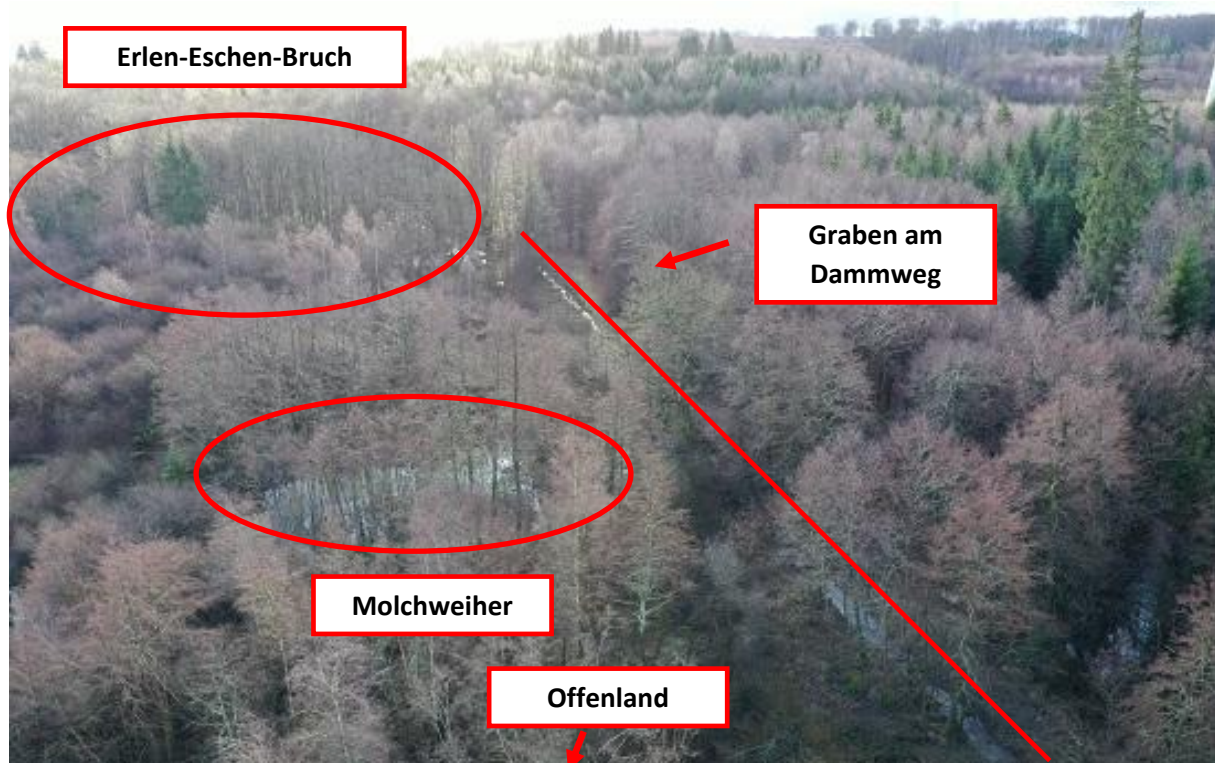


Abbildung 51: Luftbild zur Lage von Dammweg, Molchweiher und Erlen-Eschenbruch

Um eine weitere Vernässung des Offenlandes zu erzielen, müsste auch der rechterhand des Dammweges gelegene Seitengraben mit eingebunden und an mehreren, topographisch günstigen Stellen geöffnet werden. Punktuell ist dieser Graben bereits sehr tief erodiert. Daher wären Anstauungen sinnvoll, um dann von einem höheren Wasserstand heraus in den Offenlandbereich ableiten zu können. Diese können ebenfalls mit Fichtenstammholz umgesetzt werden.



Abbildung 52: Blick über den stark vernässten Offenlandbereich in Richtung Süden mit östlich angrenzendem Fichten-Erlen-Bestand

Anmerkung:

Nach ergiebigen Regenfällen Ende Dezember 2023 / Anfang Januar 2024 zeigen Drohnenaufnahmen (vgl. Abb. 51) bereits stark vernässte Offenlandbereiche mit großflächigen Überstauungen. Die heutigen Feuchtwiesen wären dann bei weiterem Wasserzufluss voraussichtlich längerfristig mit Wasser überdeckt - längere Trockenperioden ausgenommen. Bei einer weiteren Vernässung könnte es daher zu einer naturschutzfachlichen Verbesserung der Biotopausprägungen kommen. Einschränkungen bei der Bewirtschaftung des direkt angrenzenden Offenlandbereiches sind nicht zu erwarten. Die sumpfigen Grünlandbereiche werden aktuell in Teilbereichen durch Pflegemaßnahmen offengehalten. Im überwiegenden Teil hält die natürliche Sukzession Einzug. Künftig könnte eine großflächige

Wiedervernässung zu einer erschwerten Bewirtschaftung der östlich angrenzenden Offenlandbereiche führen (vgl. Kap. 3.5, 4 ha). Diese werden im Rahmen der Biotoppflege extensiv beweidet. Durch mündliche Mitteilung ist das Vorkommen der Bachforelle im Gebiet benannt. Das Vorkommen dieser Art könnte durch zu große Wasserableitung negativ beeinflusst werden. Arterfassungen sind dringend erforderlich.

4.3. Anteilige Ableitung des Dammweggrabens über Gehölzflur in den „Molchweiher“

Ist-Zustand:

Nach dem natürlichen, flächigen Überlaufen des Quellgewässers im ortsseitigen Randbereich des Erlenbruchwald-Biotops ‚Quellwald an den Zuflüssen des Rothbachs‘ (vgl. Abb. 30, 50, 51, 53) läuft das Wasser anschließend konzentriert in einem Seitenwegegraben östlich des Dammweges in Richtung der Ortschaft Gehlert ab. Der Graben ist abschnittsweise bereits tief erodiert. Auf der Starkregenereigniskarte ist dieser Abschnitt mit einem sehr schnellen Wasserabfluss bei hohen Regenmengen rot gekennzeichnet.⁶⁵ Im südwestlichen Bereich des Weihers existiert ein kleiner Zulauf vom Bruchwald in den Weiher.



Abbildung 53: Draufsicht auf den Molchweiher

⁶⁵ <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal>, 12.01.2024



Abbildung 54: Blick auf den Molchweiher nach Gehölzrückschnitt im Januar 2024

Vorgeschlagene Maßnahme:

Nordwestlich dieses Erlenbruchwalds (in Richtung Gehlert) befindet sich eine Gehölzflur mit einem dahinterliegenden Weiher. Dieser wurde in den 1960-er Jahren für die Fischzucht angelegt und ist ca. 500 m² groß. Trotz ergiebiger Niederschläge in den Monaten Dezember und Januar beträgt die geschätzte, durchschnittliche Wasserstandhöhe nur ca. 30-40 cm. In wie fern das Gewässer in den Sommermonaten austrocknet bleibt abzuwarten. Eine Entschlammung der Gewässersohle ist notwendig.

Durch die Öffnung des Dammweges auf Höhe des Molchweihers und dessen Anbindung, könnte ein Teil des aus dem süd-westlich angrenzendem Waldbestand ablaufenden Wassers in den Molchweiher abgeleitet werden. Bei gefülltem Teichvolumen kann überschüssiges Wasser mittels flächigem Überlaufens über die nördliche Seite des Weihers in den Offenlandbereich hinein ablaufen. Naturschutzfachlich wäre es äußerst wünschenswert, einen Teil des aktuell in den rechterhand des Dammweges verlaufenden Seitengraben abfließenden Wassers auf die oben beschriebene Weise für eine nachhaltige Wasserversorgung des

Gebietes zur Verfügung zu stellen. Da weder der Weiher noch der direkt daran angrenzende Offenlandbereich aktuell einer Nutzung unterliegen, würde eine weitere (jahreszeitliche / temporäre) Vernässung zu keinerlei Nutzungskonflikten führen.



Abbildung 55: Beginnende Verlandung des Molchweihers

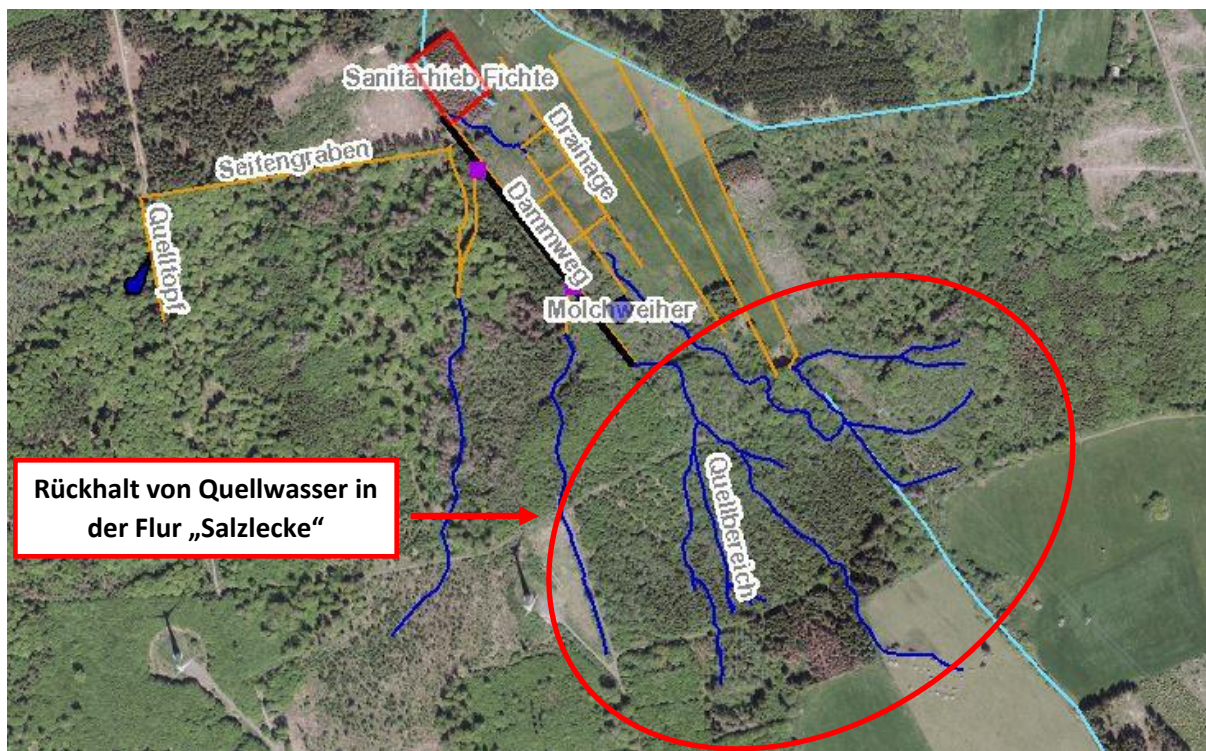
Neben der primären Förderung der Wasserspeicher und -rückhaltefunktion des Weihers würde auf diese Weise auch das Risiko einer sommerlichen Austrocknung reduziert und somit seine wichtige Funktion als besonders schützenswertes Biotop für unterschiedliche Lurche, Amphibien und Insekten aufrechterhalten werden. Im Rahmen dieser Maßnahmenumsetzung könnte auch ein Rückschnitt der Ufervegetation am Molchweiher erfolgen.

Hinweis:

Ziel der Umlenkung der sich rechterhand im Wegeseitengraben des Dammweges sammelnden Hauptwassermasse ist eine verbesserte Anbindung des Tümpels sowie eine stärkere flächige Vernässung im Randbereich Molchweiher und dem angrenzenden Offenland. Dazu ist eine Änderung der Abflussrichtung sowie eine Reduzierung von Abflussmenge und Abflussgeschwindigkeit des aktuell (im Winterhalbjahr) konzentriert und schnell abfließenden Wassers notwendig. Diese Maßnahme könnte zusätzlich durch die

Reaktivierung des alten Bachbetts unterstützt werden. Dieses ist auf der Schummerungskarte zu erkennen (vgl. Anlagen 5 und 6, Kap. 4.5) und schließt sich in Richtung Gehlert an die Gehölzflur an. Dieser Offenlandbereich wird derzeit extensiv beweidet. Bei zunehmender Durchfeuchtung der Böden ist es wahrscheinlich, dass die Beweidung künftig nur noch eingeschränkt möglich ist (v.a. bezüglich des Beweidungszeitpunktes). Zum dauerhaften Erhalt der wertvollen Biotopstrukturen ist der Entzug der Biomasse jedoch ein Mal im Jahr erforderlich (vgl. Kap. 3).

4.4. Rückhalt von Quellwasser des Rothbachs im Bereich der Flur „Salzlecke“








	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		

Abbildung 56: Wasserrückhalt im Quellgebiet des Rothbachs

Ist-Zustand:

Im Bereich der Flur „Salzlecke“, am südlichen Randbereich des Flurstücks 1974 der Flur 24, entspringen oberhalb eines Maschinenwegs zwei Quellen und verlaufen hangabwärts in Richtung des Erlenbruchwalds (vgl. Abb.54 - 57). Besonders in der niederschlagsreichen

Jahreszeit fließt ein Großteil des Wassers sehr zügig durch den, östlich des Dammwegs gelegenen Wegeseitengraben, ab (vgl. Abb. 50).



Abbildung 57: Überstauter Bereich des Erlen-Eschen-Bruchwaldes



Abbildung 58: Konzentrierter Abfluss der Quellbäche in Graben am Dammweg



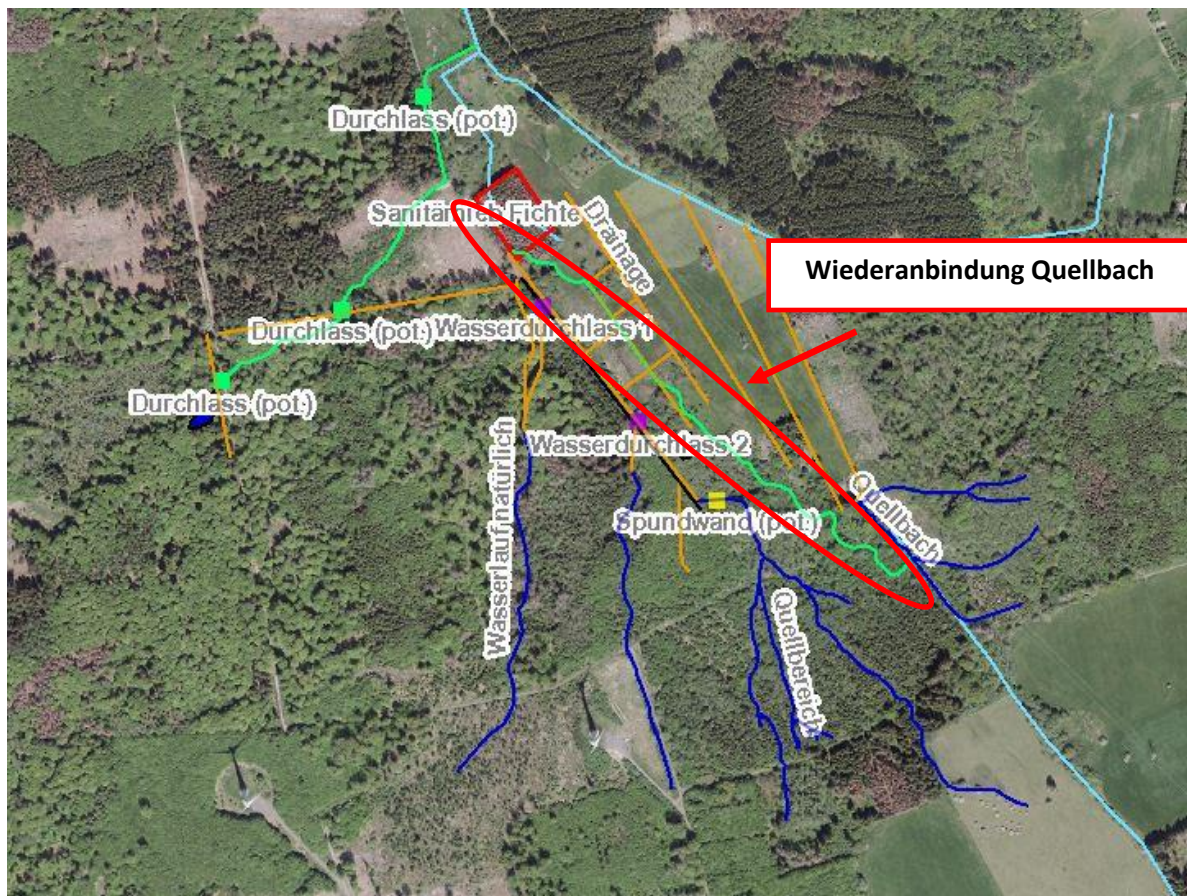
Abbildung 59: Quellbäche im Bereich des Erlen-Eschen-Bruchwaldes

Vorgeschlagene Maßnahme:

Um die Ökosystemleitungen des Waldes auch künftig zu erhalten und seine Funktion z.B. als Biotop eines Erlen-Bruchwaldes aufrechterhalten zu können, sollte sich das Wasser großflächig auf den umliegenden Waldflächen verteilen. Dazu wäre es sinnvoll den Abfluss bereits am Fuße der Hanglage abzufangen und anteilig in die vom Damm entgegengesetzte Richtung (östlich) abzulenken und so in das umliegende Waldgebiet und in Richtung des über das Offenland abfließenden Rothbachs abzuleiten, soweit das Geländere relief es zulässt.

Es ist vor dem Hintergrund der Erosionsverminderung und der Wasserretention sinnvoll, die Wasserfließgeschwindigkeit bereits in diesem oberen Bereich des Quellgebiets zu reduzieren. Dadurch soll das Wasser großflächiger im Bestand verteilt werden und versickern, was zur Grundwasserneubildung und der Hochwasserprävention beiträgt. Möglichkeiten müssten im Gelände nach einer Kartierung des Gewässerverlaufs konkret eruiert und Varianten entwickelt werden.

4.5 Wiederanbindung eines Quellbaches im Offenlandbereich








	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		

Abbildung 60: Wiederanbindung des Rothbachs im Offenlandbereich (hellgrün)

Ist-Zustand:

Im Bereich des Offenlandes befinden sich mehrere durch Stacheldraht ausgezäunte Sumpf- und Sickerquellen. In Abhängigkeit von Topographie und der Lage der Drainagegräben führt dies in Teilbereichen zu einer flächigen Vernässung des Offenlandes. Der Untergrund ist durch Niedermoorböden geprägt.

Anhand der Schummerungskarte (vgl. Anlage 4, hellgelb) ist zu erkennen, dass in der Vergangenheit auch im Offenlandbereich Entwässerungsgräben angelegt worden sind. Diese Maßnahme hat dazu geführt, dass heutzutage ein, ehemals über die Wiese abfließender, Bach

nicht mehr durchgehend vorhanden ist. Teilabschnitte (vgl. 58) sind noch zeitweise wasserführend (vgl. Abb. 59, 60). Durch eine einfache Barriere, wie beispielsweise eine mittig geteilte Spundwand (zum Erhalt der Durchgängigkeit), deren beide Hälften etwas versetzt zueinanderstehen (vgl. Abb. 30), könnte ein natürlicher Bachlauf im Erlenbruchwald anteilig in Richtung Rothbach im Bereich des Offenlandes abgeleitet werden.

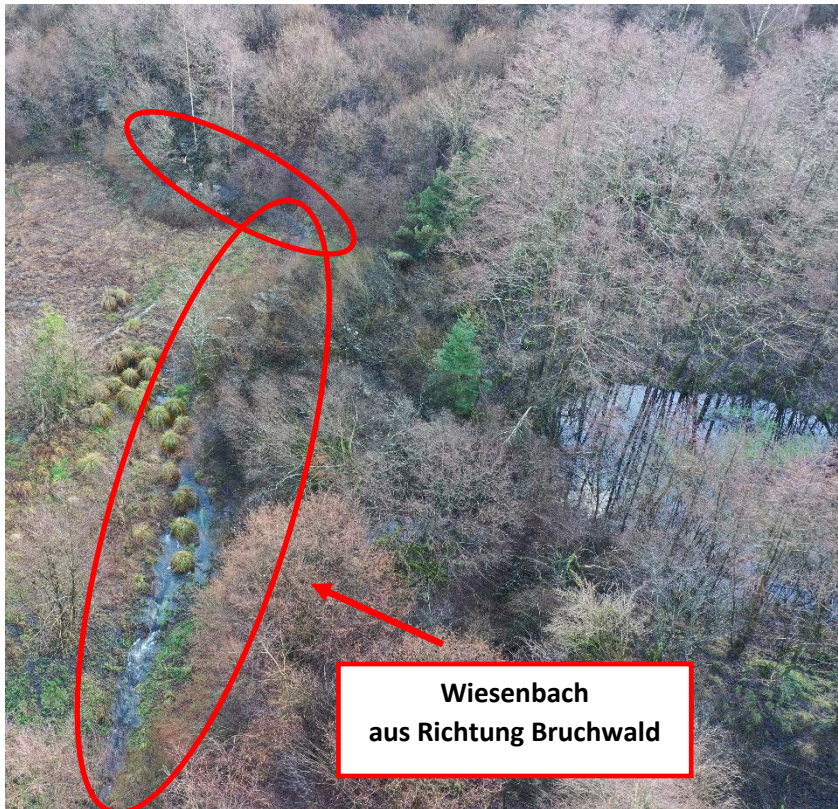


Abbildung 61: Verlauf Rothbach über Offenland - südlicher Abschnitt (aus Richtung Bruchwald)



Abbildung 62: Rothbach im Offenlandbereich unweit des Molchweihers



Abbildung 63: Verlauf Rothbach über Offenland - nördlicher Abschnitt (in Richtung Gehlert)

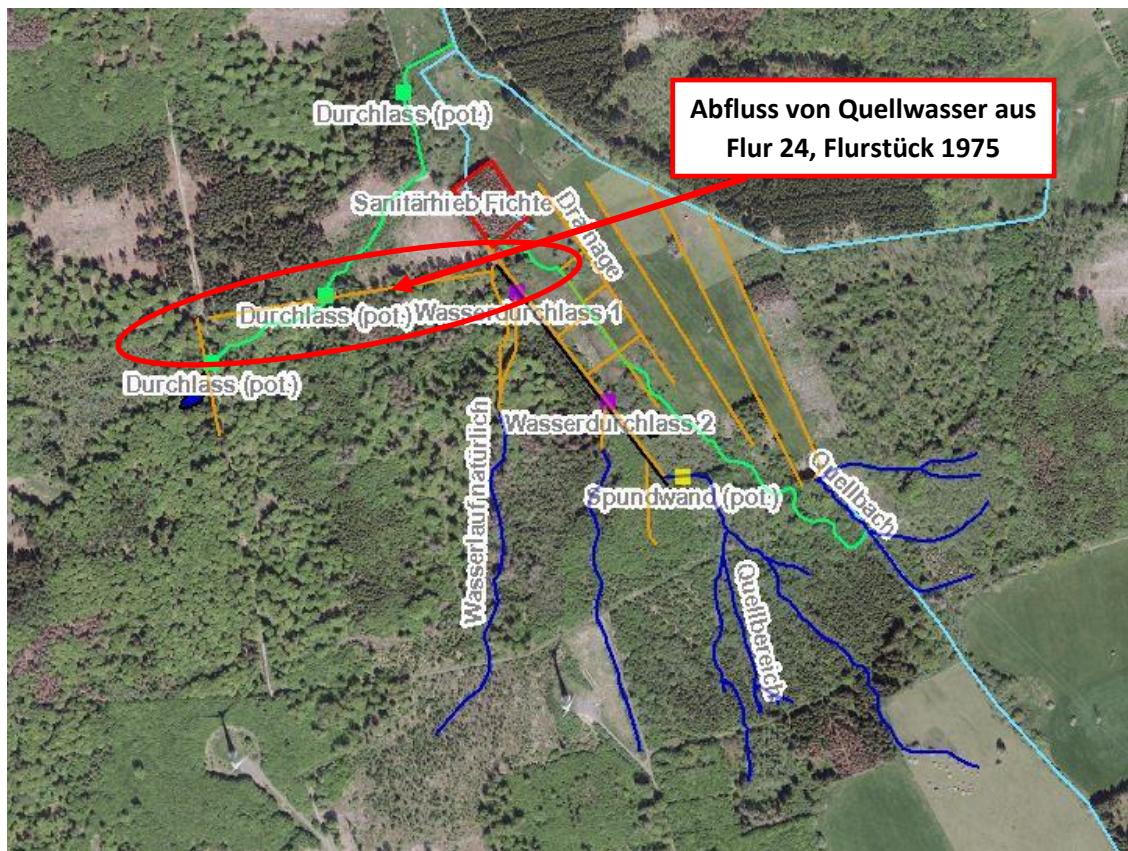
Vorgeschlagene Maßnahme:

In Sinne einer großflächigeren Verteilung des Wassers im Gelände und einer Reduktion von Abflussvolumen und Fließgeschwindigkeit im dammwegparallelen Graben ist eine Wiederanbindung beider Abschnitte des Wiesenbaches äußerst wünschenswert.

4.6 Wiederherstellung des natürlichen Gewässerablaufs unterhalb Quelltopf

Ist-Zustand:

Den westlichen Abschluss des Untersuchungsgebiets bildet ein Quelltopf (vgl. Abb. 61, 62). Unmittelbar an dessen westlichen Rand grenzt ein Waldweg an. Daher entwässert der Quellbach direkt in einen Wegeseitengraben (vgl. Abb. 63, 64). Der weitere natürliche Quellbachverlauf wird durch zwei weitere Waldwege unterbrochen.








	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		

Abbildung 64: Wiederherstellung des natürlichen Gewässerlaufes unterhalb des Quelltopfes (hellgrün)

Vorgeschlagene Maßnahme:

Sowohl der Blick auf die Schummerungskarte (vgl. Anlage 6) als auch der Eindruck im Gelände lassen vermuten, dass das Wasser unterhalb des Waldweges natürlicherweise so verlaufen würde, dass es schon nach kurzer Fließstrecke wieder in den Wegeseitengraben einmünden würde. Eine Wiederherstellung des natürlichen Gewässerverlaufes wäre daher durch den Bau von drei Wasserdurchlässen (Furt oder U-Profil) unterhalb des Quelltopfes, möglich. Das Wasser würde dann über die unterhalb des Weges liegenden, Waldstücke abfließen und schlussendlich im Gebiet der Sanitärhiebsfläche in den Rothbach münden.



Abbildung 65: Quelltopf in Flur 24, Flurstück 1975

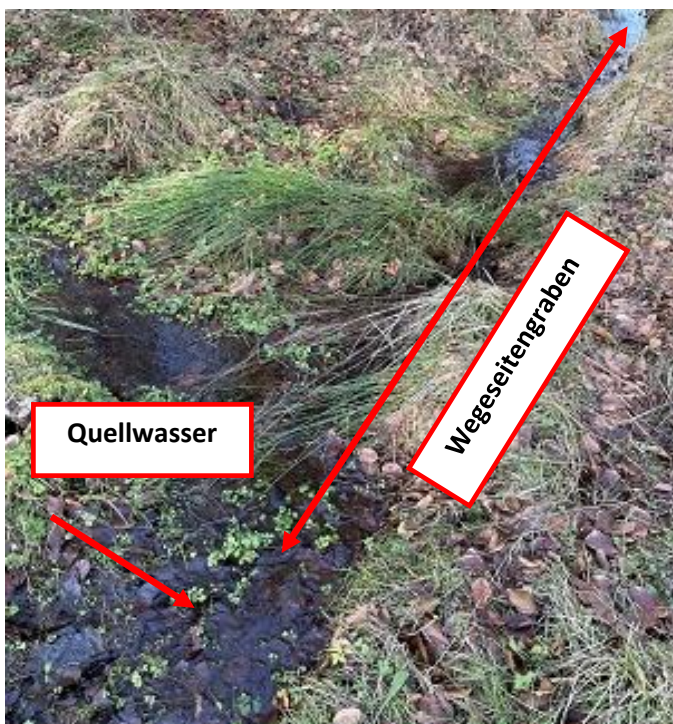


Abbildung 66: Unmittelbare Entwässerung des Quellbachs in einen Wegeseitengraben

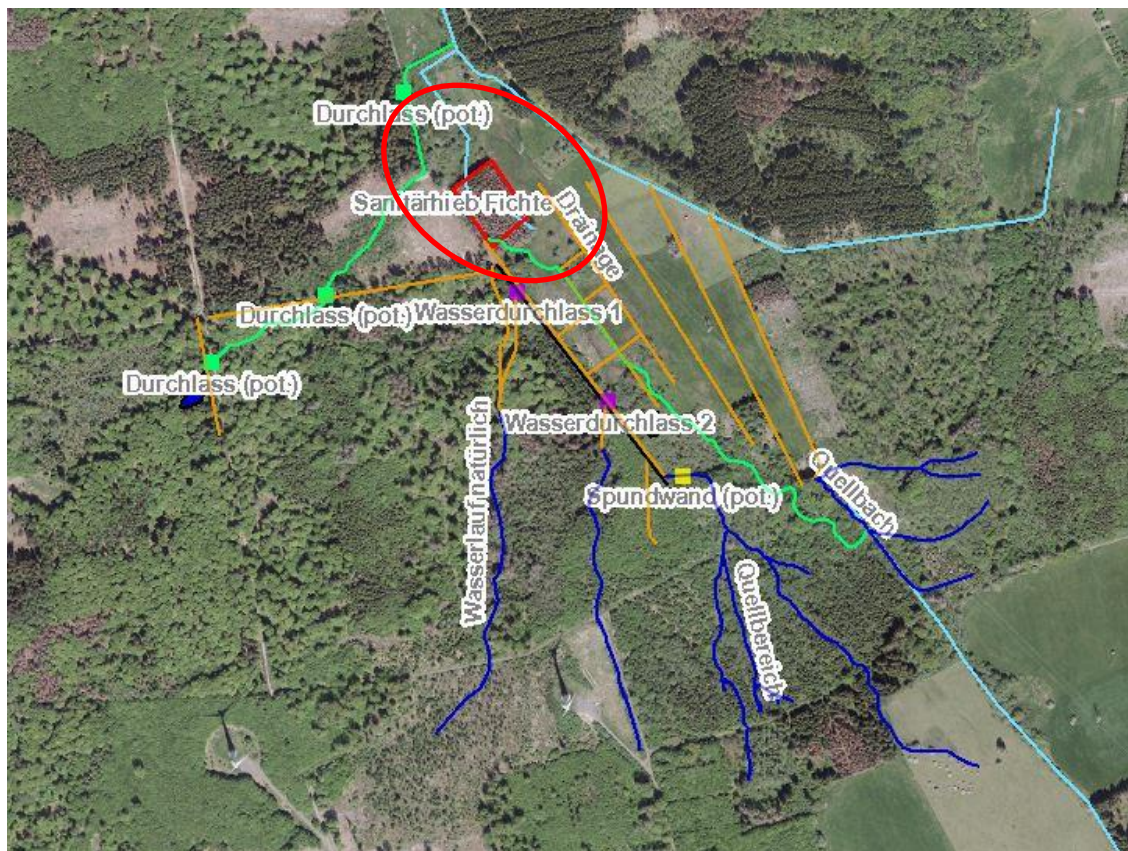


Abbildung 67: Wegeseitengraben (hinten)



Abbildung 68: Wegeseitengraben (vorne)

4.7 Einbindung einer Sanitärhiebsfläche








	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		

Abbildung 69: Verortung der Sanitärhiebsfläche im Untersuchungsgebiet

Ist-Zustand:

In 2023 wurden die Käferfichten auf einer vom Land Rheinland-Pfalz angekauften Fläche 45/2 (vgl. Abb. 65) und den gemeindeeigenen Flächen 46 und 47 unweit der Wasserfassung (303145846) gefällt (Gemarkung Gehlert, Flur 8). Dieser etwa 0,5 ha große Bereich (vgl. Abb. 66, 67) soll in den reich strukturierten Biotopkomplex ‚Bruchwald-Offenland‘ eingebunden werden (vgl. Kap. 3). Die Flurstücke 45/1 und 42 sind privatem Besitz. Die Eigentümer wollten die Flächen nicht veräußern und auch nicht abräumen lassen. Daher befinden sich die abgestorbenen Fichten aktuell in Auflösung (stehendes Totholz).

Vorgeschlagene Maßnahme:

Die natürliche Wiederbewaldung soll auf der Fläche stattfinden. Ergänzend können am Gewässerverlauf Schwarzerlen und Salweiden gepflanzt werden und mit Stecklingen der Schmalblättrigen Weiden sowie im Übergang zum Waldrand mit Flatterulmen und Weißdorn ergänzt werden.



Abbildung 70: Abflussfragment des Rothbachs vom Offenland über die Sanitärhiebsfläche in Richtung Gehlert



Abbildung 71: Entwässerungsgraben auf der Sanitärhiebsfläche mit liegendem Fichtenholz zur Nährstoffanreicherung

4.8 Renaturierungsmaßnahmen im Überblick

Nachfolgend werden die unter Kap. 4.1 bis 4.7 vorgestellten Renaturierungsmaßnahmen tabellarisch zusammengefasst und vergleichend gegenübergestellt:

Tabelle 8: Vergleichende Darstellung der möglichen Renaturierungsmaßnahmen

Nr.	Was - Maßnahme	Wofür - Ziel	Wie - Methode	Wo - Ort
4.1	Schließung der Drainagegräben	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Abflusses aus den westlich des Dammweges gelegenen Waldstandorten - Verbesserung von Wasserrückhalt und Bodendurchfeuchtung im Bereich des Fichtenbestandes und des sich in südwestlicher Richtung anschließenden buchendominierten, naturnahen Quellbachbereiches 	<p><u>kurzfristig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschließung der Drainagegräben mit Fichtenstammholz - Bepflanzung der Gräben mit Erlen und Weiden (Stecklinge) <p><u>langfristig:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überführung des Bestandes in einen Laubmischwald <p><u>Anmerkung:</u> <i>Prüfung der Möglichkeit einer Entschädigungszahlung für den Nutzungsentgang des Fichtenholzes an die Gemeinde Gehlert</i></p>	Fichtenbestand westlich des Dammweges
4.2	Öffnung des Dammweges und des dazugehörigen Seitengrabens	<ul style="list-style-type: none"> - wasserdynamische Wiederanbindung der Bereiche östlich (Offenland) und westlich (Waldgebiete) des Dammweges - Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft - Fähigkeit auch künftig sommerliche Folgen von Dürre, Trockenheit und Hitzewellen (besser) abpuffern zu können 	<ul style="list-style-type: none"> - Schlitzung des Dammweges oder Einbau weiterer Durchlässe - Öffnung des östlich dammwegparallel verlaufenden Grabens in Richtung Offenland 	Dammweg

Nr.	Was - Maßnahme	Wofür - Ziel	Wie - Methode	Wo - Ort
4.3	Anteilige Ableitung des Dammweggrabens über Gehölzflur in den „Molchweiher“	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Wiedervernässung von Wald- und Offenlandstandorten - Reduzierung der Wassermenge die durch dammwegparallelen Graben schnell aus Gebiet abgeleitet wird - Biotoperhalt durch Wasserspeisung in Molchweiher 	anteilige Ableitung des dammwegparallelen Grabens in Richtung Molchweiher	Nördlicher Randbereich des Erlen-Eschen-Bruchwaldes
4.4	Aufstau und Rückhalt von Quellwasser des Rothbachs im Bereich der Flur „Salzlecke“	<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Abflussmenge und -geschwindigkeit durch den östlich des Dammweges gelegenen Wegeseitengraben - großflächigere Verteilung des Wassers im Bestand 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstau und Rückhalt von Quellwasser - Ablenkung der Hauptwassermasse in östliche Richtung (zum Dammweg entgegengesetzt Richtung) 	Flur Salzlecke, südlicher Randbereich des Flurstücks 1974
4.5	Wiederanbindung eines Quellbaches im Offenlandbereich	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederanbindung von Teilabschnitten des Rothbachs - Reduktion von Abflussvolumen und Fließgeschwindigkeit im dammwegparallelen Graben - großflächigere Verteilung des Wassers im Gelände 	<ul style="list-style-type: none"> - Ableitung eines Bachlaufes aus dem Erlenbruchwald in den Zulauf zum Rothbach im Offenlandbereich - Verbindung zweier rudimentärer Biotopstrukturen zu einer funktionalen Einheit im zentralen Offenlandbereich 	Offenlandbereich

Nr.	Was - Maßnahme	Wofür - Ziel	Wie - Methode	Wo - Ort
4.7	Einbindung einer Sanitärhiebsfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Einbindung der Fläche in den reich strukturierten Biotopkomplex ‚Bruchwald-Offenland‘ - großflächige Wiedervernässung von Waldstandorten - Reduktion von Abflussvolumen und Fließgeschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - natürliche Wiederbewaldung - ergänzende Pflanzung von Schwarzerlen und Weiden am Gewässerlauf sowie Flatterulmen und Weißdorn am Übergang zum Waldrand 	Sanitärhiebsfläche Flur 8, Flurstücke 45/2, 46, 47

5. Konzeptionelle Maßnahmen

Es folgt eine allgemeine Darstellung der Entwicklungsziele für den Quellbereich des Rothbachtals (vgl. Kap. 5.1). Anschließend wird ein Überblick über fünf unterschiedliche Varianten für eine mögliche Renaturierung der Waldflächen gegeben. Danach werden Gemeinsamkeiten herausgearbeitet (vgl. Kap. 5.2) sowie detaillierte Darstellungen der Renaturierungsvarianten dargelegt (vgl. Kap. 5.3).

5.1 Entwicklungsziele für den Quellbereich des Rothbachtals

Übergeordnetes Ziel ist die Wiederherstellung der möglichst weitgehend natürlichen hydrologischen Dynamik im Quellgebiet des Rothbachtals bei Gehlert mittels klein dimensionierter Renaturierungsmaßnahmen an neuralgischen Punkten. Damit wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Quellbereiches auf ganz unterschiedlichen Ebenen verbessert (vgl. Anlage 11):

Bei steigenden Temperaturen und sinkenden Niederschlagsmengen ist die Verfügbarkeit von Wasser zentrales Element für den Erhalt funktionsfähiger Wälder im Klimawandel. Primäres Ziel der Renaturierung ist es den Wasserrückhalt im Quellgebiet zu verbessern. Durch minimale Eingriffe wird es für die Wiedervernässung gezielt aus den Gräben heraus, in den Wald gelenkt und in Menge sowie Abflussgeschwindigkeit stark reduziert auch ins Offenland abgeleitet, wo es breitflächig versickern kann. Durch die Schließung alter Drainagegräben im Fichtenbestand und dem damit verbundenen Wasserrückhalt, wird substantiell zum dauerhaften Erhalt seltener Feuchtlebensräume beigetragen.

Für die Trinkwassergewinnung in der Verbandsgemeinde Hachenburg ist das Projektgebiet mit seiner Lage im Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg Süd von besonderer Bedeutung. Durch erhöhte Versickerungsraten werden größere Mengen hochwertigen Trinkwassers neu gebildet.

Allem voran ist es das Ziel dem Humusverlust im Waldboden entgegenzuwirken. Dieser ist ein sehr wertvoller Wasserspeicher in den Böden, da er das 10 fache seines eigenen Gewichts an Wasser halten kann⁶⁶. Diese Leistung erbringt er sowohl in Dürrezeiten (als Wasserspender) als auch in Zeiten des Wasserüberflusses (als Wasserspeicher). Ein unschätzbare Wert kommt dem Humus zu, da dessen Neubildung in mitteleuropäischen Wäldern sehr lange Zeiträume umfasst. Je nach klimatischen und standörtlichen Bedingungen sind dies nur ca. 1-3 cm in 100 Jahren!

⁶⁶ <https://www.boell.de/de/bodenatlas>, 09.03.2026

Renaturierungskonzept Rothbachtal

Durch gezielte Maßnahmen zur Minderung von Abflussmenge und -geschwindigkeit des Wassers in Gräben und Bächen können auch die Folgen künftig häufiger auftretender Starkregenereignisse und längerer Niederschlagsperioden abgemildert werden. Aufgrund der oben dargelegten Maßnahmen, würden die Abflüsse die Ortslage Gehlert zeitlich in verminderter Menge und verzögert erreichen, so dass die Gemeinde durch den natürlichen Regenrückhalt besser vor Hochwasser geschützt wird.

Tabelle 9: Ziele und Potentiale einer Renaturierung im Rothbachtal

Funktionen	Erhalt und Heilung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
Trinkwasserqualität	Grundwasserneubildung in hochwertiger Qualität → Sicherung der Trinkwasserversorgung trotz zunehmender Wasserknappheit
Bodenqualität	Wiederaufbau von Bodenhumus für noch effizienteren Wasserrückhalt → mit Zunahme der Humusqualität steigt das Wasserspeichervermögen des Bodens
Moorschutz	Wiedervernässung des Offenlandes → Wachstum der Niedermoorböden durch Luftmangel im Boden (anaerobes Verhältnis)
Arten	Erhalt und Heilung der Vielfalt an Lebensräumen und bedrohten Arten → v.a. für Tier- und Pflanzenarten von Moor- und Feuchtgebieten
Wasserrückhalt	Vorsorge vor den Folgen von Wetterextremen → wie z.B. Starkregen, Hochwasserereignisse, langanhaltende Trockenphasen
	Wasserspeicherung in der Landschaft → mit Schwerpunkt der Wasseraufnahme im Winter und Abgabe im Sommer
	Verzögerung von Abflussspitzen / Wasserrückhalt oberhalb der Ortslage → als wichtiger Beitrag zur Hochwasservorsorge

5.2 Fünf Renaturierungsvarianten - Im Überblick

Tabelle 10: Fünf Renaturierungsvarianten im Überblick

Variante 1	„Renaturierung mit anschließender Bewirtschaftung“
Variante 2	„Renaturierung mit Stilllegung“
Variante 3	„Kombinierte Renaturierung“
Variante 4	„Kombinierte Renaturierung mit Stilllegung“
Variante 5	„Kombinierte Renaturierung mit Stilllegung zzgl. Waldrefugien“

Renaturierungskonzept Rothbachtal

Identische Kernelemente aller Varianten:

Auf dem Flurstück 1974 Flur 8 (vgl. Abb. 64 und Anhang Abb. 7) ist das Verschließen der Entwässerungsgräben durchzuführen. Dies könnte mit langlebigen Bohlen oder ortsbürtigem Material umgesetzt werden. Um geeignete Lichtverhältnisse für die Bepflanzung der Entwässerungsgräben mit Erlen zu schaffen, sollten alle Fichten entnommen werden. Nach nur wenigen Jahren führt dies zu einer biologischen Anhebung der Grabensohle durch die Luftwurzeln der Erle und damit zu einem dauerhaften Verschluss der Entwässerungsgräben. Das Wasser kann so nachhaltig im Waldort zurückgehalten werden und größtenteils flächig versickern.

Zur Reduzierung des Abflusses, maßgeblich von Abflussspitzen nach Starkregenereignissen, und für einen erhöhten Wasserrückhalt im Gebiet, sind Durchstiche des Dammweges sowie des westlich des Dammweges gelegenen Seitengrabens in Richtung Offenland geeignet. Eine gezielte Wiedervernässung des Offenlandes kann auf diesem Wege angestoßen werden. Falls auch künftig die Befahrbarkeit des Dammweges aufrechterhalten werden soll, können Plattenüberfahrten in den Dammweg eingebaut werden (z.B. im Bereich der Parzellen 36 und 31). Um eine weitere Anbindung des Offenlandes zu erzielen, muss auch der östlich des Dammweges gelegene Seitengraben an mehreren, topographisch günstigen Stellen geöffnet werden. Punktuell ist dieser bereits sehr tief erodiert. Anstauungen z.B. mit Sohl-schwellen sind sinnvoll, um dann von einem höheren Wasserstand heraus in den Offenlandbereich ableiten zu können. Diese können ebenfalls kostengünstig mit Fichtenstammholz umgesetzt werden.

Auf den mit Fichten und Erlen bewachsenen Flächen des Flurstückes 1974 Flur 8 (Teilflächen 1 bis 4 (vgl. Abb. 64 und Anhang Abb. 7 sowie vgl. Abb. 72) soll eine Renaturierung mit seltenen Feuchtwaldbaumarten stattfinden, so dass perspektivisch klimaresiliente, standortsangepasste Feuchtwälder entstehen. Durch punktuelles Verschließen der Gräben und Bepflanzung dieser Entwässerungsstrukturen mit Erlen, kann die Entwicklung der ursprünglichen Standortbedingungen eines Niedermooses unterstützt werden. Durch Holzerntemaßnahmen werden Pflanzflächen für an feucht-nasse Standortverhältnisse angepasste, seltene einheimische Baumarten geschaffen. Die Zusammensetzung dieser artenreichen Feuchtwälder soll auf den einzelnen Teilflächen 1 bis 4 variieren und aus einer Mischung folgender Baumarten bestehen: Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Schwarzerle, Knack-, Kopf- und Ohrweide sowie Flatterulme, Weißdorn und Wildapfel. Die Bäume werden in kleinen Gruppen gepflanzt. Eine über 30 Jahre andauernde Jungwaldpflege ist dabei außerordentlich wichtig. Die Pflege stellt sicher, dass die neu eingebrachten Baumarten nicht

Renaturierungskonzept Rothbachtal

von den Buchen ausgedunkelt und verdrängt werden. Wieder aufkommende Fichten- und Buchennaturverjüngung muss zugunsten der konkurrenzschwachen seltenen Laubbaumarten effektiv zurückgedrängt werden. Dabei sollen supervitale, großkronige Einzelbäume von Stieleichen, Schwarzerlen, Wildapfel, und Flatterulmen gefördert werden, damit sie zu Samenbäumen heranwachsen können. Daraus bildet sich die Grundlage für den natürlichen Prozess der Naturverjüngung und die eigenständige Ausbreitung standortangepasster Arten. Der Feuchtwald wird danach abschließend renaturiert sein.

Mit dem Ziel einer dauerhaften Renaturierung soll das Wasser aus dem Erlen-Eschen-Bruchwald umgeleitet werden. Aktuell entwässert dieses über den Wegeseitengraben des Dammweges. Durch den Bau einer Sohlschwelle im Wegeseitengraben könnte dieses Wasser in den Rothbach umgeleitet werden und ihn möglichst ganzjährig mit Wasser speisen. Dies würde eine Wiedervernässung der Niedermoorböden im Offenland initiieren und auch die standörtlichen Gegebenheiten für die Entwicklung einer uferbegleitenden Bachauenvegetation herstellen.

Im Bereich des Offenlandes befinden sich mehrere durch Stacheldraht ausgezäunte Sumpf- und Sickerquellen. Durch die vorhandenen Drainagegräben wird der über die Wiese mäandrierende Rothbach vor allem in den trockenen Sommermonaten nur unzureichend mit Wasser gespeist. Areale des Grünlandes sind flächig vernässt. Auf der Teilfläche 4 könnte das Ausheben von Mulden und Seitenarmen des Rothbachs zur Wiedervernässung der Talsohle und Mäandrierung des Bachbettes erfolgen. Eine Ergänzung ist durch die Bepflanzung des Gewässerrandes mit Erlen und Weiden geplant. Im Zuge dieser Maßnahmenumsetzung müssen diese Bereiche von Wurzelstöcken und dem vorhandenen Schlagabraum freigeräumt werden. Dieser soll in mehreren kleinen Haufen konzentriert werden, so dass diese Strukturen von verschiedenen Tierarten als Unterschlupf, Sitzplatz o.ä. genutzt werden kann. Möglicherweise auch als Versteck für die Wildkatze während der Jungenaufzucht.

5.3 Fünf Renaturierungsvarianten – Im Detail

VARIANTE 1

„Renaturierung mit anschließender Bewirtschaftung“

Gesamtfläche 2,64 ha

Die Variante 1 (vgl. Abb. 72) umfasst die Renaturierung auf den Teilflächen 1 bis 4 auf einer Fläche von insgesamt 2,64 ha sowie eine 30-jährige Pflegezeit zur Waldentwicklung. Im Anschluss erfolgt die Bewirtschaftung der TF 1-3 sowie die Stilllegung der TF 4.

- Renaturierung der Teilflächen 1-4 (2,64 ha)
 - Entwicklung eines Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwaldes auf den ehemaligen Fichtenflächen
 - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten
 - Finanzierung durch Dritte möglich (TF 1-3)
 - Finanzierung durch die SNU möglich (TF 4)

Während einer Pflegephase von 30 Jahren werden durch punktuelle Förderung supervitale Einzelbäume von Stieleichen, Flatterulmen, Schwarzerlen etc. zu künftigen Samenbäumen herangezogen. Auflaufende Naturverjüngung aus Buche und Fichte wird zugunsten der gepflanzten Arten zurückgedrängt. Damit soll die Entwicklung zu einer nicht standortsgerechten Buchenwaldgesellschaft verhindert und ein naturnaher Wald mit Feuchtwaldbaumarten entstehen. *(Das gilt für alle Renaturierungsvarianten!)*

- Bewirtschaftung der Teilflächen 1-3 (2,029 ha)
 - Laubmischwald mit hoher Werterwartung (z.B. Furnierholz) in 60-80 Jahren
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase
 - Finanzierung durch Dritte möglich
- Stilllegung der TF 4 (0,610 ha)
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase
 - Finanzierung durch die SNU möglich

Renaturierungskonzept Rothbachtal

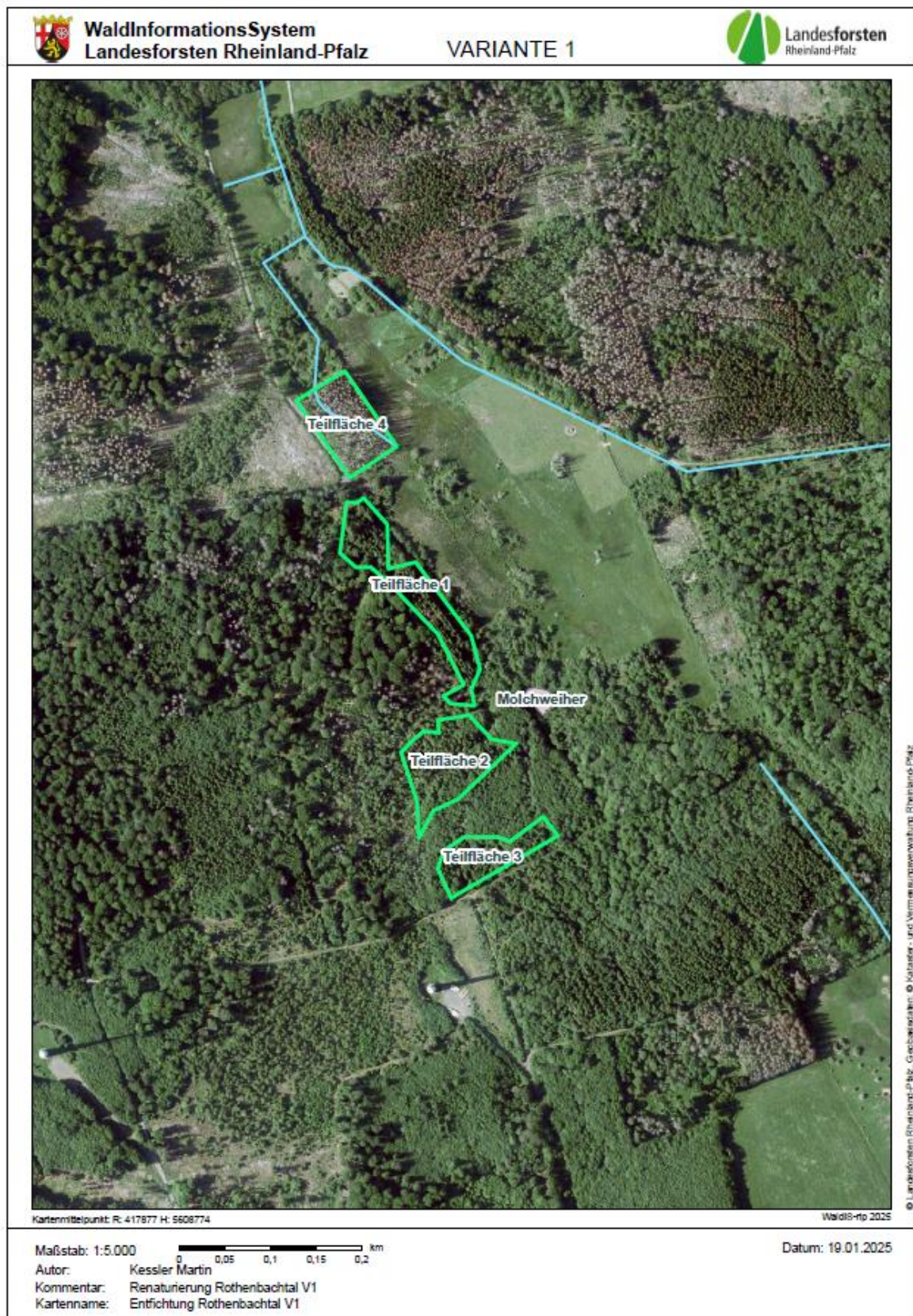


Abbildung 72: Maßnahmenplanung Variante 1

VARIANTE 2

„Renaturierung mit Stilllegung“

Gesamtfläche 5,89 ha

Variante 2 (vgl. Abb. 73) umfasst ebenfalls eine Renaturierung der Teilflächen 1 bis 4 (2,4 ha) sowie eine 30-jährige Pflegezeit zur Waldentwicklung. Im Anschluss erfolgt jedoch die Stilllegung aller vier Waldflächen.

- Renaturierung der Teilflächen 1-4 (2,64 ha)
 - Entwicklung eines Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwaldes auf den ehemaligen Fichtenflächen
 - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten

→ Finanzierung durch die SNU möglich
- Stilllegung der TF 1-4 (2,64 ha) sowie der Zwischenbereiche zwischen den Teilflächen 1-3 (3,25 ha)
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase

→ Finanzierung durch die SNU möglich

Renaturierungskonzept Rothbachtal

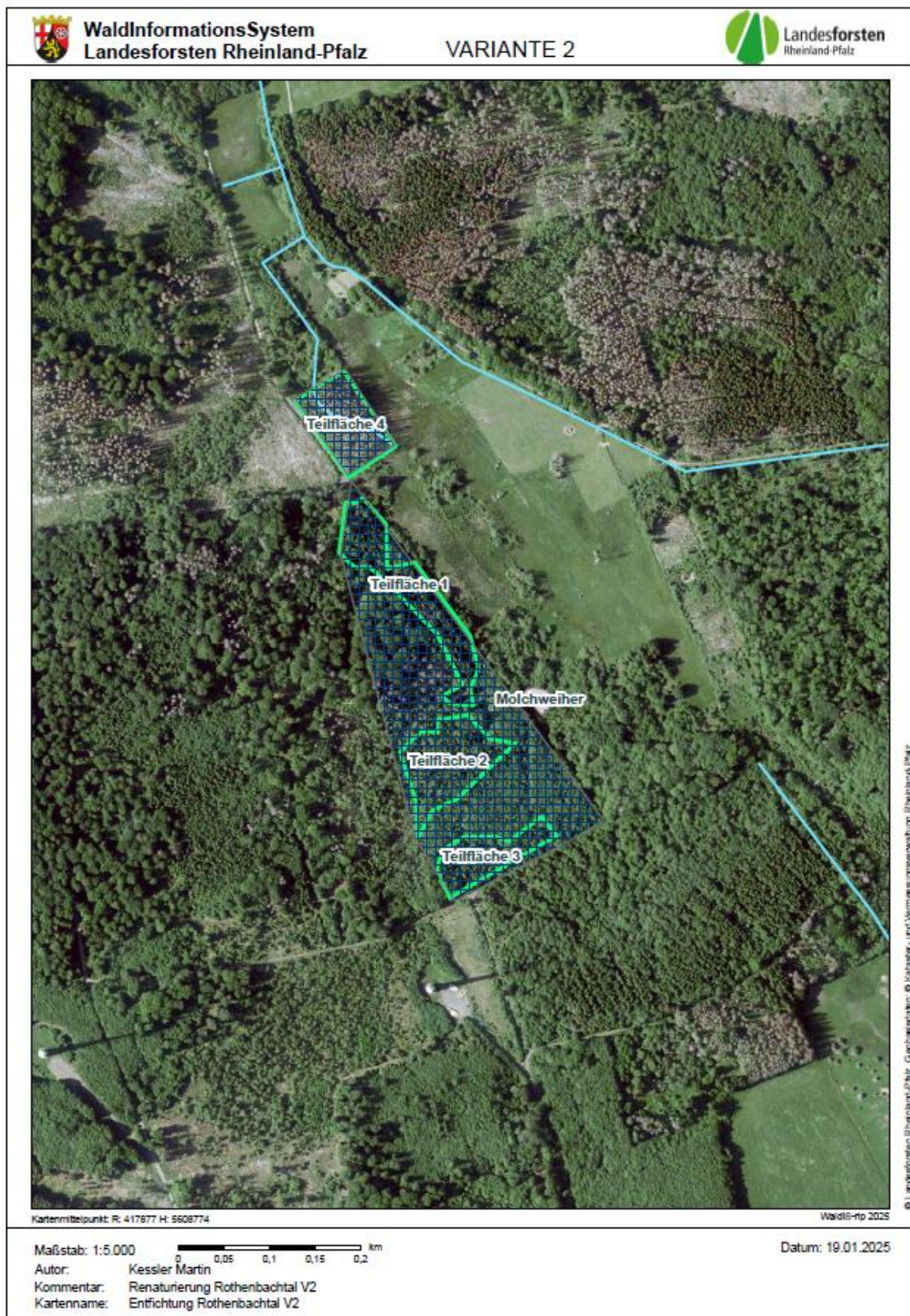


Abbildung 733: Maßnahmenplanung Variante 2

Renaturierungskonzept Rothbachtal

VARIANTE 3

„Kombinierte Renaturierung“

Gesamtfläche 5,08 ha

Variante 3 (vgl. Abb. 74) ist die Synthese der Varianten 1 und 2. Sie kombiniert eine forstliche Bewirtschaftung mit der Ausweisung zweier Waldrefugien nach BAT einschließlich derer dinglichen Sicherung im Grundbuch.

- Renaturierung der Teilflächen 1-4 (2,64 ha)
 - Entwicklung eines Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwaldes auf den ehemaligen Fichtenflächen
 - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten
 - Finanzierung durch Dritte möglich (TF 1-3)
 - Finanzierung durch die SNU möglich (TF 4)
- Bewirtschaftung der Teilflächen 1-3 (2,03 ha)
 - Laubmischwald mit hoher Werterwartung (z.B. Furnierholz) in 60-80 Jahren
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase
- Waldrefugien A und B (1,32 ha und 1,13 ha)

Sie sind der Gemeinde zu eigenen oder drittfinanzierten Kompensationszwecken verfügbar. Durch die Aufnahme in der Umweltvorsorgeplanung in der Forsteinrichtung und die dingliche Sicherung beider Waldrefugien im Grundbuch bleiben diese im gesamten Renaturierungskonzept als Waldbereiche mit besonders seltenen Habitats-eigenschaften erhalten.

 - Anrechnung als Ökokontomaßnahme
- Stilllegung der TF 4 (0,61 ha)
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase
 - Finanzierung durch die SNU möglich

Vorteil: Durch die Kombination von Elementen zweier Renaturierungsvarianten – Bewirtschaftung und Waldrefugien – bleibt das Maßnahmenpaket in Gänze gesichert. Auch eine getrennte Finanzierung über mehrere Träger ist möglich.

Renaturierungskonzept Rothbachtal

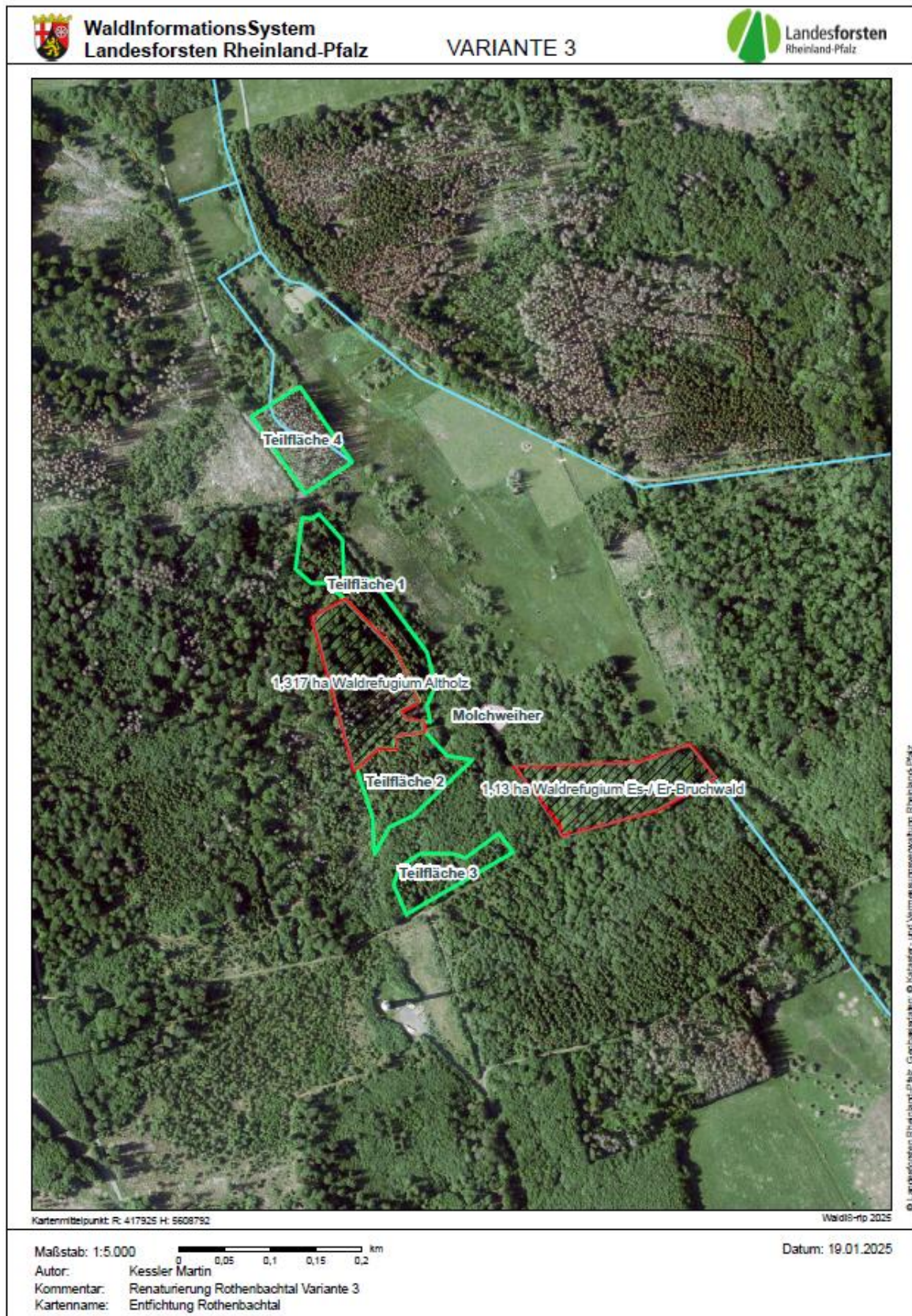


Abbildung 744: Maßnahmenplanung Variante 3

VARIANTE 4

„Kombinierte Renaturierung mit Stilllegung“

Gesamtfläche 5,08 ha

Variante 4 (vgl. Abb. 75) ist die Synthese der Varianten 1 und 3. Sie kombiniert eine Renaturierung mit anschließender Stilllegung und die Ausweisung zweier Waldrefugien nach BAT einschließlich derer dinglichen Sicherung im Grundbuch.

- Renaturierung der Teilflächen 1-4 (2,64 ha)
 - Entwicklung eines Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwaldes auf den ehemaligen Fichtenflächen
 - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten

→ Finanzierung durch die SNU
- Waldrefugien A und B (1,32 ha und 1,13 ha)

Sie sind der Gemeinde zu eigenen oder drittfinanzierten Kompensationszwecken verfügbar. Durch die Aufnahme in der Umweltvorsorgeplanung in der Forsteinrichtung und die dingliche Sicherung beider Waldrefugien im Grundbuch bleiben diese im gesamten Renaturierungskonzept als Waldbereiche mit besonders seltenen Habitategenschaften erhalten.

→ Anrechnung als Ökokontomaßnahme
- Stilllegung der TF 1-4 (2,64 ha)
 - im Anschluss an eine 30-jährige Pflegephase

→ Finanzierung durch die SNU möglich

Vorteil: Durch die Kombination von Elementen zweier Renaturierungsvarianten – Bewirtschaftung und Waldrefugien – bleibt das Maßnahmenpaket in Gänze gesichert. Auch eine getrennte Finanzierung über mehrere Träger ist möglich.

Renaturierungskonzept Rothbachtal

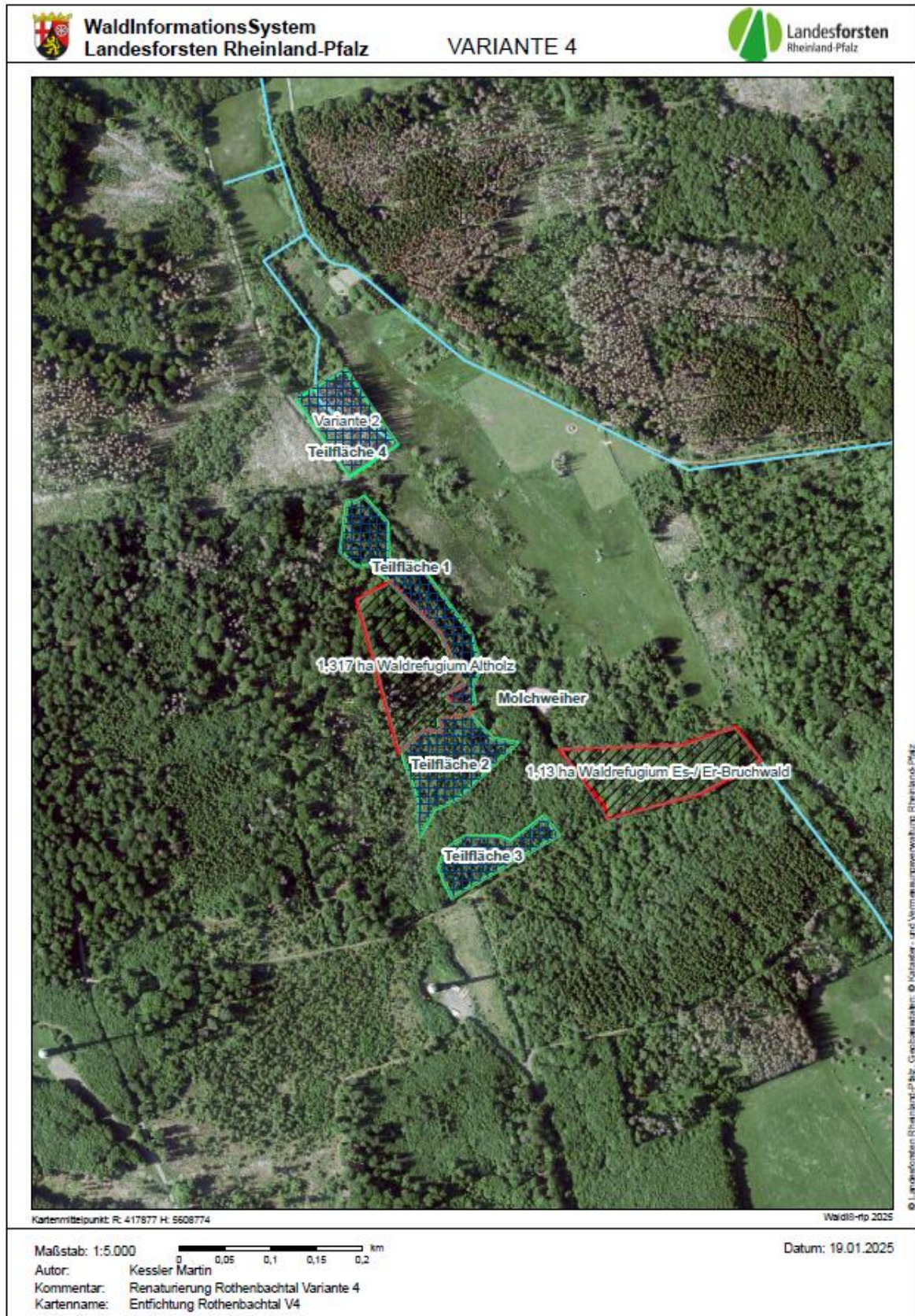


Abbildung 755: Maßnahmenplanung Variante 4

VARIANTE 5

„Kombinierte Renaturierung mit Stilllegung zzgl. Waldrefugien“

Gesamtfläche 7,02 ha

Variante 5 (vgl. Abb. 76) entspricht der Variante 4 und wird durch die Stilllegung der jüngeren Waldflächen zwischen den Teilflächen 1-3 erweitert. Sie kombiniert eine **Renaturierung mit anschließender Stilllegung** der Teilflächen 1-4 **und deren Zwischenbereichen** sowie die **Ausweisung zweier Waldrefugien nach BAT** in den älteren Zwischenbereichen einschließlich deren dinglicher Sicherung im Grundbuch.

- Renaturierung der Teilflächen 1-4 (2,64 ha)
 - Entwicklung eines Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwaldes auf den ehemaligen Fichtenflächen
 - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten

→ Finanzierung durch die SNU möglich
- Stilllegung der Zwischenbereiche zwischen den Teilflächen 1-4 + Zwischenräume zw. den TF 1-3 (7,02 ha)

→ Finanzierung durch die SNU möglich
- Waldrefugien A und B (1,32 ha und 1,13 ha)

sind der Gemeinde zu eigenen oder drittfinanzierten Kompensationszwecken verfügbar. Durch die Aufnahme in der Umweltvorsorgeplanung in der Forsteinrichtung und die dingliche Sicherung beider Waldrefugien im Grundbuch bleiben diese im gesamten Renaturierungskonzept als Waldbereiche mit besonders seltenen Habitateigenschaften erhalten.

→ Anrechnung als Ökokontomaßnahme möglich

Vorteil: Durch die Kombination von Elementen zweier Renaturierungsvarianten – Bewirtschaftung und Waldrefugien – bleibt das Maßnahmenpaket in Gänze gesichert. Auch eine getrennte Finanzierung über mehrere Träger ist möglich.

Renaturierungskonzept Rothbachtal

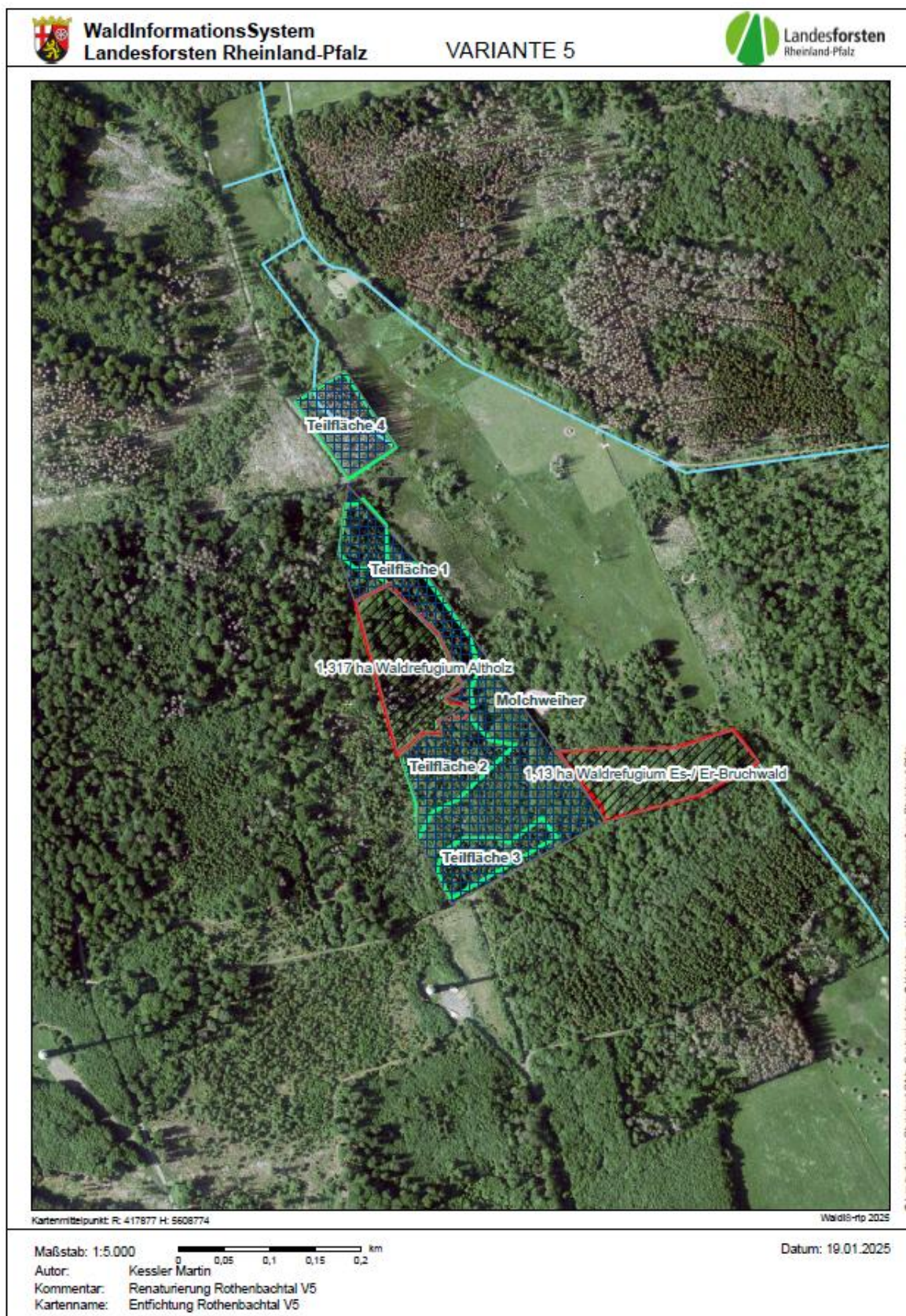


Abbildung 766: Maßnahmenplanung Variante 5

6. Abstimmung mit den beteiligten Akteuren

Über einen Zeitraum von gut zwei Jahren wurde aus einer ersten Projektidee ein umsetzungsreifes Renaturierungskonzept entwickelt (2023 - 2025). Erforderliche Abstimmungsprozesse wurden seitens Landesforsten Rheinland-Pfalz – Forstamt Hachenburg und Waldbildungszentrum – vorbereitet und gemeinsame Ortstermine mit der SNU durchgeführt. Maßgeblich in 2025 erfolgte ein intensiver Informations- und Abstimmungsprozess mit allen betroffenen, Akteuren sowie detaillierte Abstimmungen zwischen allen am Renaturierungsprojekt Beteiligten, wie der Gemeinde Gehlert (Gespräche Ortsbürgermeisterin und Beirat, Exkursion mit dem ortsgemeinderate und interessierten BürgerInnen), dem Fördermittelgeber Stiftung Natur- und Umwelt Rheinland-Pfalz, den angrenzenden Flächeneigentümern (Landwirtschaft) und -nutzern sowie den Behörden und Verwaltungen. Zu letzteren zählen die oberen und unteren Naturschutz- und Wasserbehörden, die Verbandsgemeinde Hachenburg und die Verbandsgemeindewerke Hachenburg.

6.1 Vorauswahl von drei Renaturierungsvarianten

Im Zuge von Abstimmungsprozessen zwischen dem Forstamt Hachenburg und Waldbildungszentrum mit der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz wurden die Varianten 1, 3 und 5 vorausgewählt. Kriterien für die Auswahl waren Einschränkungen, welche sich durch die Verwendung von Fördermitteln ergeben, begründet. Diese drei Varianten wurden zunächst der Bürgermeisterin und ihren beiden Beigeordneten vorgestellt.

Tabelle 11: Drei vorausgewählte Renaturierungsvarianten zur Vorstellung bei der Ortsgemeinde

Variante 1	„Renaturierung mit anschließender Bewirtschaftung“
Variante 3	„Kombinierte Renaturierung“
Variante 5	„ Kombinierte Renaturierung mit Stilllegung zzgl. Waldrefugien “

Im einem zweiten Schritt wurden sie dann dem gesamten Ortsgemeinderat erläutert. Die Auswahl fiel am 28.04.2025 auf die Variante 5 (vgl. Kap. 5.3), welcher mit 12 von 13 Stimmen zugestimmt wurde.

Renaturierungskonzept Rothbachtal

Durch zahlreiche, klein dimensionierte Renaturierungsmaßnahmen an neuralgischen Punkten, wird eine große Wirkkraft entfaltet. Tab. 12 zeigt eine Übersicht der einzelnen Bausteine der geplanten Renaturierungsmaßnahmen der Variante 5:

Tabelle 12: Renaturierungsvariante Nummer fünf

Bezeichnung	Fläche	Erläuterungen
Renaturierung mit Stilllegung zzgl. Waldrefugien	TF* 1-4 im Flurstück 1974, Flur 8, 2,64 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Verschluss von 4 Entwässerungsgräben (zur Wiedervernässung) - naturnahe Waldentwicklung durch Pflanzung seltener Feuchtwaldbaumarten (Eichen-Ulmen-Erlen-Auenwald) - Entwicklung eines im Klimawandel überlebensfähigem, naturnahen Laubmischwaldes mit seltenen Baumarten - Pflege der seltenen Baumarten zu großkronigen Samenbäumen
	Offenland inkl. Teilfläche 4, 15 ha	- Umleitung des Quellwassers (aus Erlen-Eschen-Bruchwald) statt über Graben aus dem Gebiet hinaus Umlenkung in ehemaliges Bachbett des Rothenbachs im Offenland
	Rückhalt von Wasser aus Dammweggräben	- Einbau von Sohlschwellen in Dammweggräben zur Verhinderung vom Abfluss aus Quellbereich in Wegseitengräben
	Durchstiche Dammweg	- Option für die Zukunft: Durchstiche in Dammweg für flächige Wiedervernässung des Offenlandes (Moorrenaturierung)
	Renaturierung auf 2,64 ha Stilllegung auf 7,02 ha Waldrefugien auf 2,44 ha	<u>einmalige Zahlungen:</u> → Kosten für Renaturierung TF 1-4 Finanzierung durch SNU möglich → Einnahmen aus Stilllegung, einmalig Bodenrente und Nutzungsverzicht Finanzierung durch SNU möglich → optionale Einnahmen aus Vermarktung Waldrefugium an Dritte, Erträge offen gesamt 127.500 € + Vermarktung Waldrefugien

Renaturierungskonzept Rothbachtal

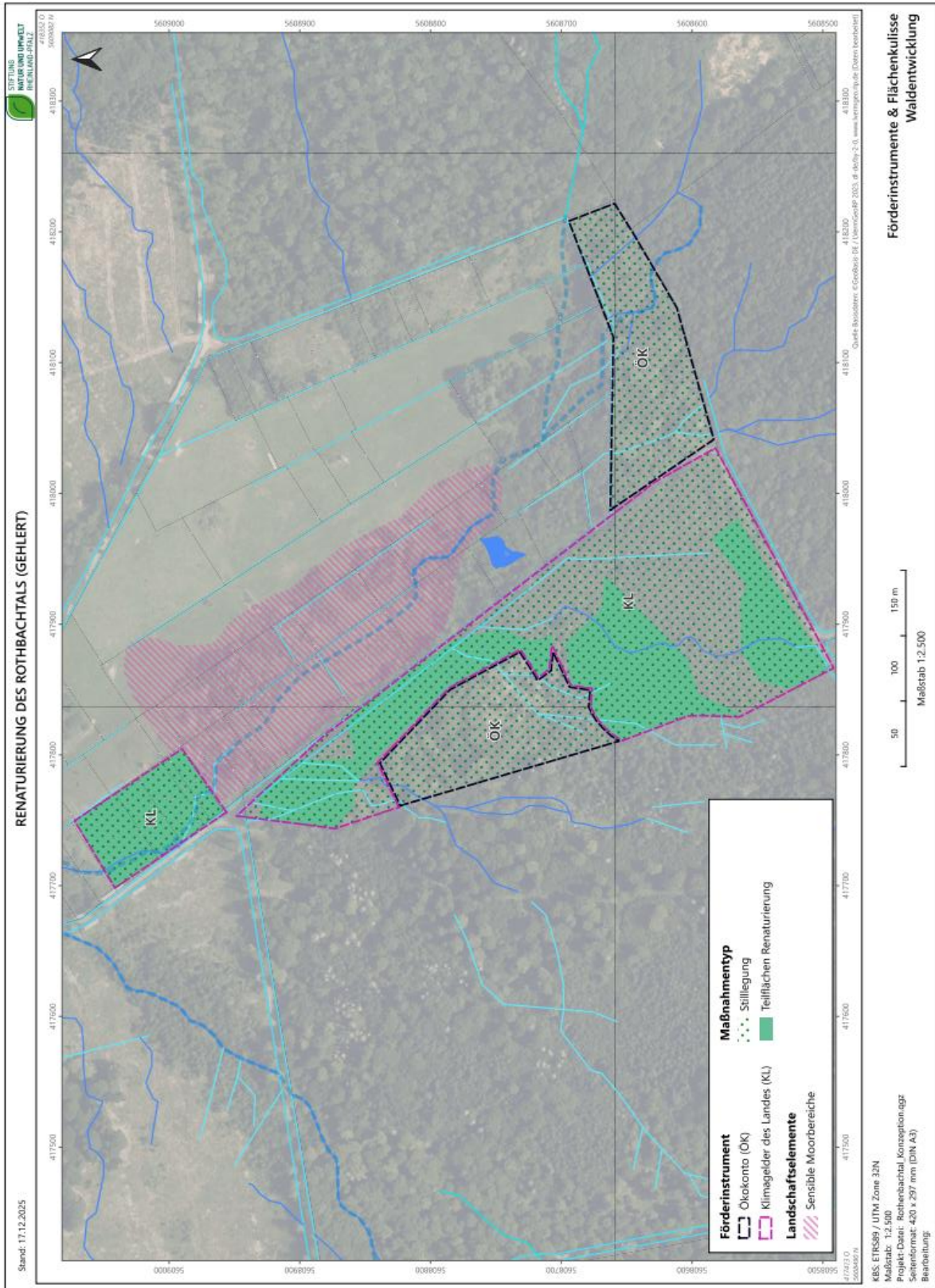


Abbildung 77: Darstellung der Renaturierungsvariante 5 seitens der Stiftung Natur und Umwelt

Renaturierungskonzept Rothbachtal

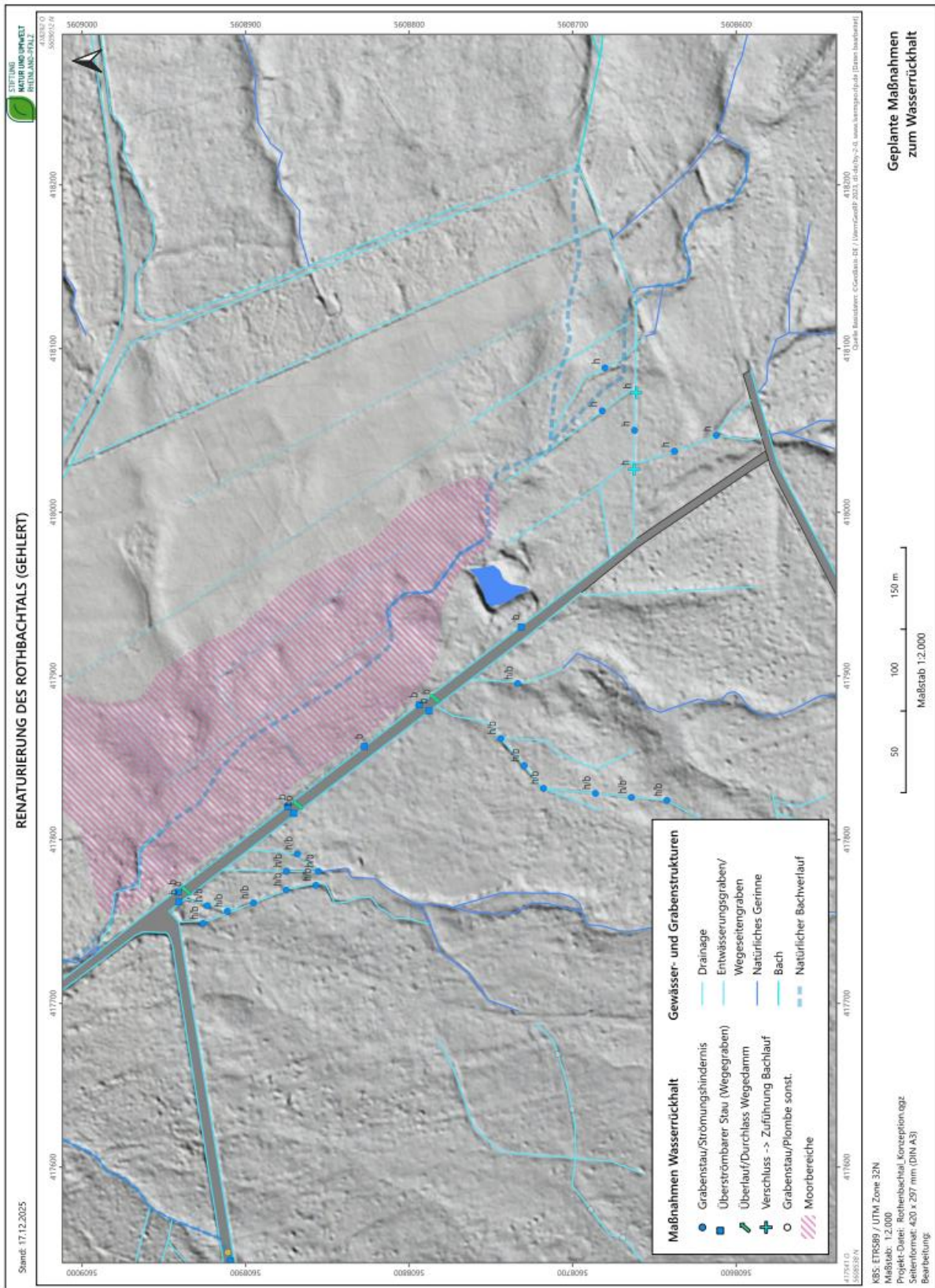


Abbildung 77: Darstellung möglicher Maßnahmen und Maßnahmestellen zum Wasserrückhalt seitens der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz

6.2 Sicherung der Maßnahmen

Die betroffenen Flächen befinden sich im Eigentum der Ortsgemeinde Gehlert. Die langfristige Sicherung erfolgt durch kommunale Satzung und die Einbindung in die forstliche und gemeindliche Flächenbewirtschaftung über die Umweltvorsorgeplanung (Waldrefugium nach Pflegephase) im Zuge der nächsten Forsteinrichtung. Eine Pflege- und Entwicklungsvereinbarung mit dem Forstamt Hachenburg ist vorgesehen. Das Gebiet liegt im ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiet Hachenburg Süd und unterliegt bereits entsprechenden Nutzungsbeschränkungen, die mit der Maßnahme in Einklang stehen. Für die stillgelegten Teilflächen 1 – 4 und dazwischen liegenden Teilflächen erfolgt eine dingliche Sicherung mit der Zweckbindung Naturschutz.

Der Fördermittelgeber übernimmt die Beauftragung für die Erhebung von Grundlagendaten um später einen Erfolg der Maßnahmen ableiten zu können. Die Stiftung Natur und Umwelt plant die Beauftragung eines **Monitorings** u.a. von **Tagfaltern, Heuschrecken und der Vegetation** im Bereich des Offenlandes sowie der Vögel in Wald und Offenland für das Jahr 2027. Seit Februar 2026 liegen die Ergebnisse der **Moorkartierung** des Offenlandbereiches vor (vgl. Anhang Abb. 8-11). Hier wird die Ableitung des aus zahlreichen Quellen stammenden Wassers über *eine „Grabenstruktur entlang des westlichen Randes des Untersuchungsgebietes“* festgestellt (nordwestlich des Dammweges verlaufender Graben) *„welche das von Nordost ankommende Wasser um das Gebiet herumleitet und so dem Zentralbereich des Gebietes (gemeint ist das Moor im Offenland) entzogen wird.“*⁶⁷ Im Bericht wird beschrieben, dass das untersuchte Gebiet auf knapp 30% der Fläche (entspricht rd. 1 ha) fast ausschließlich naturnahe Quellniedermoore mit einer Mächtigkeit von 5 bis > 10 dm aufweist. Das Moor wird durch Quellen (Flächenanteil 67 %) und Hangwasser (Flächenanteil 28 %) gespeist. Der Einfluss des Grundwassers ist zu vernachlässigen (Flächenanteil von 5 %). *„Die Torfflächen des Gebietes weisen einen sehr hohen Anteil mit guter Torfqualität auf. Allerdings konnten bei der Untersuchung keine Flächen mit aktueller Torfneubildung ausgewiesen werden.“*⁶⁸

⁶⁷Assmann, Timo und Steinrücken, Ulrich: „3399 Moorkartierung im Rothbachtal (Westerwald), Büro Soilution, Heusweiler, 09.02.2026, S.5

⁶⁸Assmann, Timo und Steinrücken, Ulrich: „3399 Moorkartierung im Rothbachtal (Westerwald), Büro Soilution, Heusweiler, 09.02.2026, S.17

Renaturierungskonzept Rothbachtal

6.3 Projekt mit Leuchtturmfunktion

Im Rahmen eines Ortstermins hat die rheinland-pfälzische Klimaschutzministerin Katrin Eder am 18.12.2025 einen Fördermittelbescheid in Höhe von 127.500 € von der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz an die Ortsgemeinde Gehlert überreicht. Grundlage hierfür ist ein Kooperationsvertrag zwischen beiden Akteuren. Dieser bestimmt Landesforsten Rheinland-Pfalz als umsetzenden Partner der vorgesehenen Renaturierungsmaßnahmen.



Abbildung 789: Übergabe des Fördermittelbescheides für die Renaturierung des Quellbereiches im Rothbachtal, v.l.n.r. Landtagspräsident Hendrik Hering, Marco Dörner VG Hachenburg, Jochen Krebühl SNU und Klimaschutzministerin Katrin Eder (Foto: Landesforsten RLP, Alessandra/Kurzawa)

Rheinland-Pfalz ist das Land des Kommunalwaldes. Nahezu die Hälfte der Wälder befindet sich in kommunalem Eigentum. Die Umsetzung von Wasserrückhaltmaßnahmen mit den Zielen Hochwasservorsorge, Biodiversität, nachhaltige Trinkwasserversorgung und Vorsorge für Dürrephasen sind auch im Kommunalwald von großer und multifunktionaler Bedeutung. Die Gemeinde Gehlert hat sich bewusst für den Weg der Klimaanpassung durch

Renaturierungskonzept Rothbachtal

Renaturierung eines besonders vulnerablen Bereiches – das Quellgebiet des Rothbachtals – im Gemeindewald entschieden.

Mit der Zustimmung zur Umsetzung des Renaturierungsvorhabens setzt das „Brunnendorf“ Gehlert ein Zeichen der Generationenverantwortung und für natürlichen Klimaschutz auf kommunaler Ebene. Dieser Ansatz, anstelle einzelner Maßnahmen, in Wirkungszusammenhängen und flächenbezogen zu agieren ist bisher in Rheinland-Pfalz noch recht selten. Es ist eine hervorragende Leistung der Gemeinde Gehlert. Insbesondere der Bürgermeisterin Elsabe Giese ist es gelungen, alle Interessen und Perspektiven hinter dem Projekt zu vereinen und den Weg als Kommunalgesellschaft geschlossen zu gehen. Es wäre wünschenswert, dass dieses Leuchtturmprojekt hoffentlich Schule macht und anderenorts Nachahmer findet. In der Bildungsarbeit des Waldbildungszentrums hat es bereits einen festen Platz.

7. Ausblick

Die Projektfläche liegt im Kernbereich eines ca. 110 ha großen, zusammenhängenden Quellgebietes mit umliegenden Satelliten (vgl. Abb. 79). Der Hauptanteil liegt in der Gemarkung Gehlert, ein kleinerer Anteil entfällt auf die Gemarkung Lochum und ein noch kleinerer Anteil auf die Gemarkung Alpenrod.

Hinsichtlich der Grund- und Staunässestufen sind lediglich die Waldflächen erfasst, nicht die Offenlandlebensräume. Auf das Gebiet der Gemeinde Gehlert entfallen rund 70 ha Wald auf durch Grund- und Staunässe beeinflusste Bereiche. In den Gemarkungen Lochum und Alpenrod sind insgesamt rund 30 ha Wald Grund- und Staunässebeeinflusst. Hieraus ergibt sich ein riesiges Potential für künftige flächige Wiedervernässungsprojekte als natürliche Klimaanpassungsmaßnahme für die Unterlieger. Quell- und Feuchtgebiete in dieser Dimension und Qualität sind im Westerwald sehr selten und wertvoll und bieten speziell an diese Bedingungen gebundenen Arten einen nur noch selten vorkommenden Lebensraum.

Renaturierungskonzept Rothbachtal

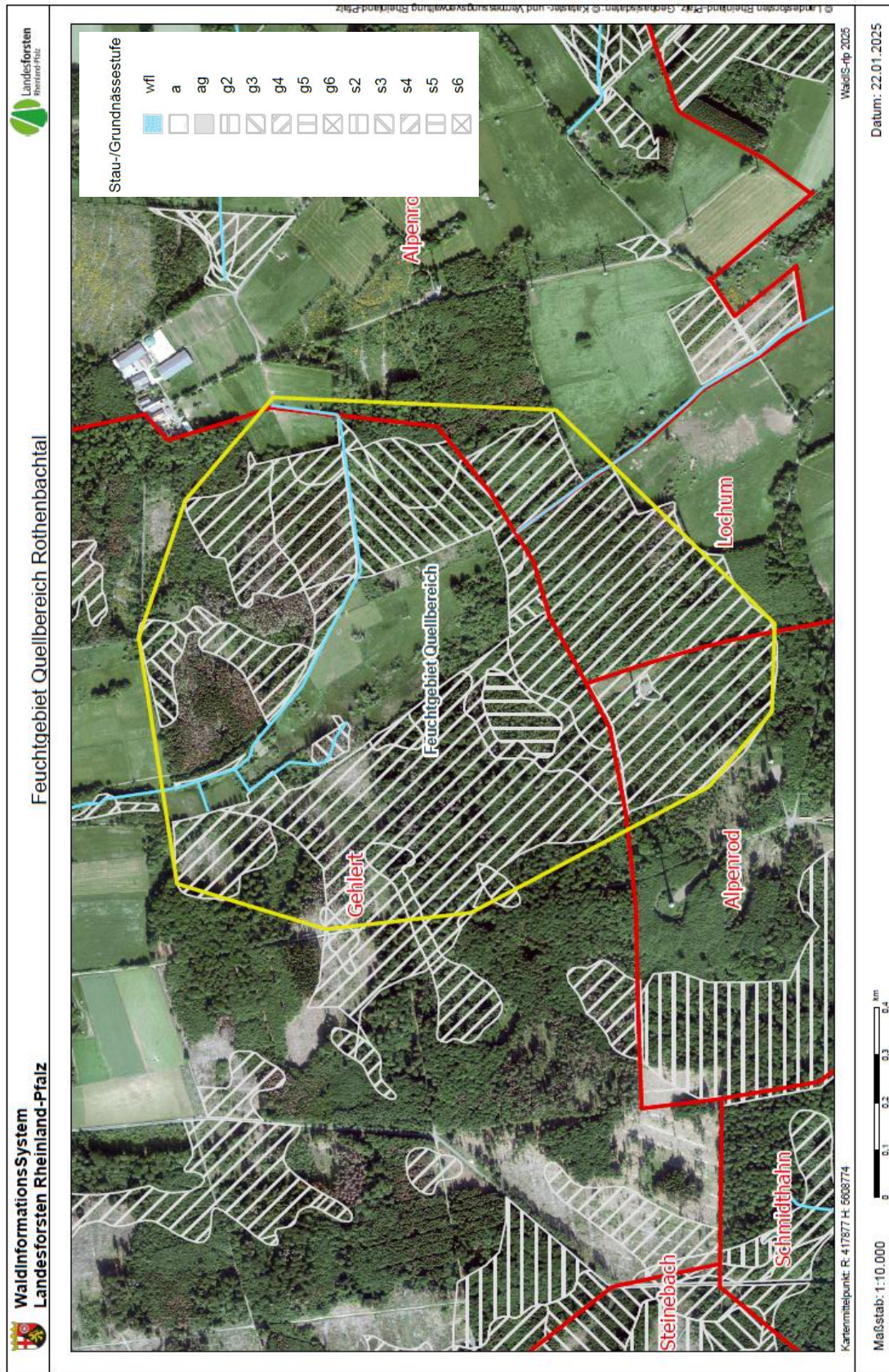


Abbildung 80: Feuchtgebiet im Quellbereich des Rothbachs
(Schraffur: Staunässe, gelb umrandet: 110 ha Feuchtgebiet)

Anlagen

Anlage 1: Lages des Gebietes im Westerwaldkreis

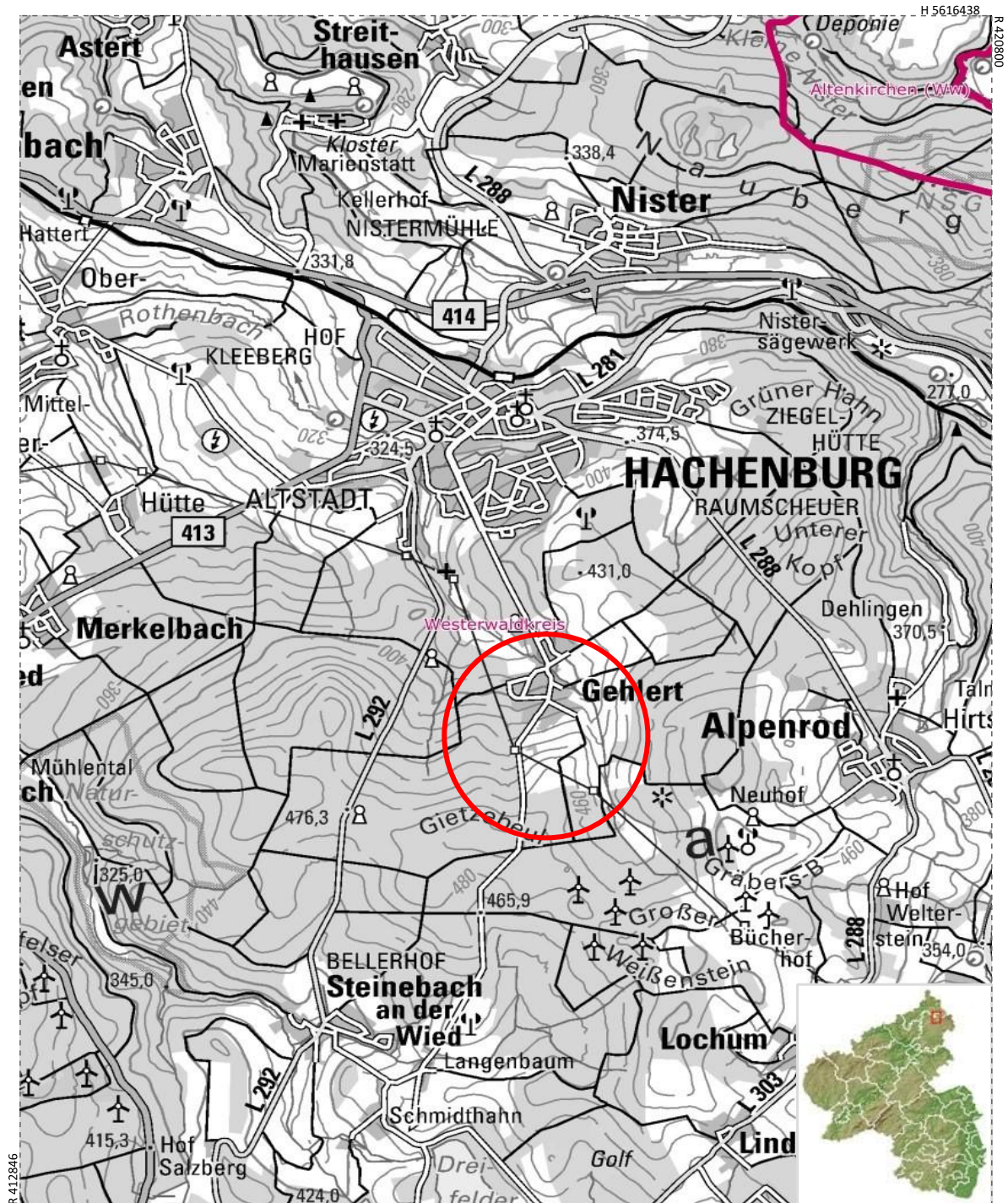


Anlage 2: Lage der Ortsgemeinde Gehlert



Landschaftsinformationssystem der
Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz

Anlage 2:
Lage der Ortsgemeinde Gehlert



H 5605562

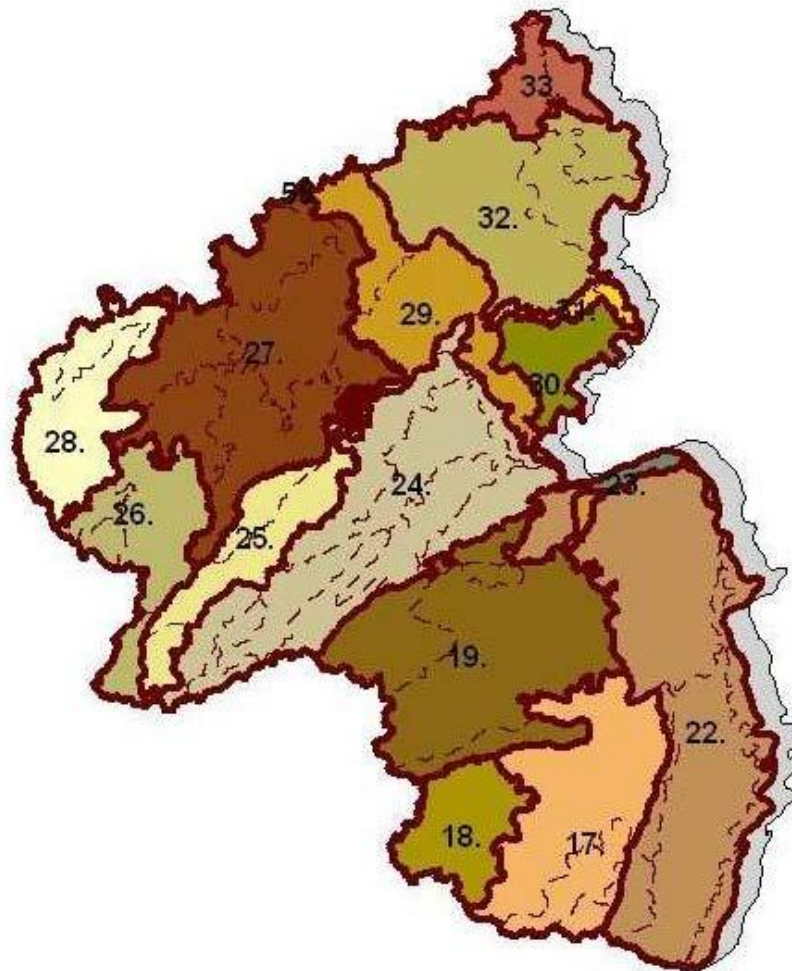
Maßstab: 1 : 53110

0 0.53 1.06 1.59 2.12 km

Anlage 3: Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz

Karte der naturräumlichen Gliederung des Landes

- 17. Haardtgebirge
- 18. Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet
- 19. Saar-Nahe-Bergland
- 22. Nördliches Oberrheintiefland
- 23. Rhein-Main-Tiefland
- 24. Hunsrück
- 25. Moseltal
- 26. Gutland
- 27. Osteifel
- 28. Westeifel
- 29. Mittelrheingebiet
- 30. Taunus
- 31. Gießen-Koblenzer Lahntal
- 32. Westerwald
- 33. Bergisch-Sauerländisches Gebirge
- 55. Niederrheinische Bucht



Anlage 4: Steckbrief Projektbeschreibung „Renaturierung eines Flach- und Zwischenmoores in der Gemarkung Gehlert, Westerwaldkreis“

► STECKBRIEF ◄ Beweidungsprojekte



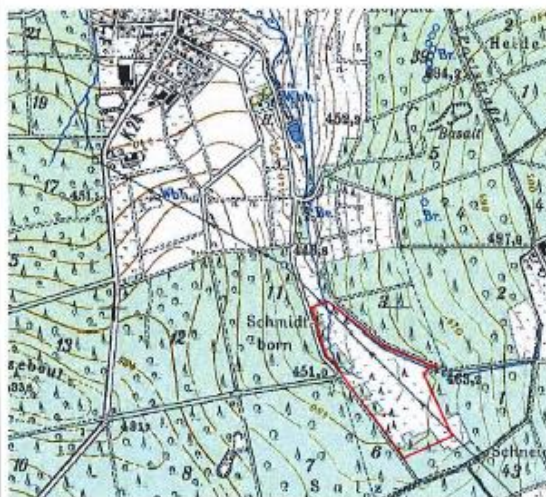
Projektbezeichnung:
Renaturierung eines Flach- und Zwischenmoores in der Gemarkung Gehlert,
Westerwaldkreis

Projektbeschreibung:
Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ringsum von Waldflächen umgebene, teils als Grünland genutzt, teils brachliegende und teils mit Fichten aufgeforstete Offenlandfläche in einer Höhenlage von rund 450 m. Es dominieren quellnasse Gleyböden und stau-nasse Pseudogleye. Dies begründet das Vorhandensein von Quellfluren, Röhrichten, Torfmoosgesellschaften, Feucht- und Nasswiesen.
Das Projekt verfolgt die Renaturierung eines Flach- und Zwischenmoores im Quellgebiet des Rothbaches südöstlich der Ortslage Gehlert. Nach Ankauf von rund 2,7 ha Privatbesitz durch das Land Rheinland Pfalz wurden die standortfremden, mosaikartig im Bereich des Flachmoores liegenden Fichtenmonokulturen gerodet, wie auch die Verbuschung in benachbarten Feuchtwiesen, die allmählich zur Verdrängung von seltenen Orchideenarten führte, beseitigt. Ein stark verlandeter Tümpel mit Vorkommen gefährdeter Amphibien- und Libellenarten wurde wieder hergestellt. Die Pflege (Offenhaltung der geschützten Feuchtwiesen und eines Teiles der gerodeten Flächen) wird durch eine extensive Rinderbeweidung von einem ortsansässigen Landwirt übernommen. Auf den übrigen, nicht zu beweidenden Bereich soll sich im Zuge der natürlichen Sukzession ein artenreicher Laubwald entwickeln.

Angaben zu:

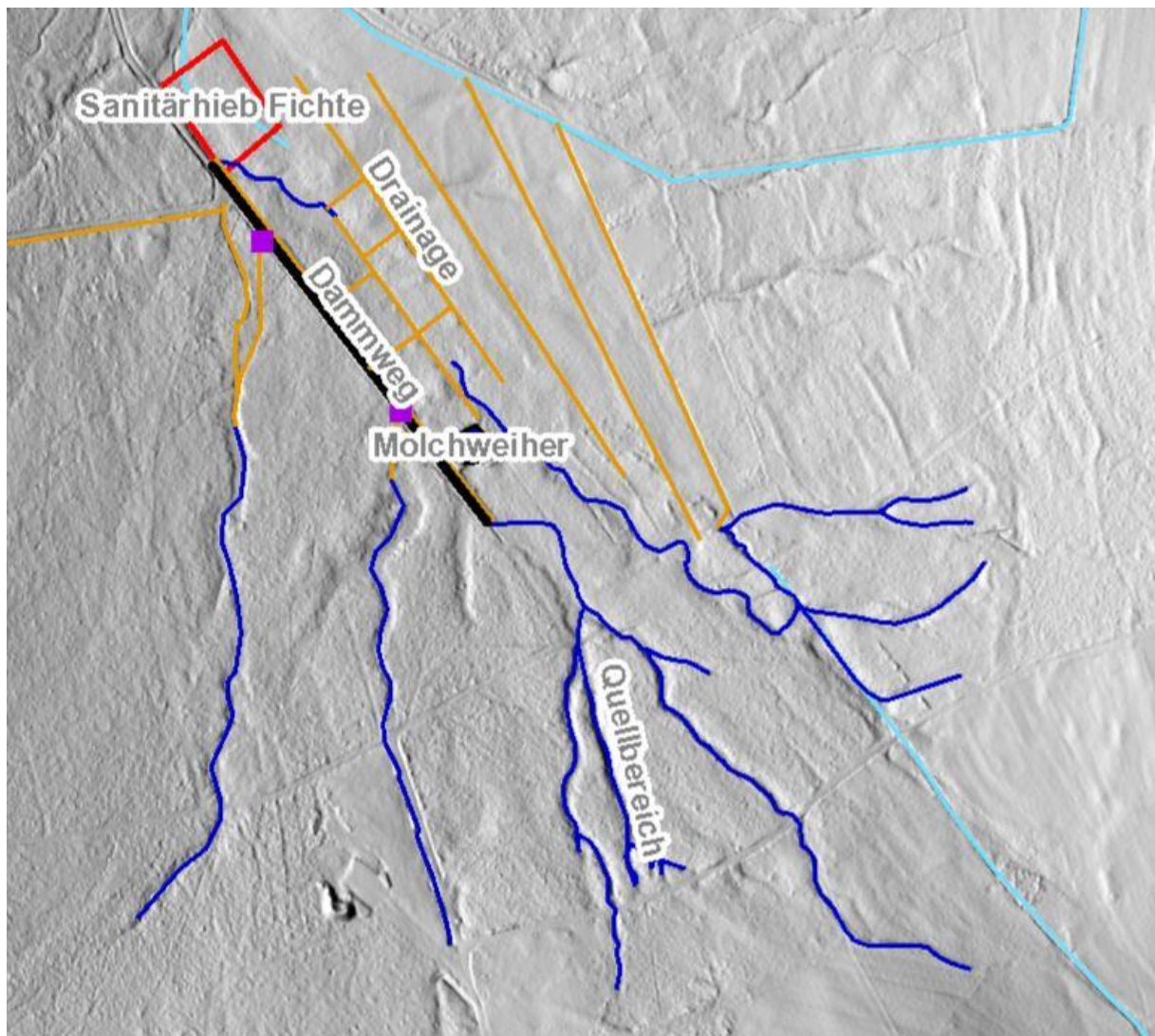
Größe: 13 ha, davon beweidet 4 ha
Tierrassen/Besatzdichte: Schwarz- und Rotbunte, unter 1,0 RGV/ha
Gelände: Feucht- und Nasswiesen, Moorbereiche und Erlenbruchwaldfragmente

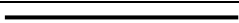




Karte:



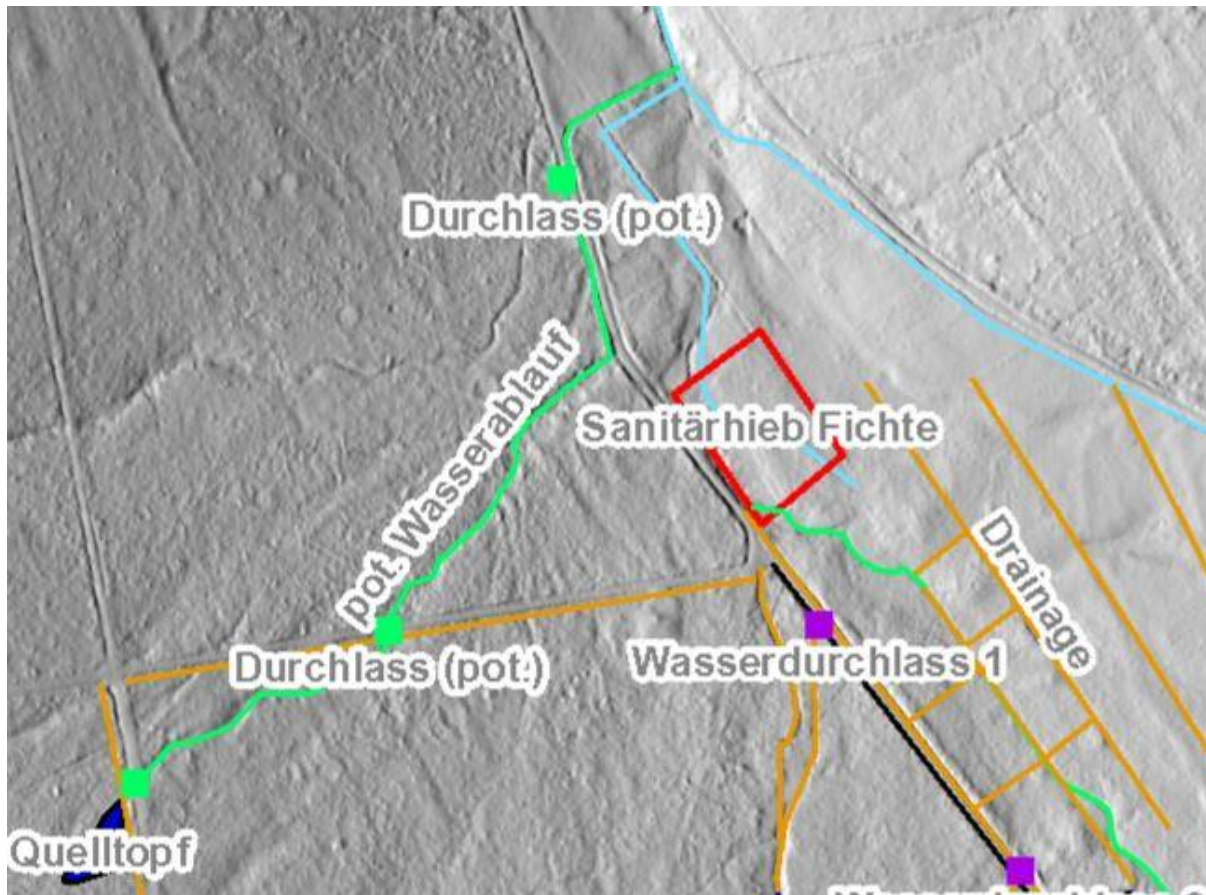
Ansprechpartner:
Frank Buchstäber / KV Westerwaldkreis, Tel.: 02602 / 124-296







Anlage 5: Schummerungskarte vom Kernbereich des Quellgebietes,
(Quelle: Waldis, verändert durch: Pia Schlunk)



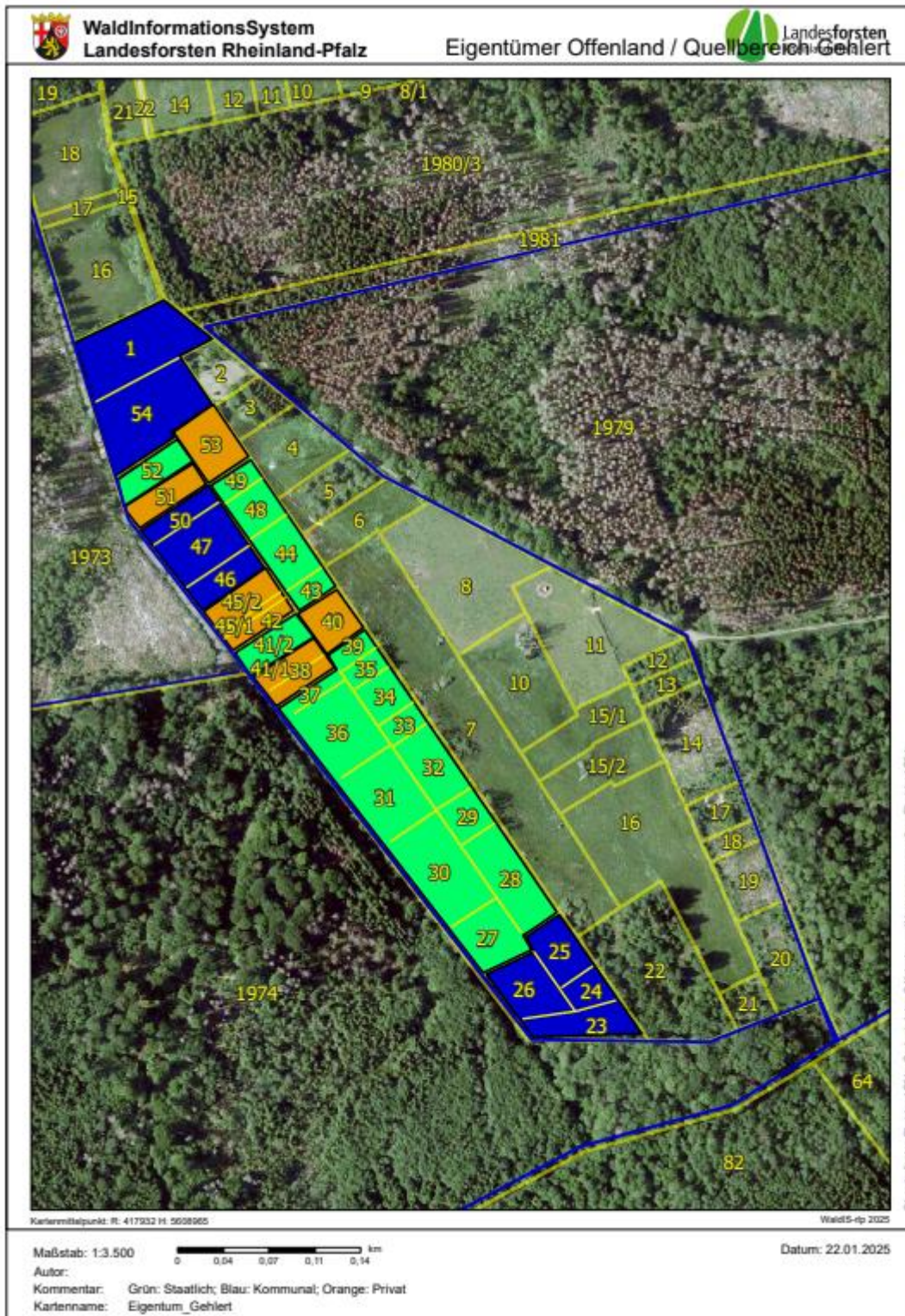
	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		

Anlage 6: Schummerungskarte von Quelltopf und dessen potentiellen Wasserlauf,
(Quelle: Waldis, verändert durch: Pia Schlunk)

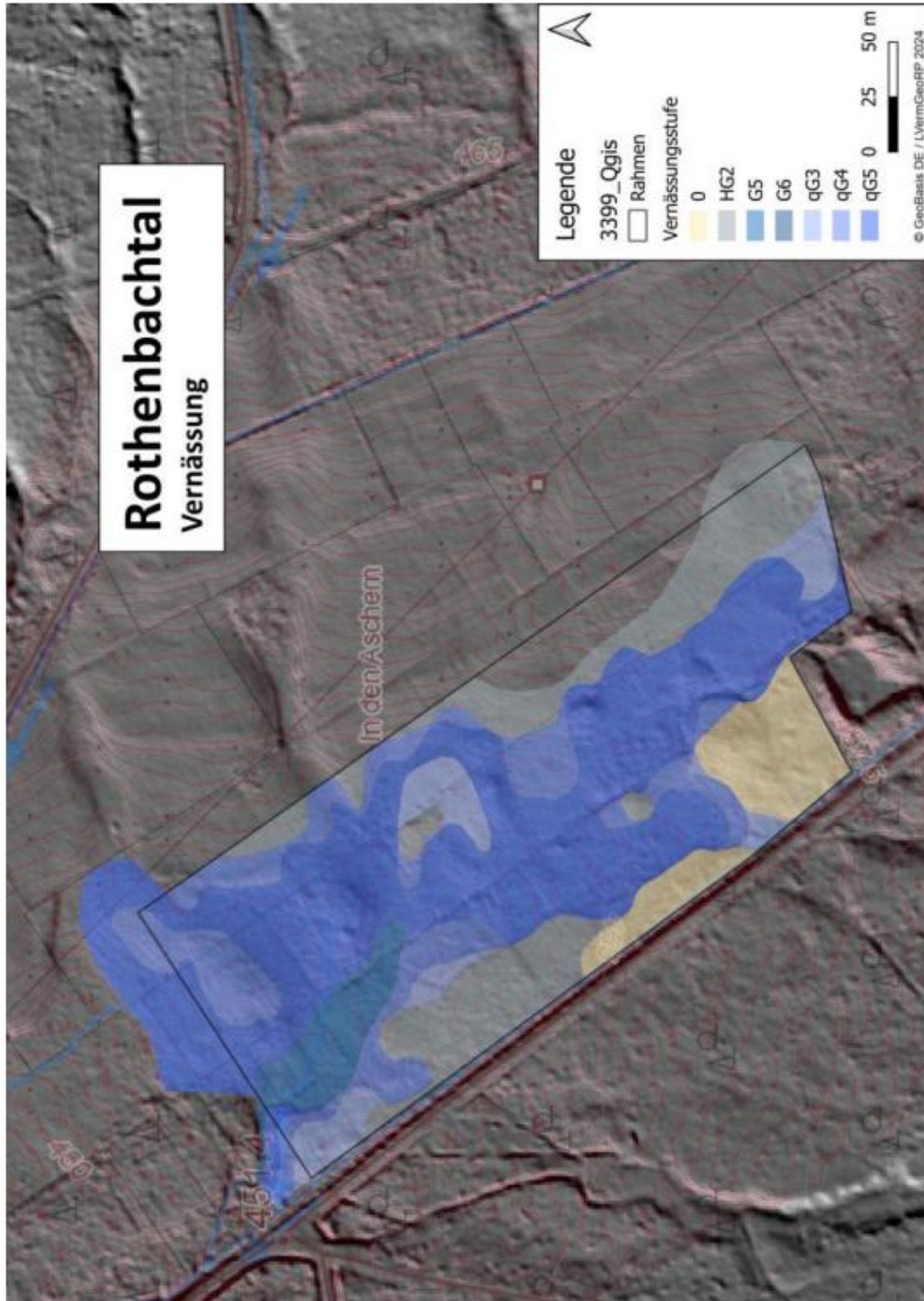


	Dammweg mit Wegeseitengraben		Wegedurchlass
	Natürliche / ursprüngliche Wasserläufe		
	Künstlich angelegte Wasserläufe (z.B. Drainagen, Wegeseitengraben)		
	Wasserlauf in Waldis hinterlegt		
	Potentieller Wasserlauf		

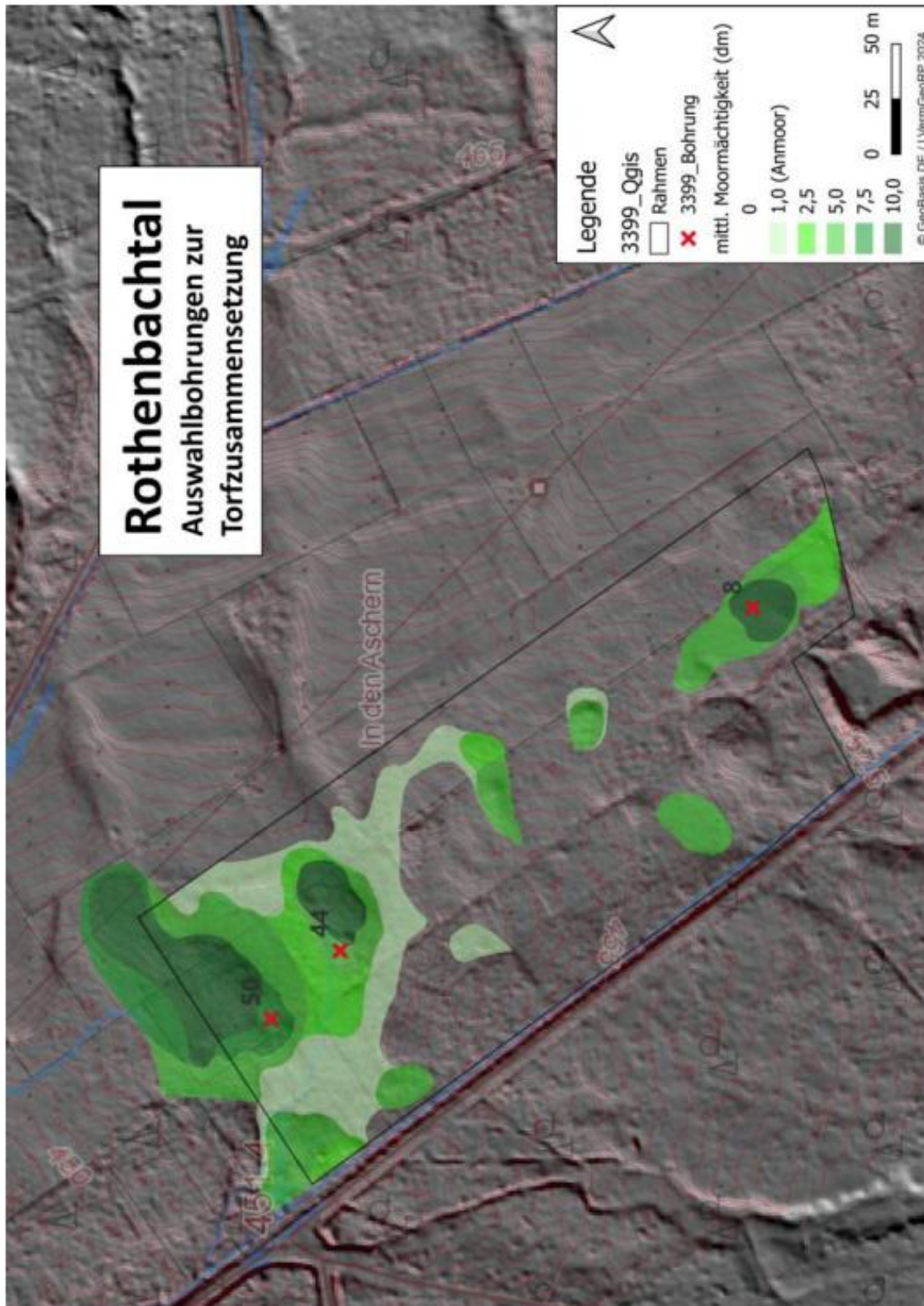
Anlage 7: Darstellung der Flurstücke sowie der Eigentumsverhältnisse im Offenland



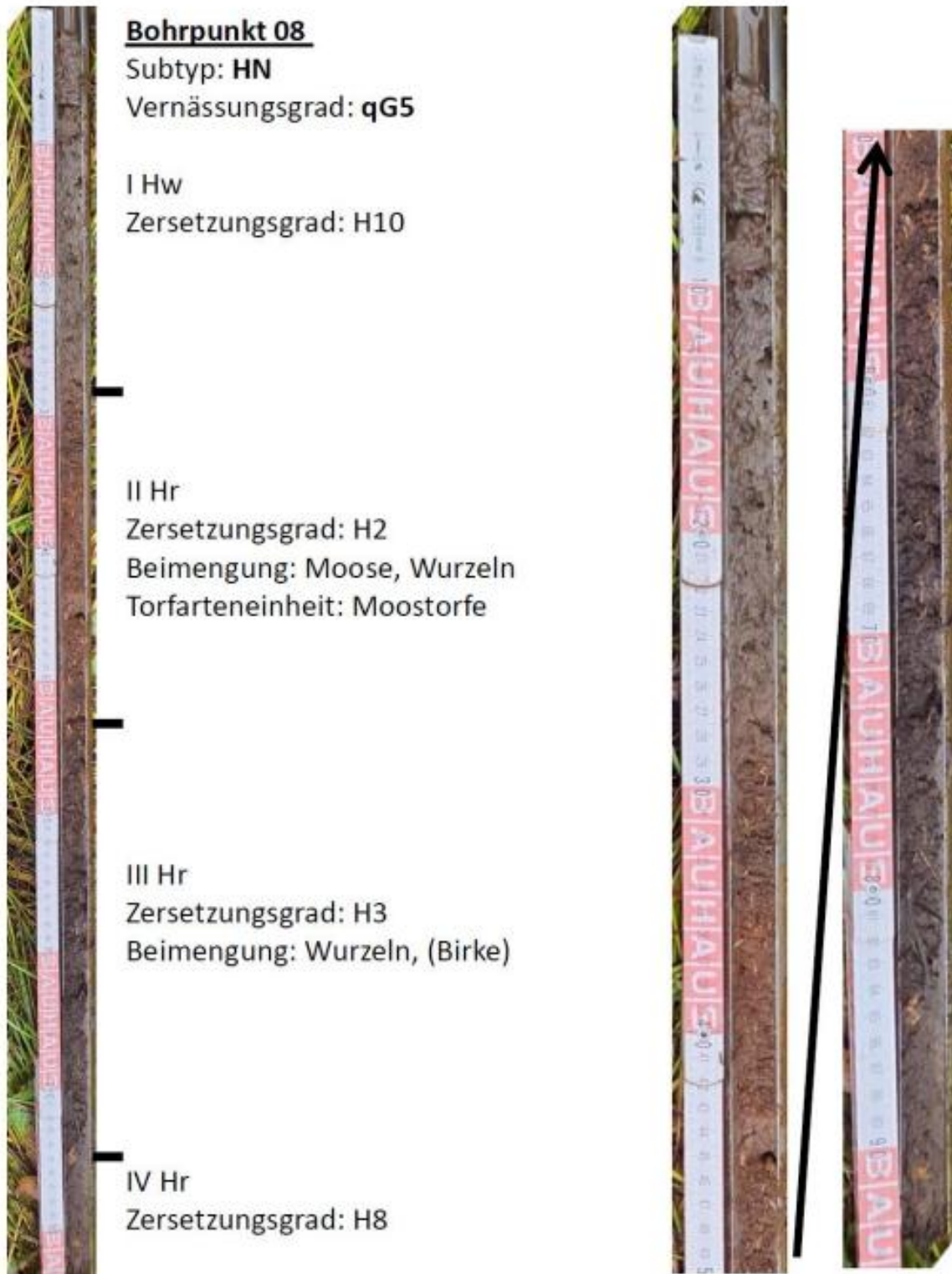
Anlage 9: Darstellung der Vernässung im Offenlandbereich des Quellbereichs im Rothbachtal
(Quelle: Moorkartierung im Rothbachtal im Auftrag der Stiftung Natur- und Umwelt Rheinland-Pfalz)



Anlage 10: Darstellung der Auswahlbohrungen zur Torfzusammensetzung im Offenlandbereich des Quellbereichs im Rothbachtal
(Quelle: Moorkartierung im Rothbachtal im Auftrag der Stiftung Natur- und Umwelt Rheinland-Pfalz)



Anlage 11: Beschreibung der Auswahlbohrungen zur Torfzusammensetzung im Offenlandbereich des Quellbereichs im Rothbachtal
(Quelle: Moorkartierung im Rothbachtal im Auftrag der Stiftung Natur- und Umwelt Rheinland-Pfalz)





Bohrpunkt 44

Subtyp: **HN**

Vernässungsgrad: **qG5**

I Hw

Zersetzungsgrad: H5

Beimengung: Wurzeln

Torfarteneinheit: Radzellentorf

II Hr

Zersetzungsgrad: H5

Beimengung: Wurzeln, (Moos), (Birke)

Torfarteneinheit: Radzellentorf + (Moostorf)

III Aa

Beimengungen: Birke, Wurzeln

Bodenart: Lt2

