



LIK.NORD
ZWECKVERBAND „LANDSCHAFT DER INDUSTRIEKULTUR NORD“



ZWECKVERBAND
natura
Ill-Theel

**Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im
Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des
Naturschutzgroßvorhabens LIK.Nord; zweite und dritte Weidefläche
(Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer
Nebenbäche“)**

Bericht 2023



Projektträger: Zweckverband LIK.Nord

Bearbeitung: Dr. Norman Wagner (Zweckverband Natura Ill-Theel)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungen	10
1. Anlass und grundlegende Fragestellungen	11
2. Untersuchungsgebiet	13
3. Methodik	15
3.1. Vegetationskartierung.....	15
3.1.1. Statistische Auswertung.....	18
3.2. Landschaftsformung.....	19
3.3. Stoffeintragung.....	19
4. Ergebnisse und deren Diskussion	20
4.1. Zweite Weidefläche.....	20
4.1.1. BT-6608-0195-2017	26
4.1.2. BT-6608-0196-2017	32
4.1.3. BT-6608-0198-2017	35
4.1.4. GB-6608-0069-2017	41
4.1.5. BT-6608-0197-2017	44
4.1.6. Schilfröhricht	46
4.1.7. BT-6608-0241-2017	47
4.1.8. BT-6608-0244-2017	52
4.1.9. BT-6608-037-2017	56
4.1.10. BT-6608-0038-2017	60
4.1.11. BT-6608-036-2017	63
4.1.12. GB-6608-0013-2017	66
4.1.13. BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017.....	69
4.1.14. BT-6608-0245-2017	74
4.1.15. BT-6608-0246-2017	78
4.1.16. BT-6608-0039-2017	83
4.1.17. BT-6608-0251-2017	86
4.2. Dritte Weidefläche	90
4.2.1. BT-6608-0252-2017	95
4.2.2. GB-6608-0093-2017	99
4.2.3. GB-6608-0089-2017	104
4.2.4. BT-6608-0249-2017	107

4.2.5.	BT-6608-0250-2017	110
4.2.6.	GB-6608-0091-2017	114
4.2.7.	BT-6608-0090-2017	116
4.2.8.	BT-6608-0139-2017	119
4.2.9.	BT-6608-0257-2017	121
4.3.	„Oberes Merchtal“	126
4.4.	Landschaftsformung.....	135
4.5.	Stoffeintragung.....	137
4.6.	Fazit	139
5.	Verwendete Literatur	140
6.	Anhang.....	143

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet und Monitoringvorgaben des Zentrums für Biodokumentation für die zweite Weidefläche (Anlage zum ersten Genehmigungsbescheid).	13
Abbildung 2: Untersuchungsgebiet und die beim Monitoring zu berücksichtigenden GB und LRT der dritten Weidefläche (Anlage zum zweiten Genehmigungsbescheid).	14
Abbildung 3: Unter dieser Weidebrücke hindurch erreicht das Vieh die vierte Weidefläche nördlich des „Oberen Merchtals“.....	15
Abbildung 4: Gesamtartenzahl in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und durchschnittliche Gesamtartenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	22
Abbildung 5: Boxplots der Gesamtartenzahlen in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und der durchschnittlichen Gesamtartenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten). Es wurde ein hoch signifikanter ($P<0,01$) und ein höchst signifikanter ($P<0,001$) Unterschied zwischen den Gesamtartenzahlen 2017 und 2022 und 2023 als auch ein jeweils hoch signifikanter Unterschied zwischen den Gesamtartenzahlen 2021/2022 und 2023 festgestellt (oben). Betrachtet man die durchschnittlichen Gesamtartenzahlen auf 1.000 m ² Probefläche ergeben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren 2017 und 2023 ($P<0,01$) und 2021 und 2023 ($P<0,05$) (unten).....	23
Abbildung 6: Zahl der für den LRT 6510 wertgebenden in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und durchschnittliche Artenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	24
Abbildung 7: Boxplots der Zahlen wertgebender Arten in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und der durchschnittlichen Artenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten). Es wurde ein hoch signifikanter ($P<0,01$) Unterschied zwischen der Anzahl wertgebender Arten im Jahr 2017 und 2023 sowie ein signifikanter ($P<0,05$) zwischen 2023 und letztem Jahr festgestellt (oben). Diese finden sich jedoch nicht, wenn man die durchschnittliche Anzahl wertgebender Arten pro 1.000 m ² Probefläche vergleicht (unten).....	25

Abbildung 8: Lage der beiden Teilflächen der 6510-B-Wiese BT-6608-0195-2017 (blau umrandet) im UG.....	27
Abbildung 9: Blick auf die nördliche Teilfläche des BT-6608-0195-2017, auf der am 01.06.23 die vier Exmoorponys grasten (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).....	28
Abbildung 10: Blick auf die südliche Teilfläche des BT-6608-0195-2017. Dieses Jahr wurde ein auffällig starker Blühaspekt z.B. von Margeriten vorgefunden (Foto oben), während in der umgebenden Landschaft die Wiesen durch den nassen Frühling stark von einzelnen Grasarten dominiert wurden (Foto unten) (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).	29
Abbildung 11: Lage der 6510-B-Wiese BT-6608-0196-2017 (blau umrandet) im UG.....	32
Abbildung 12: Blick in südwestliche Richtung auf BT-6608-0196-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).	33
Abbildung 13: Lage der 6510-B-Wiese BT-6608-0198-2017 (blau umrandet) im UG.....	36
Abbildung 14: Blick auf den BT-6608-0198-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).	36
Abbildung 15: Die Weidetiere haben den ursprünglichen Dominanzbestand des Rainfarns (vgl. WAGNER 2021) stark eingedämmt, hier sind nur noch Einzelexemplare zu finden (Foto oben); jedoch drängen nun (wie bereits beim Rainfarn) vom benachbarten Straßenrand ausgehend als Störzeiger einzelne Lupinen auf die Fläche (Fotos unten) (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).	37
Abbildung 16: Lage des GB-6608-0069-2017 (blau umrandet) im UG.....	41
Abbildung 17: Geschütztes Biotop „Nassbrache“. Erkenntlich ist, dass die Verbuschung der ehemaligen Brache weiter zurückgedrängt wird, es jedoch weiterhin durch die Nutzung zu (dieses Jahr nur leichtem) Vertritt an dieser feuchten Bodenstelle kommt (Foto: N. Wagner, 01.06.2023)...	43
Abbildung 18: Lage des BT-6608-0197-2017 (blau umrandet) im UG. Luftbild aus dem Jahr 2021, welches die westlich gelegene, ehemalige Ackerfläche besser erkennen lässt.	44
Abbildung 19: Lage des Schilfröhrichts (blau umrandet) im UG. Luftbild aus dem Vorjahr, welches die ehemalige Ackerfläche, inzwischen eingesäte Fläche besser erkennen lässt.....	47
Abbildung 20: Lage des BT-6608-0241-2017 (blau umrandet) im UG.	48
Abbildung 21: Blick auf den BT-6608-0241-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).	49
Abbildung 22: Lage des BT-6608-0244-2017 (blau umrandet) im UG.	52
Abbildung 23: Die Weidetiere nutzen wie bereits letztes Jahr noch immer einen ehemaligen Feldwirtschaftsweg, welcher durch den BT-6608-0244-2017 führt, als regelmäßigen Wechsel (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).	53
Abbildung 24: Lage des BT-6608-037-2017 (blau umrandet) im UG.	56
Abbildung 25: Blick von BT-6608-037-2017 Richtung Norden auf die eingesäte Fläche mit einigen Taurusrindern; auch hier hat sich ein regelmäßig genutzter Viehweg gebildet (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).	57
Abbildung 26: Lage des BT-6608-0038-2017 (blau umrandet) im UG.	60
Abbildung 27: Lage des BT-6608-036-2017 (blau umrandet) im UG.	63
Abbildung 28: Blick in südliche Richtung auf den BT-6608-036-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023). 64	
Abbildung 29: Lage des GB-6608-0013-2017 (blau umrandet) im UG.....	67
Abbildung 30: Blick in nordwestlicher Richtung auf den GB-6608-0013-2017 und die letztes Jahr von den Wasserbüffeln angelegte Suhle.....	68
Abbildung 31: Lage der beiden GB-BT-6608-0247-2017 und GB-BT-6608-0248-2017 (blau umrandet) im UG.....	70
Abbildung 32: Lage der drei BT-6608-0246-2017, BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 im NSG „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ (flächig rot).	70

Abbildung 33: Blick auf die beiden BT-6608-0246-2017 und BT-6608-0247-2017 in westliche Richtung. Erkennbar sind auch dieses Jahr zwei schmale Trittpfade der Weidetiere, welche in Richtung der beiden ehemaligen Fischteiche führen (Foto: N. Wagner, 01.06.2023)	71
Abbildung 34: Lage des BT-6608-0245-2017 (blau umrandet) im UG.....	75
Abbildung 35: Blick auf den nördlichen Teil des BT-6608-0245-2017, der dieses Jahr viel nasser war als in den Vorjahren, was zu einer Aspektbildung von <i>Ranunculus flammula</i> führte (Foto: N. Wagner, 01.06.2023)	75
Abbildung 36: Lage des BT-6608-0246-2017 (blau umrandet) im UG.....	79
Abbildung 37: Blick auf den nördlichen Teil des BT-6608-0246-2017 (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).	79
Abbildung 38: Nachdem bereits in den beiden Vorjahren eine Reihe wertgebender Arten im BT-6608-0246-2017 neu gefunden wurden, kam dieses Jahr die Große Bibernelle neu hinzu (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023)	80
Abbildung 39: Lage des GB-BT-6608-0039-2017 (blau umrandet) im UG.....	83
Abbildung 40: Blick auf den BT-6608-0039-2017 vom Weg aus (Foto: N. Wagner, 06.06.2023)	84
Abbildung 41: Exemplare der Ungarischen Witwenblume kommen neobiotisch entlang der Fußwege vor, wurden bisher jedoch noch nicht auf den Weideflächen gefunden (Fotos: N. Wagner, 06.06.2023)	86
Abbildung 42: Lage des BT-6608-0251-2017 (blau umrandet) innerhalb des NSG (rot). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage der Furt durch die Merch an.....	87
Abbildung 43: Blick auf den südwestlichen Teil des BT-6608-0251-201 (Foto: N Wagner, 01.06.2023).	87
Abbildung 44: Die Fläche ist über eine Fuhrt durch die Merch vom Weidevieh erreichbar, welches diesen Weg besonders im Frühjahr 2023 auch regelmäßig nutzte (Foto: N. Wagner, 01.06.2023) ...	88
Abbildung 45: Gesamtartenzahl in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und durchschnittliche Gesamtartenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	91
Abbildung 46: Boxplots der Gesamtartenzahlen in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und der durchschnittlichen Gesamtartenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	92
Abbildung 47: Zahl der für den LRT 6510 wertgebenden in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und durchschnittliche Artenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	93
Abbildung 48: Boxplots der Zahlen wertgebender Arten in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und der durchschnittlichen Artenzahl je 1.000 m ² Probefläche (unten).....	94
Abbildung 49: Lage des BT-6608-0252-2017 (blau umrandet) außerhalb des NSG (rot) in der dritten Weidefläche (gelb umrandet). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage des Gitterrostübergangs von der zweiten auf die dritte Weidefläche.....	96
Abbildung 50: Blick auf den BT-6608-0252-201 am 06.06.23 vom Fußweg aus (Foto oben, N. Wagner) und am 11.08.2023 vom biotopkartierten Graben aus (Foto unten, N. Wagner).....	97
Abbildung 51: Lage des GB-6608-0093-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb umrandet). Dieser befindet sich außerhalb des NSG (rot). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage des Gitterrostübergangs von der zweiten auf die dritte Weidefläche.....	100
Abbildung 52: Blick auf den GB-6608-0093-2017. Die Hochstaudenflur wurde von den Weidetieren nicht genutzt (Fotos: N. Wagner, 11.08.2023).....	101

Abbildung 53: Das Weidevieh durchwandert den als geschütztes Biotop kartierten Graben nur oberhalb und unterhalb entlang des Zaunes, um auf die westlich gelegene Fläche zu gelangen (Fotos: N. Wagner, 11.08.2023)	102
Abbildung 54: Mit dem Sumpf-Hornklee wurde eine weitere charakteristische Pflanzenart gefunden, das dahinter unscharf erkenntliche Sumpf-Weidenröschen wurde bereits 2017 kartiert (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).....	103
Abbildung 55: Der über 6 ha große GB-6608-0089-2017 (blau umrandet) liegt vollständig im NSG (rot) und erstreckt sich entlang der Merch und des Butterheckbachs. Er beinhaltet v.a. das dichte Ufergehölz entlang der Merch, welches vom Weidevieh nur an vier erkenntlichen Stellen durchwandert wird (orange Striche).....	104
Abbildung 56: An den wenigen Stellen, an denen der GB-6608-0089-2017 sowie die Merch vom Weidevieh durchwandert wird, ist das Ufergehölz etwas aufgelichtet, jedoch kommt es zu keinem Verbiss der Bäume (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).	105
Abbildung 57: Ansonsten findet das Weidevieh keinen Zugang zum GB-6608-0089-2017, da er gerade im Randbereich zur Weidefläche dicht von einer Strauchschicht aus Weißdorn, Schlehe etc. eingerahmt ist (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).	106
Abbildung 58: Der im Februar 2023 angelegte Weidetümpel befindet sich im Nebenschluss des Butterheckbaches“ und führte daher den gesamten Sommer über Wasser. Die Benjeshecke, die etwa die Hälfte des Ufers beruhigen sollte, wurde von den Rindern abgetragen und wird im Herbst neu aufgesetzt werden (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).....	107
Abbildung 59: Lage des BT-6608-0249-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befindet sich außerhalb des NSG (rot) und besteht aus zwei Teilflächen.....	108
Abbildung 60: Lage des BT-6608-0250-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befindet sich innerhalb des NSG (rot).....	111
Abbildung 61: Der Teufelsabbiss wurde in mehreren LRT der dritten Weidefläche dieses Jahr erstmalig kartiert.....	113
Abbildung 62: Lage des GB-6608-0091-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieses befindet sich außerhalb des NSG (rot) entlang des „Nauwiesbuchs“.....	114
Abbildung 63: Trittpfad des Weideviehs östlich gelegen des GB-6608-0091-2017.....	115
Abbildung 64: Lage der beiden Teilflächen des BT-6608-0090-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Diese befinden sich innerhalb des NSG (rot) und südlich der Merch und des nur temporär beweideten „Oberen Merchtals“ (orange).....	117
Abbildung 65: Lage des BT-6608-0139-2017 (blau umrandet) und der zehn SPF in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Diese befinden sich innerhalb des NSG (rot) und südlich der Merch und des nur temporär beweideten „Oberen Merchtals“ (orange).....	120
Abbildung 66: Lage des BT-6608-0257-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befinden sich innerhalb des NSG (rot) und südwestlich des nur temporär beweideten „Oberen Merchtals“ (orange). Nur die Hälfte des LRT befindet sich innerhalb der Weidefläche, der Teil westlich des dortigen Fußweges ist inzwischen verbracht.	122
Abbildung 67: Der BT-6608-0257-2017 war bereits bei der Biotoptypenkartierung durch einen Fußweg geteilt, inzwischen ist die östliche Hälfte in die Beweidung integriert, während die westliche Hälfte verbracht (Fotos: N. Wagner, 22.08.2023).....	123
Abbildung 68: Lage des GB-BT-6608-0256-2017 („ <i>Festuca</i> -Sandrasen“) innerhalb der dritten Weidefläche. Die blaue Umrandung kennzeichnet den ausgezäunten Teil, welcher im Jahr nur für eine Kurzbeweidung geöffnet wird.	127

Abbildung 69: Aspektbildung des Kleinen Klappertopfs (Foto oben) und der Margerite (Foto unten) im nördlichen Bereich der Probefläche; während des Aufwuchses, Blühens und Aussamens verbleibt die Fläche ungestört (Fotos: N. Wagner, 06.06.2023).	128
Abbildung 70: Der nordwestliche Teil der ausgezäunten Fläche am 06. Juni 2023 (Foto oben) und am 11. August 2023 (Foto unten) (Fotos: N. Wagner). Im September wurde die Fläche dann für die Tiere geöffnet.	129
Abbildung 71: Der Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>) hat das „Obere Merchthal“ inzwischen eigenständig besiedelt (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).	130
Abbildung 72: Bei beiden ehemaligen Fischteichen, welche in die Weidefläche 2 integriert wurden, konnte eine starke Eutrophierung festgestellt werden. Das invasive Nadelkraut, welches aus der Australis stammt, wuchs bereits vor der Beweidung so stark am Südufer (Fotos: N. Wagner, 22.08.2023).	138

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der für den FFH-LRT 6510 Kenn- und Trennarten sowie lebensraumtypischer Pflanzenarten (alphabetisch nach wissenschaftlichen Namen geordnet), welche 2017, 2021, 2022 und/oder 2023 im Gebiet nachgewiesen wurden. „A-Arten“ kommen hier nicht vor.....	17
Tabelle 2: Übersicht Anzahl sämtlicher Kräuter- und Grasarten, welche 2017, 2021, 2022, 2023 (grün) in den LRT 6510 kartiert wurden.....	20
Tabelle 3: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0195-2017	29
Tabelle 4: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in BT-6608-0195-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	30
Tabelle 5: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0195-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	31
Tabelle 6: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0196-2017	33
Tabelle 7: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0196-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	34
Tabelle 8: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0196-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	35
Tabelle 9: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0198-2017	38
Tabelle 10: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in BT-6608-0198-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	38
Tabelle 11: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0198-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	40

Tabelle 12: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in GB-6608-0069-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	42
Tabelle 13: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in den zehn SPF des BT-6608-0197-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	45
Tabelle 14: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0241-2017	49
Tabelle 15: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0241-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	50
Tabelle 16: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0241-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	52
Tabelle 17: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0244-2017	53
Tabelle 18: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0244-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	54
Tabelle 19: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0244-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	55
Tabelle 20: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-037-2017	57
Tabelle 21: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-037-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	58
Tabelle 22: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-037-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	59
Tabelle 23: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2023 für den FFH-LRT 6510 GB-BT-6608-0038-2017	61
Tabelle 24: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021 und 2023 (grün) in GB-BT-6608-0038-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	61
Tabelle 25: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0244-2017 aus den Jahren 2017, 2021 und 2023.....	63
Tabelle 26: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-036-2017	64
Tabelle 27: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-036-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	65
Tabelle 28: Vergleich der Bewertung des BT-6608-036-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	66
Tabelle 29: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in GB-6608-0013-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.	68
Tabelle 30: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2022 für die beiden FFH-LRT 6510 BT-6608-0247-2017 und GB-BT-6608-0248-2017 zusammengefasst.	71

Tabelle 31: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021 und 2022 in den beiden BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	72
Tabelle 32: Vergleich der Bewertung der BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	74
Tabelle 33: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2022 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0245-2017	76
Tabelle 34: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0245-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	76
Tabelle 35: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0245-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	78
Tabelle 36: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0246-2017	80
Tabelle 37: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0246-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	81
Tabelle 38: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0246-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	82
Tabelle 39: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0039-2017	84
Tabelle 40: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0039-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	85
Tabelle 41: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0039-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.....	85
Tabelle 42: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0251-2017	88
Tabelle 43: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0251-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	89
Tabelle 44: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0251-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.	90
Tabelle 45: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0252-2017	97
Tabelle 46: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0252-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	98
Tabelle 47: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0251-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.	99
Tabelle 48: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 (grün) in GB-6608-0093-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	102
Tabelle 49: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begebung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0249-2017	108
Tabelle 50: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0249-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	109

Tabelle 51: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0249-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.	110
Tabelle 52: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0250-2017	111
Tabelle 53: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0250-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	112
Tabelle 54: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0250-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.	113
Tabelle 55: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 (grün) in GB-6608-0091-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	115
Tabelle 56: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0090-2017	117
Tabelle 57: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0090-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	118
Tabelle 58: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0090-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.	119
Tabelle 59: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 (flächig) und 2023 (in den zehn SPF) im BT-6608-0139-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	120
Tabelle 60: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0257-2017. Beachte: der inzwischen verbrachte Teil ist nicht Gegenstand der Bewertung!.....	124
Tabelle 61: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0257-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	124
Tabelle 62: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0257-2017 aus den Jahren 2017 und 2023. Beachte: der inzwischen verbrachte Teil ist nicht Gegenstand der Bewertung!.....	125
Tabelle 63: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2022 für den FFH-LRT 6510 GB-BT-6608-0256-2017	131
Tabelle 64: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2022 und 2023 in GB-BT-6608-0256-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.....	131
Tabelle 65: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0256-2017 aus den Jahren 2017, 2022 und 2023.....	135

Abkürzungen

Abb. = Abbildung

ANOVA = Analysis of variance

BfN = Bundesamt für Naturschutz

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

FFH = Fauna-Flora-Habitat

FFlP-S = Faunistisch-Floristisches Informationsportal des Saarlandes und der Saar-Mosel-Region

GB = Geschütztes Biotop

LIK.Nord = Landschaft der Industriekultur Nord

LR = Lebensraum

LRT = Lebensraumtyp

NSG = Naturschutzgebiet

PEPL = Pflege- und Entwicklungsplan

SNG = Saarländisches Naturschutzgesetz

SPF = Stichprobenfläche

Tab. = Tabelle

UG = Untersuchungsgebiet

VO = Verordnung

ZfB = Zentrum für Biodokumentation

1. Anlass und grundlegende Fragestellungen

Der Zweckverband Landschaft der Industriekultur Nord (LIK.Nord) hat sein Beweidungsprojekt Hahnenwies am Absinkweiher Steinertshaus, welches das sogenannte Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Pflege- und Entwicklungsplans (PEPL) des Naturschutzgroßprojektes LIK.Nord darstellt, mit Bescheid D/1 – 2101-0001#0073 vom 09.11.2020 um die zweite Weidefläche und mit Bescheid D/1 – 2101-0007#0011 vom 23.04.2021 um die dritte Weidefläche erweitert¹. Die zweite Weidefläche wurde zudem im vergangenen Winter um eine kleine Fläche südwestlich der Merch erweitert, welche dieses Jahr erstmals kartiert wurde.

Beide Weideflächen werden auch im PEPL vorgesehen (AGL 2012) und beziehen auch teilweise Grundstücke des Zweckverbandes Natura III-Theel mit in die Beweidung ein, welche im Naturschutzgebiet (NSG) „Täler der III und ihrer Nebenbäche“, hier flächengleich mit dem Natura 2000-Gebiet „6508-301 Naturschutzgroßvorhaben III“, liegen (vgl. Abb. 1 und 2). Daher war eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten der Verordnung (VO) über das NSG „Täler der III und ihrer Nebenbäche“ vom 01.02.2005 (Amtsblatt 2005, S. 330), zuletzt geändert durch die VO zum 24.01.2006 (Amtsblatt 1006, S. 174) notwendig. Im konkreten Fall geht es v.a. um die Ganzjahresbeweidung, da nach § 3 der NSG-VO eigentlich nur eine Beweidung vom 01.05.-15.11. eines Jahres gestattet ist.

Unter den Auflagepunkten 6 der o.g. Bescheide ist ein jährliches Monitoring gefordert, insbesondere der FFH-Lebensraumtypen (LRT) und der nach § 30 BNatSchG und § 22 SNG gesetzlich geschützten Biotope (GB). Grundlage hierfür ist die vom Büro BNL Petry durchgeführte Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2017 für das Gebiet, Angaben des Zentrums für Biodokumentation (ZfB) sowie für die zweite Weidefläche die Ergebnisse des ersten und zweiten Monitorings aus den beiden Vorjahren (WAGNER 2021, 2022a) und für das „Obere Merchtal“ ebenfalls die Ergebnisse aus dem Vorjahr (WAGNER 2022a). Der konkrete Untersuchungsrahmen für die dritte Weidefläche wurde am 11.05.2021 im ZfB abgestimmt (Dr. Norman Wagner, Dr. Andreas Bettinger, Dr. Michael Altmoos). Neben dem Vegetationsmonitoring wurde hier auch festgelegt, dass avifaunistische Aufnahmen erfolgen könnten und Daten zu den Tagfaltern, insbesondere des „Oberen Merchtals“, zusammengetragen werden könnten. Dies geschah ebenfalls und wird in separaten Kurzberichten eingereicht.

Grundsätzliche Fragestellungen der Vegetations-Monitoringberichte sind:

- Ändert sich im Laufe der Jahre die Artzusammensetzung auf den betrachteten Flächen?
- Kommt es zu einer wesentlichen Verschlechterung der geschützten Vegetation?

Eine Änderung der Artzusammensetzung kann nur mit Langzeitdaten beantwortet werden. Zum mindest für die zweite Weidefläche lagen nun Daten aus drei Jahren vor, die diesbezgl. ausgewertet werden konnten.

Die zweite Frage, d.h. ob die Beweidung zu einer Verschlechterung der LRT und GB führt, kann sowohl akut, z.B. durch zu hohen Viehbesatz, als auch langfristig betrachtet werden. Eine gewisse Veränderung

¹ Dieses Jahr wurde auch um die vierte Weidefläche nördlich des „Oberen Merchtals“ erweitert (vgl. Abb. 3). Da sich jedoch kein Teil dieser Fläche im NSG befindet und auf der gesamten vierten Weidefläche keine FFH-Lebensraumtypen kartiert wurden, wurde diese Fläche nicht ins Monitoring miteinbezogen.

der Vegetation in Abundanz der vorkommenden Arten, insbesondere der der Glatthaferwiesen, ist durch die veränderte Nutzungsform (von einer Mahd, zumindest im NSG ohne Düngung, hin zu einer extensiven Ganzjahresbeweidung ohne jegliche Mahd) anzunehmen. Der Anteil an Unter-, Mittel- und Obergräsern, der Gesamtdeckungsgrad an Kräutern sowie die Abundanzen wertgebender Arten flossen bei den ehemaligen Mähwiesen (LRT 6510) in die Bewertung mit ein.

Ein spezielles Gebiet bzgl. der ersten beiden Fragestellungen ist der abgegrenzte LRT 6510 in Erhaltungszustand A („*Festuca-Sandrasen*“) in der dritten Weidefläche. Es darf gemäß Auflagepunkt 1 des Bescheids vom 23.04.2021 auch nur für eine Nachbeweidung ab Mitte Juni geöffnet werden (relevant ist hier, dass die Fläche inzwischen gar nicht mehr gemäht wird, sodass die sie während der Blüh- und Aussamzeit der meisten vorkommenden Kräuter ausgezäunt und unaufgetastet bleibt, und das Weidevieh dann erst im Herbst die Fläche herunterfressen kann; so werden dann auch potenziell Samen aus dem Gebiet in die weitere Fläche verfrachtet).

Ein weiterer Punkt, welcher das Monitoring laut o.g. Bescheide beantworten soll, und teils auch bereits mit letzterer Fragestellung berücksichtigt wird, ist die in den Bescheiden genannte „Landschaftsformung“. Hiermit soll z.B. auch eine direkte Schädigung durch Viehtritt gemeint sein. Spezifische Fragstellungen sind:

- *Kommt es zu flächigem, starkem Vertritt in der geschützten Vegetation und/oder den beiden in die Weidefläche eingeschlossenen Gewässern?*
- *Kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Merch im Bereich der Viehübergänge?*

Während auf der zweiten Weidefläche der FFH-kartierte Auwaldbereich von der Beweidung ausgeschlossen wurde, hat das Vieh Zugang zum östlich angrenzenden Wäldchen („Waldweide“). Zudem besteht der Uferrandstreifen auf beiden betrachteten Weideflächen größtenteils aus Baumhecken.

- *Kommt es zu starken Verbissenschäden im Baumbestand?*

Der Punkt „Stoffeintragung“ aus dem Bescheid ist für die Vegetationsentwicklung (über Dung) nur langfristig evaluierbar. Für die beiden Stehgewässer kann jedoch gelten:

- *Kommt es durch starke Nutzung der Gewässer, insbesondere durch die Wasserbüffel, zu deren Eutrophierung?*

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für das Monitoring umfasst die sogenannte zweite und dritte Weidefläche, welche teilweise Flächen des NSG „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ und des hier flächengleichen Natura 2000-Gebiets „6508-301 Naturschutzgroßvorhaben III“ in Anspruch nehmen.

Insgesamt beträgt die zweite Weidefläche ca. 28 ha, nur ca. 2,5 ha davon befinden sich im NSG bzw. Natura 2000-Gebiet (Abb. 1).

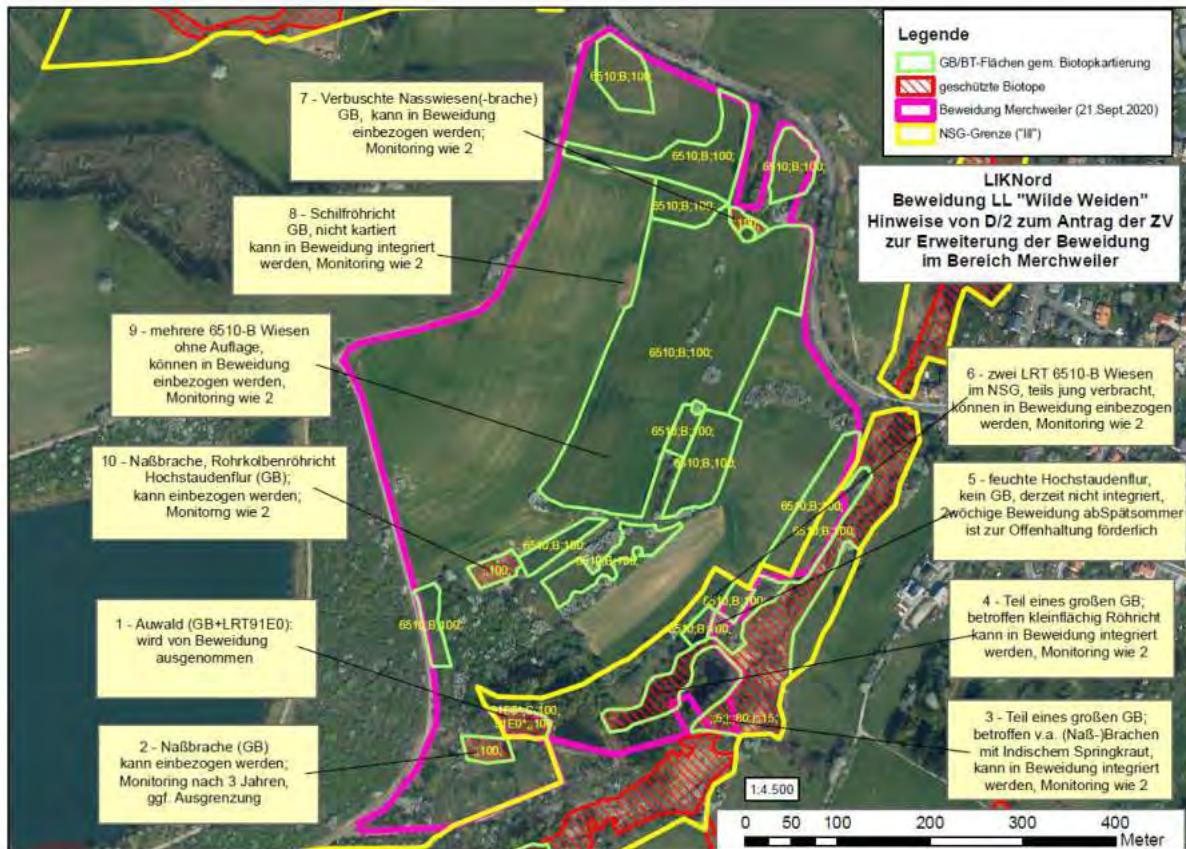


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet und Monitoringvorgaben des Zentrums für Biodokumentation für die zweite Weidefläche (Anlage zum ersten Genehmigungsbescheid).

Die Flächen 1 – Auwald (GB + LRT 91E0), 2 – Nassbrache (GB), 3 – Teil eines großen GB (hier Nassbrachen), 4 – Teil eines großen GB (hier Röhricht) und 5 – Feuchte Hochstaudenfluren (siehe Abb. 1 und 2) wurden allesamt nicht in die Weidefläche miteinbezogen und ausgezäunt (Mitt. U. Heintz). Daher sind auch diese vorgenannten Flächen, die grundsätzlich in die Beweidung hätten eingeschlossen werden können, kein Teil des Monitorings gewesen (Abb. 1).

Die dritte Weidefläche ist in etwa genauso groß wie die zweite (den ca. drei Hektar großen Bereich des „Festuca-Sandrasens“, der nur kurz beweidet werden darf, nicht mitberücksichtigt), schließt jedoch auch ohne den „Festuca-Sandrasen“, welcher vollständig im Schutzgebiet liegt, etwa zur Hälfte Teile des NSG und Natura 2000-Gebiets ein (Abb. 2).

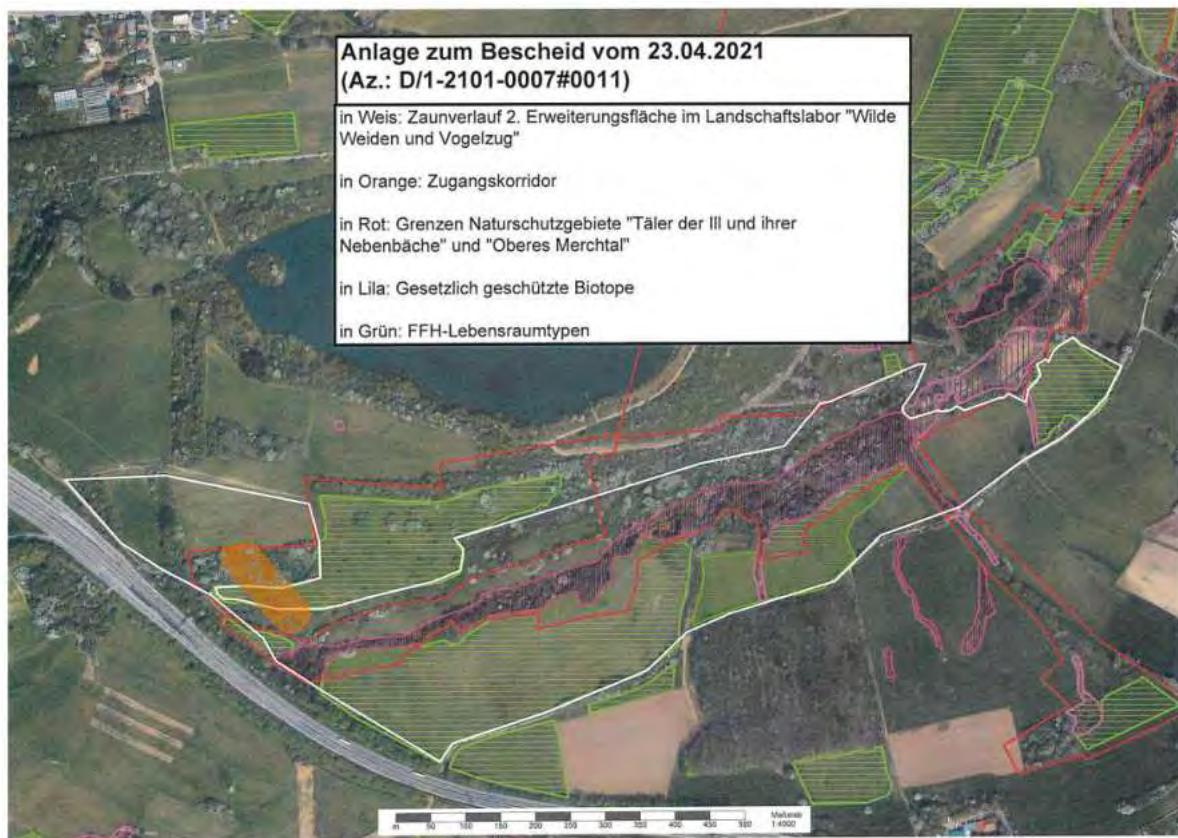


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet und die beim Monitoring zu berücksichtigenden GB und LRT der dritten Weidefläche (Anlage zum zweiten Genehmigungsbescheid).



Abbildung 3: Unter dieser Weidebrücke hindurch erreicht das Vieh die vierte Weidefläche nördlich des „Oberen Merchtals“.

3. Methodik

3.1. Vegetationskartierung

Die Kartierung erfolgte für die Mageren (ehemaligen) Mähwiesen (LRT 6510) auf Grundlage der Vorgaben zur FFH-Kartierung des Saarlandes (vom ZfB zur Verfügung gestellt), welche in Anlehnung an die Vorgaben des Bundesamts für Naturschutz (BfN) (SYMANK 2021) regionaltypisch angepasst sind. Die Bewertung der Ergebnisse richtete sich nach den Beschlüssen der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landesumweltministerien (LANA). Hier wurde folgender Algorithmus angewendet (Reihenfolge der Kriterien: Habitatstrukturen, Artinventar, Beeinträchtigungen): $A+B+C=B$, $A+A+B=A$, $A+B+B=B$, $A+C+C=C$, $A+A+C=B$, $B+B+C=B$, $B+C+C=C$. Alle durch die Biotoptypenkartierung im Jahr 2017 abgegrenzten Flächen, welche in die Beweidung integriert wurden, wurden flächig (im „Zickzack-Muster“) begangen, also auch die außerhalb des NSG gelegenen. Ausnahmen stellen die 4,6 ha große Glatthaferwiese „BT-6608-0197-2017“ auf der zweiten Weidefläche und die 6,4 ha große Glatthaferwiese „BT-6608-0139-2017“ dar. Hier wurden zehn ca. 100 m auseinanderliegende Stichprobenflächen von ca. 10 x 10 m ausgewählt. Die Stichprobenflächen wurden einzeln bewertet,

sodann die Glatthaferwiese im Ganzen anhand der Mittelwerte der jeweils zehn einzelnen Stichprobenflächen.

Die Struktur der (ehemaligen) Mähwiesen wurde einzeln abgeschätzt, ebenso der Gesamtdeckungsgrad der Kräuter (hier für basenarme Standorte, da der geologische Untergrund des Landschaftslabors den kohlereichen Schichten des Westfal [Karbon] entstammt, der von eher basenärmeren Braunerden aus Sandstein, Konglomerat, Silt- und Tonstein überzogen ist: AGL 2012) und die Beeinträchtigungen. Direkte Schädigungen durch Vertritt werden textlich und anhand von Fotos in den Ergebnissen dargestellt und eingeschätzt. Zudem wurde das Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs-, Brache- und/oder Beweidungszeiger tabellarisch gewertet, d.h. evtl. Schäden durch Überweidung wurden so indirekt gewertet. Als Störzeiger (für den LRT 6510) wurden im Gebiet wie im letzten Jahr *Trifolium repens*, *Rubus* spec., *Rumex obtusifolius* und *Tanacetum vulgare* gewertet. Wiesen-Löwenzähne können nach BRIEMLE et al. (2002) zwar ebenfalls als trittresistente Rosettenpflanzen angesehen werden, welche Beweidung gut vertragen, jedoch nennen diese Autoren in diesem Zusammenhang auch andere für den LRT 6510 wertgebende Rosettenpflanzen (*Leontodon hispidus* und *Hypochaeris radicata*). Trittverträglichkeit ist auch nach BRIEMLE et al. (2002) keinesfalls mit Weideverträglichkeit gleichzusetzen. Diese und andere Autoren (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) definieren „Weidezeiger“ bzw. „Weideunkräuter“ aufgrund des (1) sehr niedrigen Futterwerts, (2) ihrer anatomisch-morphologischen Eigenschaften (wie z.B. harten, ledrigen, stachelspitzen Blättern, sodass diese in der Regel von Weidetieren verschmäht werden); zudem werden teils (3) ausläuferbildende Pflanzen (z.B. *Trifolium repens*) und solche mit mittlerem Futterwert gefördert. Daher werden die o.g. Rosettenpflanzen nicht als Beweidungszeiger gewertet. Gewertet werden können für den LRT 6510 aber auch noch die *Cirsium*-Arten. Letztlich könnte man sogar die Förderung der Flatterbinse an Feuchtstellen als Beeinträchtigung zählen, dann würden jedoch auch verschmähte, giftige „Weideunkräuter“ wie die („B-Art“) Herbstzeitlosen hierzu zählen. Letztlich kamen jedoch weder Wiesen-Löwenzähne noch Disteln oder Flatterbinsen (oder Herbstzeitlose) in einer Probefläche in einem Deckungsgrad >5% vor, sodass sie als Beeinträchtigung hätten gezählt werden müssen.

Die Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten umfasst (entgegen bzw. modifiziert zu den Angaben des BfN [SYMANK 2021] und des „Interpretation Manual of European Union Habitats“ [EC 2013]) nach den Vorgaben des Saarlandes sogenannte regionaltypische Kenn- und Trennarten sowie lebensraumtypische Arten (wiederum unterteilt in „A-, B- und C-Arten“). Die bisher im gesamten Untersuchungsgebiet (UG) vorgefundene wertgebenden Pflanzenarten sind so unterteilt in Tab. 1 dargestellt. Es wurden bisher 46 für den LRT 6510 wertgebende Arten kartiert, darunter 25 „B-Arten“ (Tab. 1).

Für die geschützte Vegetation, welche keine LRT 6510 darstellt (GB) wurde nur das Artinventar ermittelt und Beeinträchtigungen verbal-argumentativ abgeschätzt. Letztlich wurden alle Ergebnisse bzgl. Artvorkommen mit den jeweiligen der Biotoptypenkartierung aus 2017 (<https://geoportal.saarland.de>) bzw. wenn vorhanden den Ergebnissen der Vorjahre (WAGNER 2021, 2022a) verglichen.

Tabelle 1: Liste der für den FFH-LRT 6510 Kenn- und Trennarten sowie lebensraumtypischer Pflanzenarten (alphabetisch nach wissenschaftlichen Namen geordnet), welche 2017, 2021, 2022 und/oder 2023 im Gebiet nachgewiesen wurden. „A-Arten“ kommen hier nicht vor.

Pflanzenart	Kenn- und Trennart	Lebensraumtypisch	
		B	C
1. <i>Alchemilla vulgaris</i> agg.		B	
2. <i>Anthriscus sylvestris</i>	X		
3. <i>Arrhenatherum elatius</i>	X		
4. <i>Betonica officinalis</i>		B	
5. <i>Briza media</i>		B	
6. <i>Bromus erectus</i>		B	
7. <i>Campanula rapunculus</i>	X		
8. <i>Campanula rotundifolia</i>		B	
9. <i>Centaurea jacea</i> agg.	X		C
10. <i>Colchicum autumnale</i>		B	
11. <i>Crepis biennis</i>	X		C
12. <i>Dactylorhiza majalis</i> s. str.		B	
13. <i>Daucus carota</i>	X		
14. <i>Euphorbia cyparissias</i>		B	
15. <i>Galium album</i>	X		
16. <i>Galium verum</i>		B	
17. <i>Genista tinctoria</i>		B	
18. <i>Helictotrichon pubescens</i>	X		
19. <i>Heracleum sphondylium</i>	X		
20. <i>Hieracium laevigatum</i>		B	
21. <i>Hieracium pilosella</i>		B	
22. <i>Hieracium umbellatum</i>		B	
23. <i>Hypochaeris radicata</i>		B	
24. <i>Knautia arvensis</i> s. str.		B	
25. <i>Lathyrus pratensis</i>			C
26. <i>Leontodon hispidus</i>	X		C

27. <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X		C
28. <i>Lotus corniculatus</i>			C
29. <i>Luzula campestris</i>		B	
30. <i>Lychnis flos-cuculi</i>			C
31. <i>Malva moschata</i>	X		C
32. <i>Myosotis nemorosa</i>			C
33. <i>Ononis repens</i> subsp. <i>procurrens</i>		B	
34. <i>Polygala vulgaris</i>		B	
35. <i>Potentilla erecta</i>		B	
36. <i>Potentilla sterilis</i>		B	
37. <i>Pimpinella major</i>	X		C
38. <i>Pimpinella saxifraga</i>		B	
39. <i>Plantago media</i>		B	
40. <i>Ranunculus bulbosus</i>		B	
41. <i>Rhinanthus minor</i>		B	
42. <i>Sanguisorba minor</i>		B	
43. <i>Succisa pratensis</i>		B	
44. <i>Thymus pulegioides</i>		B	
45. <i>Tragopogon pratensis</i>	X		
46. <i>Trifolium pratense</i>			C
47. <i>Trisetum flavescens</i>	X		
48. <i>Vicia sepium</i>	X		

3.1.1. Statistische Auswertung

Für die zweite Weidefläche konnten die Ergebnisse der LRT 6510-Kartierungen 2017, 2021, 2022 und 2023 sowohl graphisch gegenübergestellt als auch statistisch ausgewertet werden. Mittelwertvergleiche erfolgten (1) für die Gesamtartenzahlen auf den Probeflächen, (2) für die Zahl an wertgebenden Arten (Kenn- und Trennarten sowie lebensraumtypische Arten zusammengefasst) auf

den Probeflächen, (3) für die durchschnittliche Gesamtartenzahl pro 1.000 m² Probefläche und (4) für die durchschnittliche Zahl wertgebender Arten pro 1.000 m² Probefläche. Die jeweils drei Stichproben wurden zuerst mit einem Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung und mit einem F-Test auf Varianzhomogenität getestet. Lagen diese vor, konnte eine ANOVA mit Messwiederholung für gepaarte Stichproben (die Probeflächen blieben über die Jahre ja dieselben) gerechnet werden; wenn die ANOVA signifikante Unterschiede zwischen den Jahren anzeigen, wurden diese nochmals paarweise mit t-Tests für gepaarte Stichproben und Bonferroni-Korrektur gerechnet. Lagen keine Normalverteilung und/oder Varianzhomogenität bei den Datensätzen vor, wurde ein nicht-parametrischer Friedman-Test berechnet und bei signifikanten Unterschieden anschließend nicht-parametrische Wilcoxon-Tests für gepaarte Stichproben (DORMANN & KÜHN 2012). Weitere statistische Auswertungen und Bewertungen sind mit einem größeren Datensatz nach einer mehrjährigen Betrachtung der Flächen möglich.

Analog wurden die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung von 2017 innerhalb der heutigen dritten Weidefläche mit den aktuellen Kartierergebnissen verglichen. Da es sich bisher nur um zwei Jahre Daten handelt, wurden nach Test auf Normalverteilung und Varianzhomogenität entweder t-Tests für gepaarte Stichproben oder Wilcoxon-Tests für gepaarte Stichproben berechnet.

3.2. Landschaftsformung

Überbeweidung ist bei der FFH-Bewertung der 6510-Wiesen ein indirekter Faktor im Kriterium „Beeinträchtigungen“. Viehtritt wird sowohl für die LRT als auch für die übrige kartierte Fläche (GB) textlich beschrieben und fotodokumentiert. Eine so evtl. durch die Beweidung entstandene Beeinträchtigung wurde fotografisch festgehalten und verbal-argumentativ eingeschätzt. Bei starken Verbissbeschädigungen an Bäumen („Waldweide“) würde auch so vorgegangen werden; diese kamen aber bisher nicht vor.

3.3. Stoffeintragung

Bzgl. der Vegetation ist die Wirkung durch Viehdung nur langfristig zu ermitteln und kann auch in diesem dritten Bericht nicht direkt evaluiert werden; eine evtl. Eutrophierung der Weidefläche würde anhand einer Verschlechterung der LRT 6510 erkenntlich sein (was jedoch nicht der Fall ist, eher kommt es zu einer Ausmagerung; siehe Ergebnisse und Diskussion). Die beiden in die Weidefläche einbezogenen Stehgewässer würden bei einer starken Eutrophierung veralgen bzw. sogar „kippen“. Hier wurde in diesem Bericht ein einfacher Vergleich mit dem Ist-Zustand und dem Zustand aus den Vorjahren getätigt.

4. Ergebnisse und deren Diskussion

4.1. Zweite Weidefläche

Die zweite Weidefläche wurde bereits in den beiden Vorjahren kartiert (WAGNER 2021, 2022a) und es liegen die Ergebnisse aus der Biotoptypenkartierung 2017 vor. Über die nun vier Jahre, aus denen bisher Daten vorliegen, wurden alleine in der zweiten Weidefläche in allen LRT-Probeflächen (d.h. sogar exklusive der geschützten Biotope) insgesamt 109 verschiedene Kräuter- und Grasarten und insgesamt 41 für den LRT 6510 wertgebende Arten nachgewiesen (vgl. auch Tab. 2 für Artenzahlen auf allen Weideflächen). Zufälligerweise sind die kartierten Probeflächen auf der zweiten Weide zusammengerechnet (von der 4,6 ha großen Glatthaferwiese „BT-6608-0197-2017“ nur die 1.000 m² SPF berücksichtigt und den BT-6608-0038-2017 nicht berücksichtigt, da dieser 2022 nicht kartiert werden konnte) insgesamt 3,76 ha groß und der „GB-BT-6608-0256-2017“, d.h. die LRT 6510 A-Wiese im „Oberen Merchthal“, genau 3,77 ha groß. Dementsprechend kann ihre Gesamtartenzahl und die der wertgebenden Arten direkt verglichen werden. Der Artenreichtum konzentriert sich im „Oberen Merchthal“ zusammenhängend, jedoch sind die Probeflächen der Weide 2 zusammengefasst nicht artenärmer (Tab. 2).

Die Fläche der LRT 6510 in Weide 3 umfasst (nur die 1.000 m² SPF für die 6,4 ha große Glatthaferwiese „BT-6608-0139-2017“ berücksichtigt) insgesamt 4,6 ha. Die LRT hier beinhalten zwar ein ähnlich hohes Gesamtartinventar, jedoch obwohl sie fast einen Hektar mehr Fläche besitzen, (noch) weniger wertgebende Arten (Tab. 2).

Tabelle 2: Übersicht Anzahl sämtlicher Kräuter- und Grasarten, welche 2017, 2021, 2022, 2023 (grün) in den LRT 6510 kartiert wurden.

	2017	2021	2022	2023
Gesamtartenzahl				
Zweite Weidefläche	62	68	70	81
„Oberes Merchthal“	37		60	60
Dritte Weidefläche	40			63
für LRT 6510 wertgebende Arten				
Zweite Weidefläche	31	29	31	32
„Oberes Merchthal“	24		31	32
Dritte Weidefläche	16			25

Die diesjährigen Kartierungen der zweiten Weidefläche fanden am 01. und 06.06.2023 statt. Aufgrund der recht frühen Kartierung könnten einzelne wertgebende Arten im Jahr 2023 teils übersehen worden sein (z.B. *Hieracium umbellatum*, welches bei den Kartierterminen Mitte August in der dritten Weidefläche gefunden wurde, siehe Ergebnisse dort) ebenso letzjährig häufige Arten wie *Agrostis capillaris*. Trotzdem verschlechterte sich wie im Vorjahr das gesamte Artinventar (Abb. 4 und 5) als auch das der Kenn- und Trennarten sowie lebensraumtypischen Arten nicht (Abb. 6 und 7). Im Gegensatz, insgesamt konnte in diesem Jahr eine noch höhere Artenzahl als im vorigen verzeichnet werden und die Artenzahlen nahmen über die Jahre in den allermeisten Probeflächen zu (Abb. 4 und 6). Interessant ist auch die Betrachtung bei einer Anpassung der Artenzahlen auf die Flächengrößen. Nimmt man die durchschnittliche Artenzahl pro 1.000 m² Probefläche, zeigt sich, dass v.a. drei Standorte (BT-6608-0197-2017, BT-6608-0241-2017 und BT-6608-0039-2017) bezogen auf ihre Flächengröße die höchste Artenvielfalt beherbergen. Ohne diesen Flächenbezug sind diese Unterschiede weniger stark erkenntlich (Abb. 4 und 6)

Das Ergebnis der ANOVA mit Messwiederholung (für abhängige Stichproben) zeigte auf, dass höchst signifikante Unterschiede in der Gesamtartenzahlen zwischen den drei Jahren vorliegen ($F(3,35) = 36,2; P < 0,001$). Die Bonferroni-korrigierten Posthoc-t-Tests für gepaarte Stichproben ergaben, dass in den 13 Probeflächen im Jahr 2017 im Vergleich zu den Jahren 2022 ($P < 0,01$) und 2023 ($P < 0,001$) weniger Arten festgestellt wurden; zudem wurden im Jahr 2023 auch hoch signifikant ($P < 0,01$) mehr Arten als in den beiden Vorjahren (2021 und 2022) festgestellt (Abb. 5). Wenn man die Gesamtartenzahl auf 1.000 m² Probefläche bezieht, zeigten sich ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den Jahren (ANOVA mit Messwiederholung ($F(3,36) = 8,7; P < 0,001$)). Die Bonferroni-korrigierten Post-hoc-Tests für gepaarte Stichproben ergaben, auch an die unterschiedlichen Flächengrößen angepasst, nochmals, dass in den Jahren 2017 ($P < 0,01$) und 2021 ($P < 0,05$) weniger Arten kartiert wurden als im Jahr 2023 (Abb. 5).

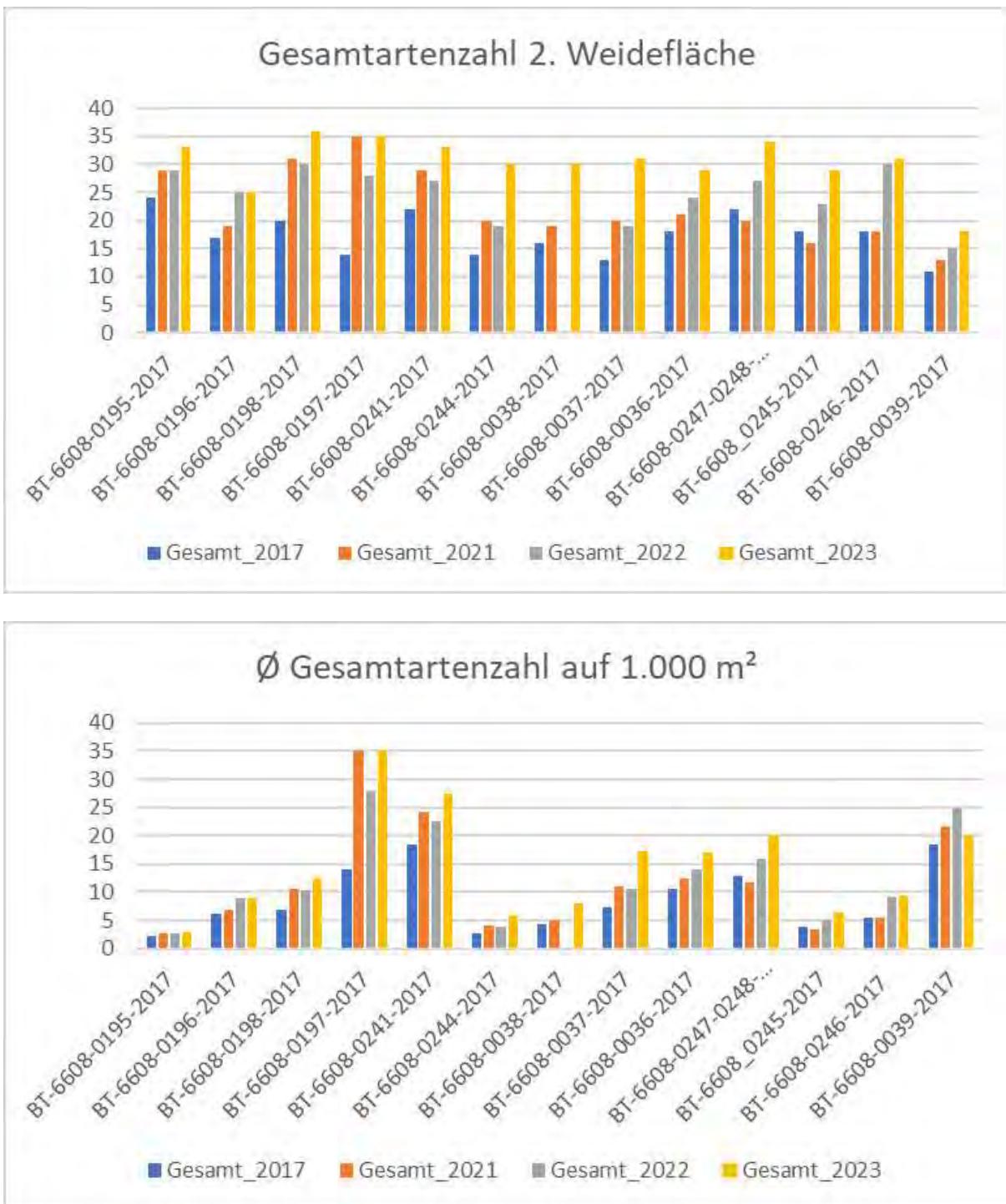


Abbildung 4: Gesamtartenzahl in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und durchschnittliche Gesamtartenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten).

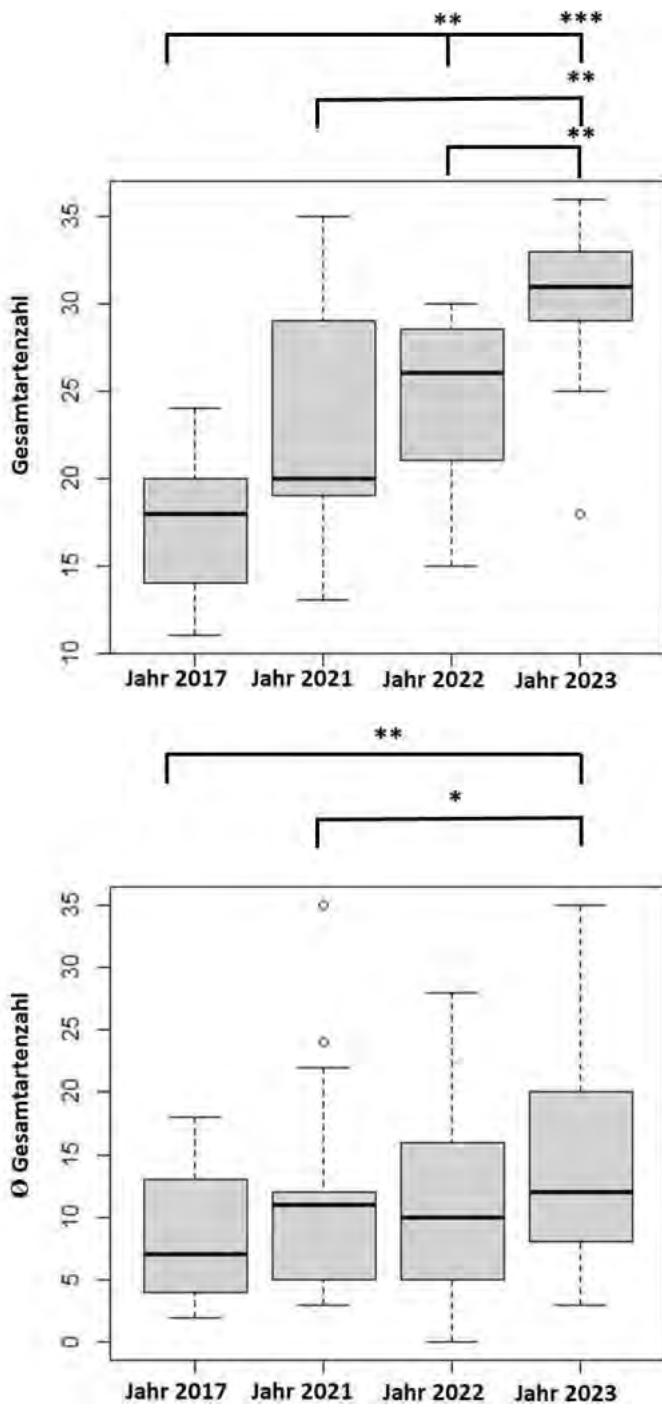


Abbildung 5: Boxplots der Gesamtartenzahlen in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und der durchschnittlichen Gesamtartenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten). Es wurde ein hoch signifikanter ($P<0,01$) und ein höchst signifikanter ($P<0,001$) Unterschied zwischen den Gesamtartenzahlen 2017 und 2022 und 2023 als auch ein jeweils hoch signifikanter Unterschied zwischen den Gesamtartenzahlen 2021/2022 und 2023 festgestellt (oben). Betrachtet man die durchschnittlichen Gesamtartenzahlen auf 1.000 m² Probefläche ergeben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren 2017 und 2023 ($P<0,01$) und 2021 und 2023 ($P<0,05$) (unten).

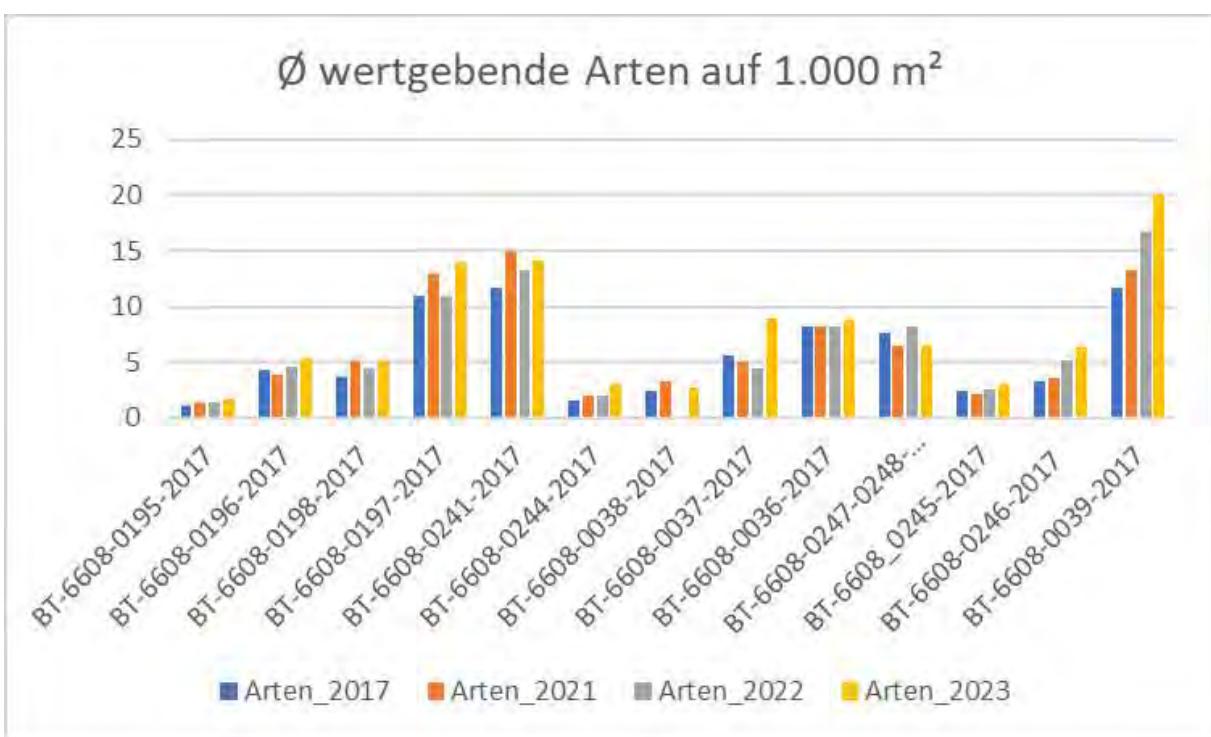
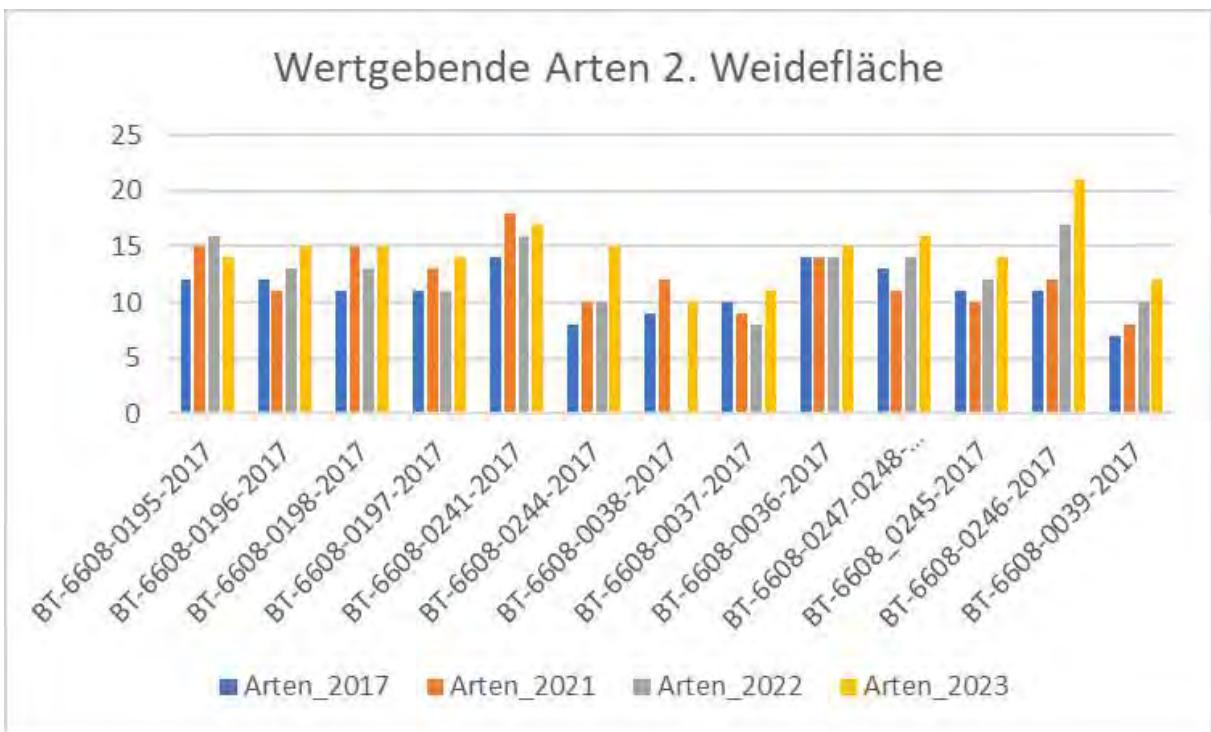


Abbildung 6: Zahl der für den LRT 6510 wertgebenden in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und durchschnittliche Artenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten).

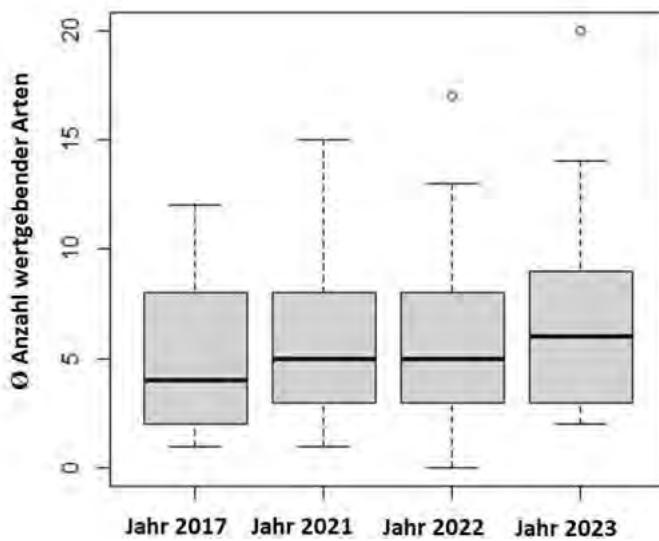
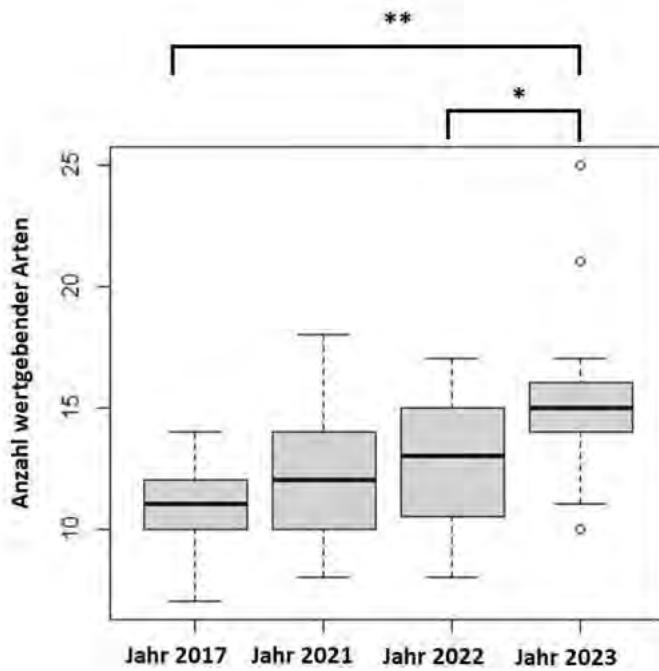


Abbildung 7: Boxplots der Zahlen wertgebender Arten in den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023 in den ausgewerteten 13 Probeflächen der Weidefläche 2 (oben) und der durchschnittlichen Artenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten). Es wurde ein hoch signifikanter ($P<0,01$) Unterschied zwischen der Anzahl wertgebender Arten im Jahr 2017 und 2023 sowie ein signifikanter ($P<0,05$) zwischen 2023 und letztem Jahr festgestellt (oben). Diese finden sich jedoch nicht, wenn man die durchschnittliche Anzahl wertgebender Arten pro 1.000 m² Probefläche vergleicht (unten).

Ein berechtigter Kritikpunkt zu den beiden vorigen statistischen Ergebnissen könnte sein, dass bei der Biotoptypenkartierung nicht sämtliche vorgefundenen Arten kartiert wurden. Auch deshalb wurde in einer zweiten Auswertung nur die Anzahl der für den LRT 6510 wertgebenden Arten berücksichtigt, welche auch sicherlich bei der Biotoptypenkartierung vermerkt wurden. Auch hier wurde zudem deren durchschnittliche Anzahl auf 1.000 m² Probefläche betrachtet, um die unterschiedlichen

Flächengrößen zu berücksichtigen (Abb. 6 und 7). Da die Datensätze zur Anzahl wertgebender Arten in den 13 betrachteten Probeflächen nicht varianzhomogen waren, musste anstelle einer ANOVA mit Messwiederholung ein parametrischer Test herangezogen werden (Friedman-Test). Dieser zeigte auch hier auf, dass signifikante Unterschiede in der Anzahl wertgebender erfasster Arten zwischen den vier Jahren vorliegen (Friedman Chi-Quadrat = 18,7, 3 Freiheitsgrade, $P < 0,001$), als Posthoc-Tests wurden parametrische Wilcoxon-Tests für gepaarte Stichproben berechnet. Diese zeigten auf, dass im Jahr 2017 hoch signifikant ($P < 0,01$) und im letzten Jahr signifikant ($P < 0,05$) weniger wertgebende Arten kartiert wurden als in diesem Jahr (Abb. 7). Betrachtet man jedoch die durchschnittliche Zahl wertgebender Arten pro 1.000 m² Probefläche, erkennt die ANOVA mit Messwiederholung zwar signifikante Unterschiede zwischen den Jahren ($F(3,36) = 4,8, P < 0,01$), da die Bonferroni-korrigierten Posthoc-t-Tests für gepaarte Stichproben jedoch keine zwischen den Einzeljahren anzeigen, wird sich konservativ auf diese bezogen (Abb. 7).

Trotz möglichen Bias-Effekte durch die unterschiedlichen Zeitpunkte der Kartierungen und die unterschiedlichen Wetterlagen der einzelnen Jahre, durch die Arten übersehen worden sein werden, gibt es nach drei Jahren extensiver Beweidung der ehemaligen Mähwiesen einen statistischen Beweis darauf, dass die Artenzahl der Kräuter- und Grasarten im Allgemeinen zugenommen hat, und einen starken Hinweis, dass auch die Anzahl der für den LRT 6510 wertgebenden Pflanzenarten ebenfalls zugenommen hat.

In den folgenden Kapiteln werden die Kartierergebnisse in den einzelnen Probeflächen präsentiert.

4.1.1. BT-6608-0195-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Größe: 1,1 ha

Im Jahr 2021 wurden nur etwa zwei Drittel dieser Fläche beweidet, da die Eigentumsverhältnisse der restlichen Fläche noch nicht geklärt waren (WAGNER 2021). Inzwischen ist der gesamte LRT seit 2022 (WAGNER 2022a) in die Beweidung aufgenommen (Abb. 8-10).

Insgesamt ist die Gesamtbewertung als „B-Wiese“ auch dieses Jahr gleichgeblieben (Tab. 3 und 5). Das Artinventar wurde leicht verändert erfasst, es wurden mit *Briza media* und *Rhinanthus minor* zwei für den LRT 6510 wertgebende „B-Arten“ neu kartiert, jedoch dieses Jahr im Vergleich zum Vorjahr aber auch zwei wertgebende Arten weniger gefunden (Tab. 4). Insgesamt stieg die Gesamtartenzahl über die Jahre hier stetig an (Tab. 4, Abb. 4).

Dominant in der Fläche ist der Wiesenfuchsschwanz und das Wollige Honiggras, aspektbildende Kräuter sind Scharfer Hahnenfuß und an wertgebenden „C-Arten“ Margeriten, Wiesenflockenblumen und Rotklee (Abb. 9 und 10).

Interessant ist, dass eine der vor zwei Jahren aspektbildenden Arten, die Wiesen-Platterbse, auch dieses Jahr nicht mehr gefunden wurde (vgl. WAGNER 2021). Ob dies an dem im Vorjahr späten und diesjährig frühen Kartierzeitpunkt lag oder daran, dass die Weidetiere die Platterbse präferieren, bleibt zwar spekulativ. Die Wiesen-Platterbse besitzt jedoch einen hohen Futterwert (BAYERISCHE LfL 2012). Trittschäden sind hier nicht zu verzeichnen gewesen, als Störzeiger kommt der Weißklee in sehr geringer Abundanz (< 5%) vor (Tab. 3). Weißklee wurde jedoch bereits auch schon 2017, als ausschließlich Mähnung erfolgte, hier kartiert, jedoch mit unklarem Deckungsgrad (Tab. 4). Kleinere Einzelexemplare von *Rumex obtusifolius* und *Cirsium arvense* wurden nicht als Störzeiger gewertet.



Abbildung 8: Lage der beiden Teilflächen der 6510-B-Wiese BT-6608-0195-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 9: Blick auf die nördliche Teilfläche des BT-6608-0195-2017, auf der am 01.06.23 die vier Exmoorponys grasten
(Foto: N. Wagner, 01.06.2023).





Abbildung 10: Blick auf die südliche Teilfläche des BT-6608-0195-2017. Dieses Jahr wurde ein auffällig starker Blühaspekt z.B. von Margeriten vorgefunden (Foto oben), während in der umgebenden Landschaft die Wiesen durch den nassen Frühling stark von einzelnen Grasarten dominiert wurden (Foto unten) (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 3: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0195-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
LR-typische Strukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 (8 Arten, siehe Tab. 4)	
LR-typische Arten		5 B-Arten im Bestand (siehe Tab. 4)	
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		<i>T. repens</i> < 5% Deckung	

Tabelle 4: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in BT-6608-0195-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	13.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X			
<i>Achillea ptarmica</i>		X				
<i>Ajuga reptans</i>				X		
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>		X	X	X		B
<i>Alopecurus pratensis</i>		X	X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X	X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Briza media</i>				X		B
<i>Campanula rapunculus</i>		X		X	X	
<i>Campanula rotundifolia</i>	X	X	X	X		B
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Cerastium holosteoides</i>	X					
<i>Cirsium arvense</i>				X		
<i>Crepis biennis</i>		X	X		X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>				X		
<i>Dactylis glomerata</i>			X	X		
<i>Daucus carota</i>			X		X	
<i>Epilobium spec.</i>		X				
<i>Festuca rubra</i>	X	X		X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X	X				B
<i>Heracleum sphondylium</i>	X	X	X	X	X	
<i>Hieracium laevigatum</i>	X		X			B
<i>Holcus lanatus</i>	X		X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>			X			
<i>Hypochaeris radicata</i>	X	X	X	X		B
<i>Lathyrus pratensis</i>		X				C

<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X		X		C
<i>Lysimachia nummularia</i>				X		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	X					B
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Poa pratensis agg.</i>				X		
<i>Prunella vulgaris</i>		X	X			
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>		X		X		
<i>Rhinanthus minor</i>				X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X	X		C
<i>Rumex obtusifolius</i>				X		
<i>Sanguisorba minor</i>			X			B
<i>Stellaria graminea</i>				X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X		X	
<i>Vicia cracca agg.</i>	X	X	X	X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	X	

Tabelle 5: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0195-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	B	B	B	B
Artkombination	C	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	B	B	B

Zwischen den beiden Teilflächen (vgl. Abb. 8) liegt ein nicht in den BT aufgenommener Nassbereich. In diesem wurden an zusätzlichen Arten im Jahr 2021 Sumpf-Vergissmeinnicht, Gewöhnliches Mädesüß, Glieder-Binse, Sumpf-Schafgarbe und das Breitblättrige Knabenkraut (in einem Einzelexemplar) nachgewiesen (siehe WAGNER 2021). Im Vorjahr war diese Nassstelle trocken gefallen und es konnte auch keine Differenzierung in der Vegetation festgestellt werden (WAGNER 2022a). Dieses Jahr war der Bereich nochmals etwas feuchter und es fanden sich als Feuchtezeiger Herbst-Zeillose sowie die Kuckuckslichtnelke in mehreren Exemplaren, *Dactylorhiza majalis* s. str. konnte jedoch nicht mehr gefunden werden.

4.1.2. BT-6608-0196-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Größe: 0,28 ha

Diese Glatthaferwiese liegt im Gegensatz zu der vorigen nicht vollständig am Hang, sondern größtenteils auf einer Kuppe im nördlichen Bereich der zweiten Weidefläche (Abb. 11). Hier wurden drei „C-Arten“ aspektbildend vorgefunden, nicht nur wie letztes Jahr die Wiesenflockenblume, sondern dieses Jahr auch Hornklee und Margeriten (Abb. 12). Die Gesamtbewertung als „B-Wiese“ ist auch hier gleichgeblieben (Tab. 6 und 8), das Artinventar hat sich jedoch hinsichtlich wertgebender Arten verbessert (Tab. 7, Abb. 5).



Abbildung 11: Lage der 6510-B-Wiese BT-6608-0196-2017 (blau umrandet) im UG.

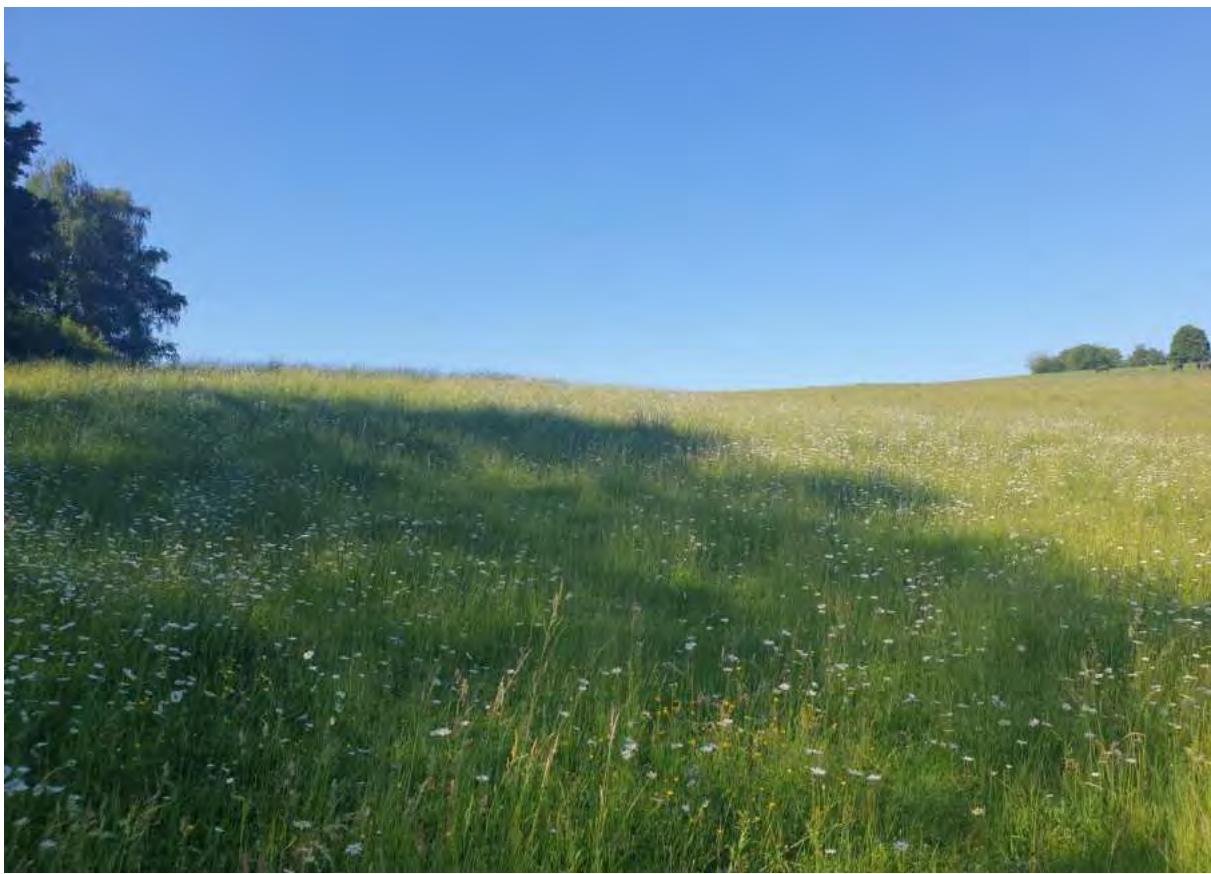


Abbildung 12: Blick in südwestliche Richtung auf BT-6608-0196-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 6: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0196-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
LR-typische Strukturen		B	
Struktur		Wiesenarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 (8 Arten, siehe Tab. 7)	
LR-typische Arten		Flockenblumen, Margeriten und Hornklee als „C-Arten“ aspektbildend	
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		<i>T. repens</i> < 5% Deckung	

Tabelle 7: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0196-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	13.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium	X	X	X	X		
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>		X	X			B
Alopecurus pratensis		X	X	X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
Campanula rapunculus				X	X	
Campanula rotundifolia	X		X	X		B
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	C
Crepis biennis			X	X	X	C
Cynosurus cristatus			X	X		
Dactylis glomerata			X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X	X	X			
Galium album	X	X	X	X	X	
Galium verum		X		X		B
Heracleum sphondylium	X	X	X	X	X	
Holcus lanatus			X	X		
Hypochaeris radicata	X		X	X		B
Leontodon hispidus			X	X	X	C
Leucanthemum vulgare agg.	X	X	X	X		C
Lotus corniculatus	X	X		X		C
<i>Malva moschata</i>			X		X	C
Pimpinella saxifraga	X					B
Plantago lanceolata	X	X	X	X		
<i>Prunella vulgaris</i>		X	X			
Ranunculus acris		X	X	X		
Rumex acetosa			X	X		

<i>Sanguisorba minor</i>			X	X		B
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X	X			X	
<i>Vicia cracca agg.</i>	X	X		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X		X	X	

Tabelle 8: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0196-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	A	B	B	B
Artkombination	C	C	C	B
Beeinträchtigungen	A	B	B	B

4.1.3. BT-6608-0198-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Größe: 0,29 ha

Diese Fläche ist nur durch einen Pfad durch ein Gebüsch erreichbar (Abb. 13) und wurde dieses Jahr von den Weidetieren anscheinend bisher noch nicht häufig aufgesucht (Abb. 14). Vertritt war abseits des Pfades auf der Wiesenfläche selbst wiederum nicht erkennbar. Aspektbildend waren dieses Jahr v.a. Margeriten, Rotklee und Wiesenflockenblumen (alle „C-Arten“), an Grasarten Glatthafer und Weiches Honiggras (vgl. Abb. 14). Der ehemalige Dominanzbestand des Rainfarns (vgl. WAGNER 2021) wurde durch die Beweidung wie erhofft eingedämmt (Abb. 15), sodass sich die Bewertung hinsichtlich der Beeinträchtigungen dieses LRT auch dementsprechend verbessert hat (WAGNER 2022a, Tab. 9). Jedoch drängen nun Einzelexemplare der Vielblättrigen Lupine – wiederum von den Beständen am angrenzenden Straßenrand ausgehend – auf die Fläche (Abb. 15). Diese Entwicklung wird weiterhin beobachtet werden.

Das Artinventar hat sich auch hier nicht grundlegend verändert, der Kleine Klappertopf wurde als wertgebende „B-Art“ dieses Jahr wiedergefunden (und zwar in Teilbereichen sogar aspektbildend), zudem Herbst-Zeillose. Diese deuten ebenso wie die hier erstmals kartierten Kuckuckslichtnelken auf

eine (zumindest diesjährig) höhere Bodenfeuchte hin; die vorgefundene Gesamtartenzahl hat sich auch hier über die Jahre stetig erhöht (Tab. 10, Abb. 4). Insgesamt bleibt die Gesamtbewertung hier ebenfalls auf „B“ (Tab. 11).



Abbildung 13: Lage der 6510-B-Wiese BT-6608-0198-2017 (blau umrandet) im UG.

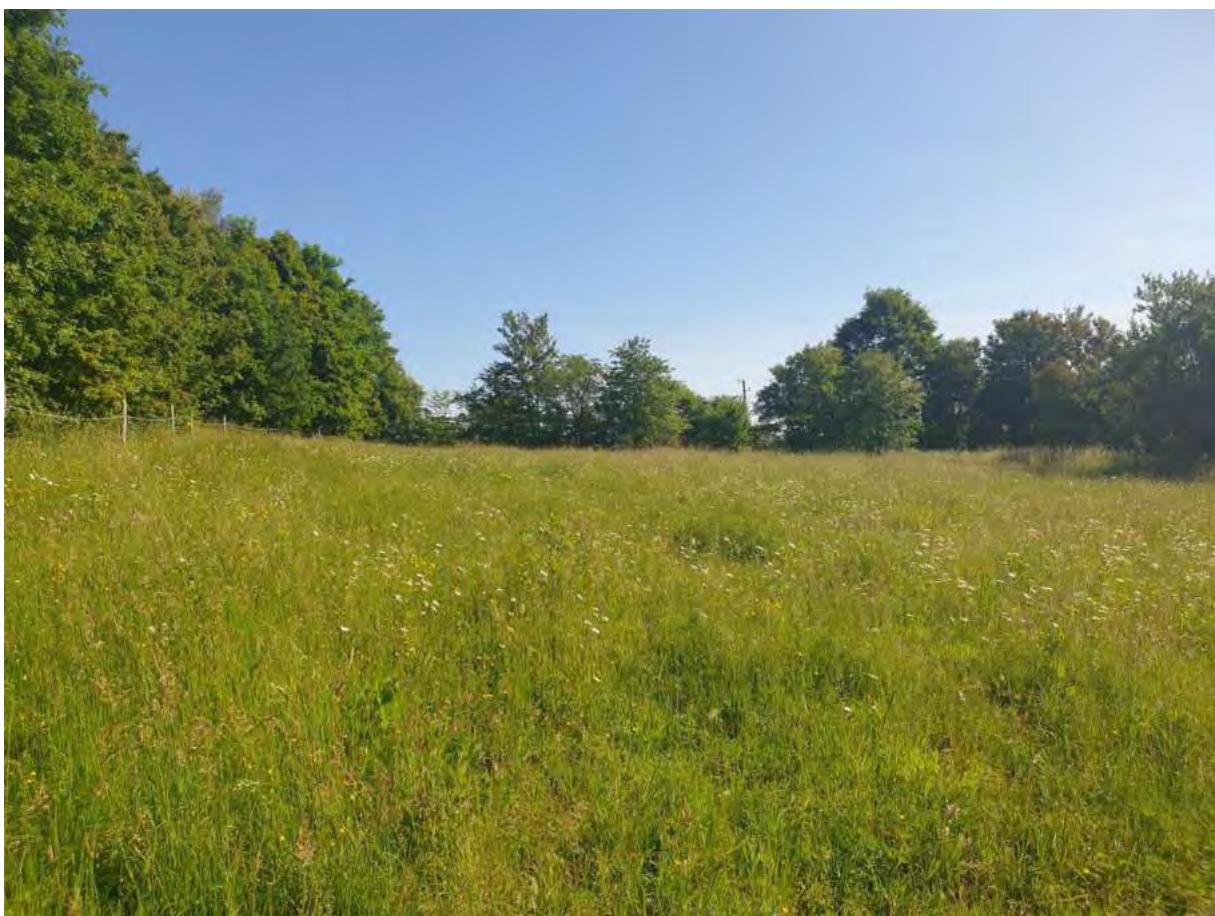


Abbildung 14: Blick auf den BT-6608-0198-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).



Abbildung 15: Die Weidetiere haben den ursprünglichen Dominanzbestand des Rainfarns (vgl. WAGNER 2021) stark eingedämmt, hier sind nur noch Einzelexemplare zu finden (Foto oben); jedoch drängen nun (wie bereits beim Rainfarn) vom benachbarten Straßenrand ausgehend als Störzeiger einzelne Lupinen auf die Fläche (Fotos unten) (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 9: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0198-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
LR-typische Strukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (8 Arten, siehe Tab. 10)	
LR-typische Arten		3 „C-Arten“ aspektbildend (<i>C. jacea</i> agg., <i>L. vulgare</i> agg., <i>T. pratense</i>)	
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		< 5%, <i>T. repens</i> , <i>T. vulgare</i> , <i>L. polyphyllus</i>	

Tabelle 10: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in BT-6608-0198-2017 kartiert wurden.
Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem
gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	13.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X	X		
<i>Achillea ptarmica</i>	X	X				
<i>Agrostis capillaris</i>		X	X			
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.			X	X		B
<i>Alopecurus pratensis</i>		X	X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X	X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>				X		
<i>Campanula rapunculus</i>		X		X	X	

<i>Campanula rotundifolia</i>	X	X				B
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	X	
<i>Colchicum autumnale</i>				X		B
<i>Crepis biennis</i>		X		X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>		X	X	X		
<i>Daucus carota</i>			X		X	
<i>Festuca rubra</i>	X					
<i>Filipendula ulmaria</i>				X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	X	
<i>Glechoma hederacea</i>			X			
<i>Heracleum sphondylium</i>		X			X	
<i>Hieracium laevigatum</i>	X		X			B
<i>Holcus lanatus</i>			X	X		
<i>Hypericum maculatum agg.</i>		X	X			
<i>Hypericum perforatum</i>		X	X			
<i>Hypochaeris radicata</i>		X	X	X		B
<i>Lathyrus pratensis</i>		X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X		X		C
<i>Lupinus polyphyllus</i>				X		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>						C
<i>Lysimachia nummularia</i>			X	X		
<i>Malva moschata</i>	X	X	X		X	C
<i>Picris hieracioides</i>			X			
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Poa pratensis</i>		X		X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		

<i>Ranunculus repens</i>	X		X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>		X		X		B
<i>Rumex acetosa</i>		X	X	X		
<i>Rumex acetosella</i>				X		
<i>Rumex obtusifolius</i>				X		
<i>Stellaria graminea</i>				X		
<i>Tanacetum vulgare</i>	X	X	X	X		
<i>Trifolium dubium</i>				X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X		X	
<i>Vicia cracca agg.</i>		X		X		
<i>Vicia hirsuta</i>				X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	X	

Tabelle 11: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0198-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	A	B	B	B
Artkombination	B	B	C	B
Beeinträchtigungen	C	C	B	B

4.1.4. GB-6608-0069-2017

Biototyp: Nass- und Feuchtwiese

Größe: 0,06 ha

Dieser in Abb. 1 als „7 – Verbuschte Nasswiesen(-brache)“ bezeichnete GB ist zwischen den beiden vorab behandelten Glatthaferwiesen gelegen (Abb. 16) und wird seit 2021 jährlich teils stärker vertreten, da hier ein regelmäßiger Viehwechsel in Richtung der nördlich und östlich gelegenen Weidegründe führt (WAGNER 2021, 2022a). Dies war dieses Jahr ebenfalls zu beobachten, jedoch nicht so stark wie in den beiden Vorjahren (Abb. 17).



Abbildung 16: Lage des GB-6608-0069-2017 (blau umrandet) im UG.

Die eindringenden (Brombeer-)Gebüsche wurden hier durch die Weidetiere weiter verbissen (Abb. 17), sodass sie dadurch eine Verbuschung der ehemaligen Nassbrache verhindern. Im Vergleich zu den Vorjahren wurde die bisher höchste Artenzahl (N=16) vorgefunden (Tab. 12). Flatterbinse und Sumpfkratzdisteln waren wie auch im Vorjahr am häufigsten vertreten, vermutlich auch weil beide Arten eher ungern vom Vieh angenommen werden. Flatterbinsen besitzen einen sehr niedrigen Futterwert, und beide Arten gelten aufgrund ihrer anatomisch-morphologischen Eigenschaften (wie z.B. harten, ledrigen, stachelspitzigen Blättern) als „Weideunkräuter“ und werden in der Regel von Weidetieren verschmäht (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Mit Sumpfdotterblume und Herbstzeitlosen tauchten weitere Frische-/Feuchte- bis Nässezeiger *sensu* ELLENBERG (1996) auf.

Die Weidetiere nutzen die ehemalige Brache wieder, welche ansonsten durch Nutzungsaufgabe verbuscht wäre und letztlich mit Bäumen bestanden. Sie halten die Fläche wie in den Vorjahren durch Verbiss frei, wobei SCHRAUTZER et al. (2004) umgekehrt darauf hinweisen, dass die Ansiedlung von Gehölzen auch bei extensiven Beweidungssystemen aufgrund der Bodenverletzungen eher gefördert werden kann. Dies kann zumindest in dieser Probefläche nicht bestätigt werden, da selbst ehemals eindringendes *Rubus*-Gebüsch stark abgefressen wurde und keine neuen Gehölzsämlinge gefunden wurden (Abb. 17). VAAS et al. (2007) empfehlen zwar ein extensives Umtriebsweidesystem mit kurzer, aber intensiver Beweidung sehr nasser Teilflächen, wobei temporäre Auszäunung empfindlicher Teilbereiche oder bei sehr nasser Witterung angebracht sein kann. Im vorliegenden Fall würde eine Auszäunung der kleinen Nasswiese jedoch dem Vieh den Weg zur vorab behandelten 6510-B-Wiese BT-6608-0198-2017 versperren (vgl. Abb. 16). Zudem müsste eine regelmäßige Pflege (z.B. Mahd) stattfinden, ohne welche die bereits 2017 als Nassbrache kartierte Fläche völlig verbuschen würde. Bereits die beiden letzten Jahre wurde empfohlen, die Fläche weiterhin in die Ganzjahresbeweidung zu integrieren (WAGNER 2021, 2022a).

Tabelle 12: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in GB-6608-0069-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023
<i>Alchemilla vulgaris</i> <i>agg.</i>			X	X
<i>Caltha palustris</i>				X
<i>Calystegia sepium</i>	X			
<i>Carex hirta</i>	X			
<i>Cirsium palustre</i>	X	X	X	X
<i>Colchicum autumnale</i>				X
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X	X
<i>Epilobium hirsutum</i>	X	X	X	X
<i>Filipendula ulmaria</i>			X	X
<i>Galium album</i>	X	X	X	X
<i>Glechoma hederacea</i>			X	
<i>Holcus lanatus</i>				X
<i>Juncus effusus</i>	X	X	X	X
<i>Lotus pendunculatus</i>	X			
<i>Lysimachia nummularia</i>			X	X
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X
<i>Poa pratensis</i> agg.				X
<i>Prunella vulgaris</i>			X	
<i>Ranunculus repens</i>			X	X
<i>Rumex obtusifolius</i>		X	X	X
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X	
<i>Trifolium repens</i>				X
<i>Veronica beccabunga</i>	X			



Abbildung 17: Geschütztes Biotop „Nassbrache“. Erkenntlich ist, dass die Verbuschung der ehemaligen Brache weiter zurückgedrängt wird, es jedoch weiterhin durch die Nutzung zu (dieses Jahr nur leichtem) Vertritt an dieser feuchten Bodenstelle kommt (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

4.1.5. BT-6608-0197-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Größe: 4,61 ha

Diese Glatthaferwiese wurde 2017 als grasreich, im unteren Hangbereich mit Dominanz von Obergräsern bezeichnet. Sie stellt neben dem eingesäten ehemaligen Acker, der westlich von ihr gelegen ist, den zweitgrößten Teil der Weidefläche 2 dar (Abb. 18). Aufgrund der Größe von fast 5 ha wurde dieser LRT wie bisher nicht flächig kartiert, sondern an zehn ca. 10 x 10 m großen Stichprobenflächen (SPF) (Abb. 18). Die Einzelergebnisse dazu finden sich wiederum im Anhang. Die Gesamtfläche befindet sich noch immer in der Gesamtbewertung B (Bewertung der SPF: 9 x „B“ und nur noch 1 x „C“). Zum Vergleich der Gesamtartenzahlen und der für den LRT 6510 wertgebenden Arten, wurden die vorgefundenen Arten aus sämtlichen zehn Probeflächen aus 2021, 2022 und 2023 gegenübergestellt (Tab. 13).



Abbildung 18: Lage des BT-6608-0197-2017 (blau umrandet) im UG. Luftbild aus dem Jahr 2021, welches die westlich gelegene, ehemalige Ackerfläche besser erkennen lässt.

Tabelle 13: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in den zehn SPF des BT-6608-0197-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	13.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium		X	X	X		
<i>Achillea ptarmica</i>			X			
<i>Agrostis capillaris</i>		X	X			
Alopecurus pratensis		X	X	X		
Anthoxanthum odoratum		X	X	X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>			X	X		
Bromus hordaceus				X		
Campanula rapunculus	X	X		X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	
Cerastium glomeratum				X		
<i>Chenopodium spec.</i>		X				
<i>Convolvulus arvensis</i>		X				
Cirsium vulgare				X		
Crepis biennis		X	X	X	X	C
Cynosurus cristatus				X		
Dactylis glomerata	X	X	X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X	X				
Galium album	X	X	X	X	X	
Heracleum sphondylium	X	X	X	X	X	
Holcus lanatus			X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>		X				
Hypochaeris radicata		X	X	X		B
<i>Lathyrus pratensis</i>		X				C
Leontodon hispidus	X	X	X	X	X	C

<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X	X	X	X	X	C
<i>Lolium perenne</i>	X	X				
<i>Malva moschata</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Phleum pratense</i>		X				
<i>Plantago lanceolata</i>		X	X	X		
<i>Plantago major</i>			X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.		X		X		
<i>Potentilla sterilis</i>				X		B
<i>Ranunculus acris</i>		X	X	X		
<i>Rubus</i> spec.		X				
<i>Rumex acetosa</i>		X	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X	X	X		
<i>Sanguisorba minor</i>		X	X	X		B
<i>Senecio jacobaea</i>		X		X		
<i>Stellaria graminea</i>		X		X		
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>			X			
<i>Trifolium dubium</i>				X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>		X	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Vicia cracca</i> agg.		X	X	X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	X	

4.1.6. Schilfröhricht

Zwischen dem ehemaligen Acker und BT-6608-0197-2017 befand sich ein Schilfröhricht, welches seit Beginn der Beweidung 2021 immer vollständig abgefressen vorgefunden wurde. Dies liegt auch daran, dass auch 2023, wie in den beiden Vorjahren, die eingesäte Fläche gerade von den Taurusrindern hauptsächlich angenommen wurde (eig. Beobachtungen, Mitt. U. Heintz, Familie Rullof) und das

ehemalige Schilfröhricht direkt an diese angrenzt (Abb. 19). Dies ist nicht verwunderlich, da Weißklee, der in der eingesäten, ehemaligen Ackerfläche noch immer abundant ist, einen hohen Futterwert besitzt (BAYERISCHE LfL 2012) und gerade die Mutterkühe deshalb diese hochwertige Weide-Teilfläche bevorzugen (Mitt. U. Heintz, Familie Rullof). Da auch nach dem nassen Frühjahr 2023 der Schilfbestand nicht nachgewachsen ist, wäre eine Wiederherstellung des Schilfröhrichts nur durch eine Auszäunung möglich.



Abbildung 19: Lage des Schilfröhrichts (blau umrandet) im UG. Luftbild aus dem Vorjahr, welches die ehemalige Ackerfläche, inzwischen eingesäte Fläche besser erkennen lässt.

4.1.7. BT-6608-0241-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,12 ha

Dieser LRT wurde bereits in der Kartierung 2017 als Biototyp Magerwiese angegeben, im Gegensatz zu den bisher behandelten Glatthafer-Fettwiesen. Durch das hängige Geländerelief und die dadurch bedingten trockeneren Standortverhältnisse (im unteren Bereich jedoch feuchter: *Alchemilla vulgaris* agg.) wachsen hier Starktrockenheits- bis Trockenheitszeiger *sensu* ELLENBERG (1996) wie etwa der

dieses Jahr erstmals vorgefundene Schafschwingel² (Abb. 20 und 21). Bereits 2021 und 2022 konnten zwei zusätzliche wertgebende „B-Arten“ gefunden werden (WAGNER 2021, 2022a). Auch dieses Jahr wurden nochmals 7 „B“-Arten vorgefunden (Tab. 15). Insgesamt bleibt es auch hier bei der Gesamtbewertung B (Tab. 16).



Abbildung 20: Lage des BT-6608-0241-2017 (blau umrandet) im UG.

² <https://www.floraweb.de/xsql/oekologie.xsql?suchnr=2385>



Abbildung 21: Blick auf den BT-6608-0241-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 14: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0241-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
LR-typische Strukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (8 Arten, siehe Tab. 15)	
LR-typische Arten		mind. 5 „B-Arten“ im Bestand (7 Arten)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 15: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0241-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium	X	X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X	X	X			
Alchemilla vulgaris agg.	X	X	X	X		B
Alopecurus pratensis			X	X		
Anthoxanthum odoratum			X	X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
Bromus hordaceus				X		
<i>Campanula rapunculus</i>		X			X	
<i>Campanula rotundifolia</i>		X				B
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	C
Crepis biennis		X	X	X	X	C
<i>Crepis capillaris</i>	X	X	X			
Dactylis glomerata			X	X		
<i>Daucus carota</i>			X		X	
Festuca rubra				X		
Festuca ovina agg.				X		
Galium album	X	X	X	X	X	
Helictotrichon pubescens				X	X	
<i>Hieracium pilosella</i>	X	X	X			B
Holcus lanatus			X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>		X				
Hypochaeris radicata			X	X		B
Leontodon hispidus	X	X	X	X	X	C
Leucanthemum vulgare agg.	X	X	X	X	X	C
Lolium perenne				X		
Lotus corniculatus	X	X		X		C

<i>Malva moschata</i>	X	X			X	C
<i>Pimpinella saxifraga</i>	X	X	X	X		B
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Plantago media</i>	X	X	X	X		B
<i>Poa pratensis</i> agg.				X		
<i>Potentilla sterilis</i>				X		B
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	X	X	X			B
<i>Rhinanthus minor</i>		X		X		B
<i>Rumex acetosa</i>		X		X		
<i>Rumex acetosella</i>		X				
<i>Sanguisorba minor</i>			X	X		B
<i>Senecio jacobaea</i>				X		
<i>Stellaria graminea</i>				X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Tragopogon pratensis</i>				X	X	
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X			
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>				X		
<i>Vicia cracca</i> agg.	X	X	X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X			X	
<i>Vicia hirsuta</i>		X				

Tabelle 16: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0241-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	A	B	B	B
Artkombination	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	A

4.1.8. BT-6608-0244-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Größe: 0,5 ha

Diese Glatthaferwiese liegt östlich der vorher behandelten an deren Hangfuß (Abb. 22). Der ehemalige Feldwirtschaftsweg, welcher noch im Kataster eingezeichnet ist, wird noch immer als Wechsel von den Weidetieren genutzt (Abb. 23). Auf dieser B-Wiese wurden dieses Jahr erstmals fünf wertgebende „B-Arten“ kartiert, die Feldhainsimse und das Echte Labkraut kamen dieses Jahr neu hinzu (Tab. 17 und 18). Insgesamt hat sich die Artkombination seit 2017 stetig verbessert, jedoch ist die Gesamtbewertung gleichgeblieben (Tab. 19, Abb. 5). Dominant ist hier an Poaceen der Glatthafer und das Wollige Honiggras und bei den Kräutern ist insbesondere der Scharfe Hahnenfuß aspektbildend.



Abbildung 22: Lage des BT-6608-0244-2017 (blau umrandet) im UG.

Tabelle 17: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0244-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (9 Arten, Tab. 18)	
LR-typische Arten		mind. 5 „B-Arten“ im Bestand (5 Arten)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		



Abbildung 23: Die Weidetiere nutzen wie bereits letztes Jahr noch immer einen ehemaligen Feldwirtschaftsweg, welcher durch den BT-6608-0244-2017 führt, als regelmäßigen Wechsel (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 18: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-0244-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	20.09.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>		X	X			
<i>Agrostis capillaris</i>	X		X			
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>			X	X		B
<i>Alopecurus pratensis</i>			X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X			
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Campanula rapunculus</i>		X		X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>				X		
<i>Crepis biennis</i>		X	X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>				X		
<i>Festuca rubra</i>	X	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>				X		B
<i>Heracleum sphondylium</i>	X		X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>				X		
<i>Hypericum maculatum agg.</i>	X	X		X		
<i>Hypericum perforatum</i>				X		
<i>Lathyrus pratensis</i>		X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>		X		X	X	C
<i>Lolium perenne</i>				X		
<i>Luzula campestris</i>				X		B
<i>Picris hieracioides</i>			X			
<i>Pimpinella saxifraga</i>			X			B

<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Poa pratensis agg.</i>		X		X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X			X		B
<i>Rumex acetosa</i>		X		X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X				
<i>Sanguisorba minor</i>		X	X	X		B
<i>Stellaria graminea</i>		X		X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Trifolium dubium</i>				X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>			X			
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>				X		
<i>Vicia cracca agg.</i>				X		
<i>Vicia sepium</i>	X			X	X	

Tabelle 19: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0244-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	B	B	B	B
Artkombination	C	B	C	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	A

4.1.9. BT-6608-037-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,18 ha

Diese Wiese ist südlich an die eingesäte Fläche angrenzend (Abb. 24). Im Vergleich 2017 und 2021 kam es damals in der Bewertung zu einer Verschlechterung, was jedoch darauf zurückgeführt werden konnte, dass die Fläche nach 2017 von der Familie Rullof aus der Nutzung genommen und nicht mehr gemäht wurde (WAGNER 2021). Während im Jahr 2021 hier zum Kartierzeitpunkt noch keine größeren Beweidungsspuren festgestellt werden konnten, wurde die Fläche bereits vergangenes Jahr heruntergefressen (WAGNER 2022a). Auch dieses Jahr wurde die Fläche öfters vom Weidevieh genutzt (Abb. 25). Die Gesamtbewertung bleibt wie im vergangenen Jahr auch bei „B“ (Tab. 20 und 22). Es konnte mehr Arten als in den Vorjahren gefunden werden, jedoch genauso viele wertgebende (N=6), dafür jedoch nochmals zwei weitere „B-Arten“ (Tab. 21). Insgesamt dominieren jedoch (noch) weiterhin nicht-wertgebende Arten (*Ranunculus repens*, *Poa pratensis* agg.).



Abbildung 24: Lage des BT-6608-037-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 25: Blick von BT-6608-037-2017 Richtung Norden auf die eingesäte Fläche mit einigen Taurusrindern; auch hier hat sich ein regelmäßig genutzter Viehweg gebildet (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 20: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-037-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten, Tab. 21)	

LR-typische Arten				keine der „C-Arten“ aspektbildend (aber inzwischen 4 „B- Arten“)
Beeinträchtigungen	A			
Störzeiger	nur noch Einzelexemplare Disteln			

Tabelle 21: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-037-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	02.06.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn –und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>		X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>		X	X			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>				X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>				X		
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>				X		
<i>Cirsium arvense</i>		X	X	X		
<i>Cirsium vulgare</i>		X	X	X		
<i>Colchicum autumnale</i>	X		X	X		B
<i>Crepis biennis</i>		X	X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>		X	X	X		
<i>Galium album</i>		X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X	X	X	X		B
<i>Heracleum sphondylium</i>	X				X	
<i>Holcus lanatus</i>				X		
<i>Hypochaeris radicata</i>				X		B
<i>Hypericum perforatum</i>	X	X	X			
<i>Lathyrus pratensis</i>		X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X				X	C

<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.		X	X	X	X	C
<i>Lolium perenne</i>				X		
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X				C
<i>Malva moschata</i>	X				X	C
<i>Phleum pratense</i>	X		X			
<i>Plantago lanceolata</i>				X		
<i>Poa pratensis</i> agg.		X	X	X		
<i>Ranunculus acris</i>		X	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>				X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X			X		B
<i>Rumex acetosa</i>				X		
<i>Rumex obtusifolius</i>				X		
<i>Stellaria graminea</i>		X		X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>				X		
<i>Tragopogon pratensis</i>		X	X		X	
<i>Trifolium pratense</i>				X		C
<i>Trifolium repens</i>				X		
<i>Vicia cracca</i> agg.		X	X	X		
<i>Vicia sepium</i>	X			X	X	

Tabelle 22: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-037-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	C	B	B
Strukturen	B	C	B	B
Artkombination	C	C	C	C
Beeinträchtigungen	A	B	A	A

4.1.10. BT-6608-0038-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,37 ha

Diese Glatthaferwiese verschlechterte sich im Jahr 2021 ebenfalls im Vergleich zu der Biototypenkartierung 2017 nicht (WAGNER 2021). Sie ist hinter der vorher behandelten zwischen Feldgehölzen und einer südlich angrenzenden ehemaligen Ackerfläche gelegen (Abb. 26). Im Jahr 2022 konnte die Fläche wegen der Wasserbüffelherde, welche sich dort durchgängig aufhielt, nicht kartiert werden (WAGNER 2022a). Dieses Jahr fand nochmals eine Aufnahme statt; es wurden zwar mehr Arten als in allen Vorjahren gefunden, jedoch kamen fast nur Stör- oder Eutrophierungszeiger hinzu (Gänseblümchen, Löwenzahn, Disteln) (Tab. 24).



Abbildung 26: Lage des BT-6608-0038-2017 (blau umrandet) im UG.

Tabelle 23: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 GB-BT-6608-0038-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten, Tab. 24)	
LR-typische Arten			Keine 3 der „C-Arten“ in aspektbildenden Beständen und nur 2 „B-Arten“
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		Mehrere Arten, aber <5% (<i>C. arvense</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>T. repens</i>)	

Tabelle 24: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021 und 2023 (grün) in GB-BT-6608-0038-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	02.06.2017	26.07.2021	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>		X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>			X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>			X		
<i>Campanula rapunculus</i>	X	X	X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Cirsium arvense</i>			X		

<i>Cirsium vulgare</i>			X		
<i>Crepis biennis</i>		X		X	C
<i>Dactylis glomerata</i>	X		X		
<i>Galium album</i>		X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		X		
<i>Hypochaeris radicata</i>			X		B
<i>Knautia arvensis s. str.</i>	X	X			B
<i>Leontodon hispidus</i>		X		X	C
<i>Leontodon autumnalis</i>	X	X			
<i>Lolium perenne</i>			X		
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X		C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>		X	X	X	C
<i>Luzula campestris</i>	X				B
<i>Poa pratensis</i>		X	X		
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X		
<i>Ranunculus acris</i>		X	X		
<i>Ranunculus repens</i>			X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X	X	X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>			X		
<i>Sanguisorba minor</i>		X			B
<i>Stellaria graminea</i>			X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X		
<i>Trifolium dubium</i>	X		X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>			X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X			X	
<i>Vicia sepium</i>	X		X	X	

Tabelle 25: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0244-2017 aus den Jahren 2017, 2021 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B
Strukturen	B	B	B
Artkombination	B	B	C
Beeinträchtigungen	B	A	B

4.1.11. BT-6608-036-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,17 ha

Diese Probefläche ist entlang des dortigen Fußweges gelegen (Abb. 27). Die Aspektbildung von drei „C-Arten“ (Margeriten, Rotklee und Rauer Löwenzahn), die 2021 vorgefunden wurde (WAGNER 2021, Tab. 28) konnte dieses Jahr (vermutlich aufgrund der Kurzrasigkeit zum Aufnahmepunkt, da die Fläche dieses Jahr anscheinend häufig von den Weidetieren genutzt wurde) zwar wiederum nicht bestätigt werden (Abb. 28). Die Gesamtbewertung ist auch bei dieser B-Wiese im Vergleich zu den Vorjahren aber gleichgeblieben (Tab. 26 und 28). Glatthafer ist die dominante Art. Insgesamt konnten vier „B-Arten“ und v.a. zehn Kenn- und Trennarten auf der Fläche gefunden werden (Tab. 27).



Abbildung 27: Lage des BT-6608-036-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 28: Blick in südliche Richtung auf den BT-6608-036-2017 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 26: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-036-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 27)	
LR-typische Arten			dieses Jahr keine Aspektbildung erkenntlich
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 27: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) im BT-6608-036-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	02.06.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn –und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium		X	X	X		
Agrostis capillaris		X	X			
Alchemilla vulgaris agg.			X	X		B
Alopecurus pratensis	X	X	X	X		
Anthoxanthum odoratum		X				
Anthriscus sylvestris				X	X	
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
Bromus erectus	X					B
Campanula rapunculus	X	X		X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	C
Cerastium glomeratum				X		
Cirsium arvense		X	X	X		
Crepis biennis		X			X	C
Cynosurus cristatus				X		
Dactylis glomerata	X	X		X		
Daucus carota		X	X	X	X	
Galium album	X	X	X	X	X	
Galium verum		X	X	X		B
Heracleum sphondylium	X			X	X	
Holcus lanatus	X		X	X		
Hypochaeris radicata	X	X	X	X		B
Lathyrus pratensis			X			C
Leontodon hispidus		X	X	X	X	C
Leucanthemum vulgare agg.	X	X	X	X	X	C
Lolium perenne				X		
Lotus corniculatus	X	X	X	X		C

<i>Myosotis nemorosa</i>	X					C
<i>Plantago lanceolata</i>			X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.				X		
<i>Prunella vulgaris</i>			X			
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X			X		B
<i>Rumex acetosa</i>				X		
<i>Tragopogon pratensis</i>	X	X	X		X	
<i>Trifolium dubium</i>				X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>			X	X		
<i>Vicia cracca</i> agg.			X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X		X	

Tabelle 28: Vergleich der Bewertung des BT-6608-036-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	B	B	B	B
Artkombination	B	B	C	C
Beeinträchtigungen	B	B	A	A

4.1.12. GB-6608-0013-2017

Biototyp: Feuchte Hochstaudenflur

Größe: 0,13 ha

Diese Hochstaudenflur wurde 2017 bereits verbuschend und mesotroph angegeben, das ZfB gibt es in seiner Karte als 10 – Nassbrache, Rohrkolbenröhricht, Hochstaudenflur an (Abb. 1). Die Probefläche ist südlich der eingesäten Fläche gelegen (Abb. 29) und wurde im Jahr 2023 nicht mehr nur von den Wasserbüffeln aufgesucht, die sich dort eine Suhle angelegt haben (WAGNER 2022a), sondern inzwischen auch von den Taurusrindern (Mitt. U. Heintz). Der Bereich wurde wie im Vorjahr teils heruntergefressen und im östlichen Teil (um die Suhle) stark zertreten (Abb. 30).

Die Artenzahl war von 13, über acht auf sieben gesunken, und steht derzeit wieder bei 13 (Tab. 29). Positiv anzumerken ist nach dem Auftauchen der Herbstzeitlosen vergangenes Jahr (WAGNER 2022a), nun auch das von Kuckuckslichtnelke und Brennendem Hahnenfuß (Tab. 29). Es gelten hier die gleichen Anmerkungen wie in Kapitel 4.1.6. Die Integration in die Weidefläche bewahrt die Fläche vor der Verbuschung. Bezüglich der „Habitatkonstruktion“ der Wasserbüffel überwiegen die positiven den negativen Aspekten, wenn gesamtheitlich die Schaffung neuer Kleingewässer betrachtet wird (vgl. SIMMAT 2013, MALKMUS 2014, ZAHN & HERZOG 2015 und Diskussion in WAGNER 2022a). Eine starke Annahme der Suhle durch etwa Amphibien oder Libellen wird jedoch vermutlich erst dann geschehen, wenn die Büffel diese Suhle „aufgeben“ und sich eine neue anlegen werden (vgl. Ergebnisse hinsichtlich der Gelbauchunke von ZAHN & HERZOG 2015).



Abbildung 29: Lage des GB-6608-0013-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 30: Blick in nordwestlicher Richtung auf den GB-6608-0013-2017 und die letztes Jahr von den Wasserbüffeln angelegte Suhle.

Tabelle 29: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 (grün) in GB-6608-0013-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	02.06.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023
<i>Caltha palustris</i>	X	X	X	X
<i>Calystegia sepium</i>	X	X		
<i>Cirsium palustre</i>	X	X	X	X
<i>Colchicum autumnale</i>			X	X
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X	X
<i>Epilobium hirsutum</i>	X			
<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X	X	X
<i>Galium aparine</i>	X			
<i>Holcus lanatus</i>				X
<i>Iris pseudacorus</i>	X			
<i>Juncus effusus</i>	X	X	X	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>				X
<i>Ranunculus flammula</i>				X
<i>Ranunculus repens</i>			X	X
<i>Rumex obtusifolius</i>				X
<i>Scirpus sylvaticus</i>	X			

<i>Typha latifolia</i>	X	X		
<i>Urtica dioica</i>	X	X		X
<i>Valeriana procurrens</i>	X			
<i>Veronica beccabunga</i>				X

4.1.13. BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiesen

Größe: 0,08 ha und 0,09 ha

Diese und die westlich gelegene Fläche sind nur wenige Hundert m² groß, eine Unterteilung ist sehr kritisch anzusehen; in den Jahren 2021 und 2022 (WAGNER 2021, 2022a) wurden beide Flächen daher zusammen bewertet, was auch weiterhin so gehandhabt wird (Abb. 31). Diese beiden Flächen liegen zusammen mit einem weiteren, im folgenden Kapitel behandelten LRT, im NSG „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ (Abb. 32). Der dortige GB-6608-0089-2017 beschreibt den ausgezäunten Uferrandstreifen der Merch und des Aubornbachs (Abb. 32). Die Gesamtbewertung „B“ ist auch bei diesen Flächen gleichgeblieben (Tab. 30 und 32). Eine regelmäßige Nutzung der beiden BT, besonders durch die Exmoorponys und Wasserbüffel ist gegeben (eig. Beobachtungen). Auch führen hier zwei regelmäßig genutzte Pfade dieser Weidetiere in Richtung der beiden ehemaligen Fischteiche (= Tränken) (Abb. 33). Die noch im letzten Jahr in der Fläche in Einzelexemplaren vorgefundenen Störzeiger (*Cirsium*-Arten, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*) wurden nur noch entlang dieser Trittpfade (zusammen mit *Poa annua*) gefunden (Tab. 31). Das Artinventar änderte sich von 2017 von insgesamt 22 Pflanzenarten, davon für den LRT 6510 wertgebend 13 Arten, über eine Gesamtartenzahl von 20 (11 wertgebende) im Jahr 2021 und 27 Arten im Jahr 2022, davon 14 wertgebende, auf inzwischen 34 Gesamtarten, 14 davon wertgebend und inzwischen 7 „B-Arten“ (Tab. 31).

Zusammenfassend ist eine Verschlechterung der beiden NSG-Flächen nicht gegeben; im Gegenteil, eine regelmäßige Pflege durch Extensivbeweidung ist durch das Beweidungsprojekt sichergestellt und mit inzwischen 7 „B-Arten“ im Bestand hat sich diese Fläche hinsichtlich der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars sogar deutlich verbessert.



Abbildung 31: Lage der beiden GB-BT-6608-0247-2017 und GB-BT-6608-0248-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 32: Lage der drei BT-6608-0246-2017, BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 im NSG „Täler der III und ihrer Nebenbäche“ (flächig rot).

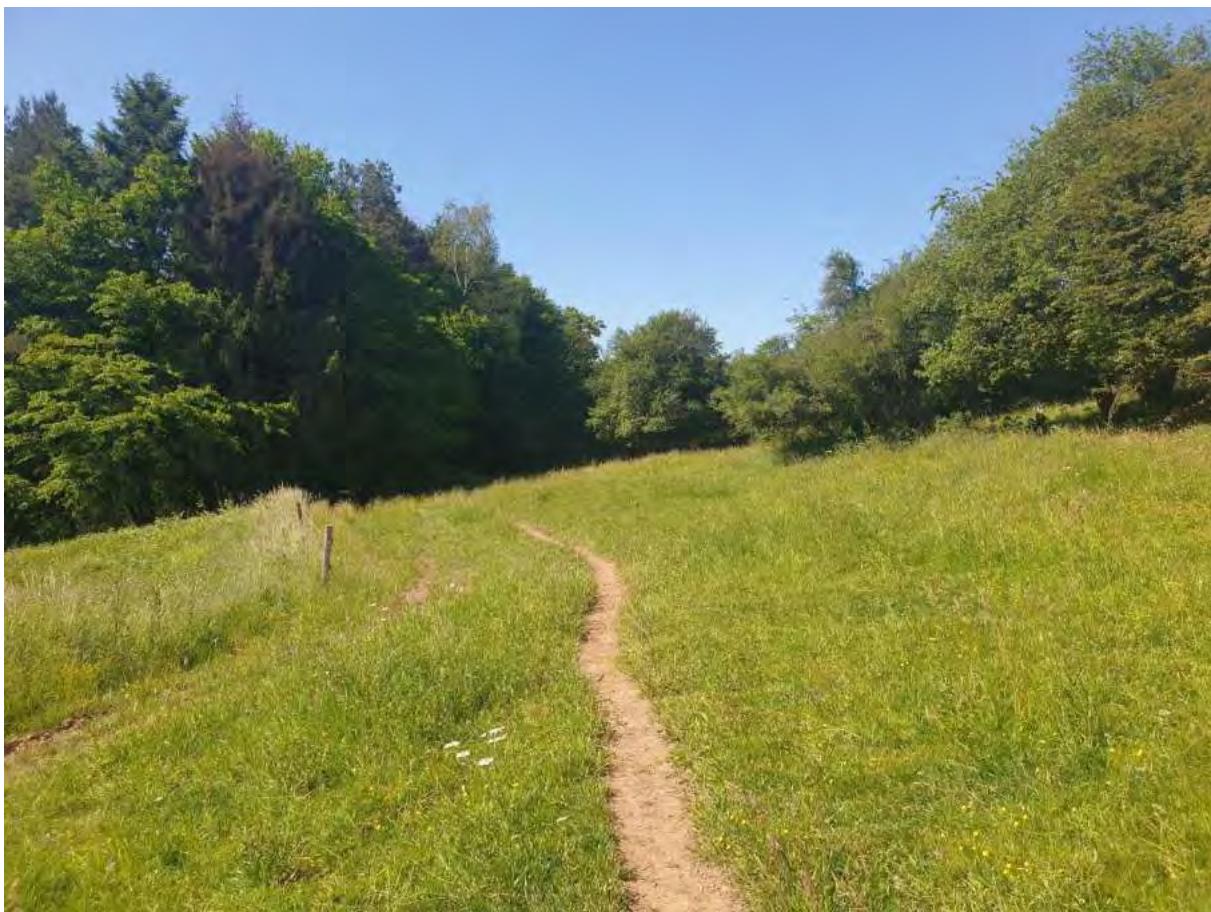


Abbildung 33: Blick auf die beiden BT-6608-0246-2017 und BT-6608-0247-2017 in westliche Richtung. Erkennbar sind auch dieses Jahr zwei schmale Trittpfade der Weidetiere, welche in Richtung der beiden ehemaligen Fischteiche führen (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 30: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2022 für die beiden FFH-LRT 6510 BT-6608-0247-2017 und GB-BT-6608-0248-2017 zusammengefasst.

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (7 Arten, Tab. 31)	
LR-typische Arten		7 „B-Arten“	

		(Tab. 31)	
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		Störzeiger in geringen Flächenanteilen, jedoch nur entlang der Trittpfade	

Tabelle 31: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021 und 2022 in den beiden BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	21.09.2017	26.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium	X	X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>			X			
Alchemilla vulgaris agg.			X	X		B
Alopecurus pratensis				X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
Betonica officinalis			X	X		B
Bromus hordaceus				X		
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	C
Cerastium glomeratum				X		
<i>Cirsium palustre</i>			X			
<i>Cirsium vulgare</i>			X			
Crepis biennis			X	X	X	C
Colchicum autumnalis				X		B
Dactylis glomerata	X	X	X	X		
<i>Daucus carota</i>			X		X	
<i>Festuca ovina</i>			X			
<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X				
Galium album	X	X	X	X	X	
Galium verum	X	X		X		B
<i>Glechoma hederacea</i>			X			
<i>Heracleum sphondylium</i>	X				X	
Hypericum maculatum agg.	X	X				

<i>Holcus lanatus</i>				X		
<i>Hypochaeris radicata</i>	X	X	X	X		B
<i>Juncus effusus</i>				X		
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>			X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X		X		C
<i>Malva moschata</i>	X	X	X		X	C
<i>Pimpinella major</i>			X		X	C
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Plantago major</i>			X	X		
<i>Polygonum aviculare</i>			X			
<i>Poa annua</i>				X		
<i>Poa pratensis agg.</i>				X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X	X		X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X	X		X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X	X		
<i>Sanguisorba minor</i>			X	X		B
<i>Stellaria graminea</i>				X		
<i>Trifolium dubium</i>				X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>			X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>				X		
<i>Vicia cracca agg.</i>	X	X				
<i>Vicia sepium</i>	X	X		X	X	

Tabelle 32: Vergleich der Bewertung der BT-6608-0247-2017 und BT-6608-0248-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	BT-6608-0247-2017	BT-6608-0248-2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B
Strukturen	B	B	B	B	B
Artkombination	C	B	B	C	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	B	B

4.1.14. BT-6608-0245-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 0,46 ha

Auch dieser magere Wiesenbereich am Hang ist nur sehr kleinflächig (weit unter 1 ha) (Abb. 34). Er wurde im Jahr 2017 genau bis zur Grenze des NSG kartiert, unterhalb als Fettwiese BT-6608-0247-2017 (vgl. Abb. 32). Die Fläche wurde zum Aufnahmezeitpunkt bisher wenig angenommen und war dieses Jahr vernässt, was zu einer flächigen Aspektbildung von Brennendem Hahnenfuß und Sumpf-Vergißmeinnicht führte (Abb. 35). Gesamtbewertung und das Artinventar haben sich nicht verändert bzw. verschlechtert und diese Fläche ist weiterhin eine „B-Wiese“ mit 5 wertgebenden „B-Arten“ (Tab. 33-35). Als Art der Vorwarnliste des Saarlandes (SCHNEIDER et al. 2020) ist sehr positiv anzumerken, dass sich der Heilziest, welcher bereits 2021 in der danebenliegenden Fläche abundant war (WAGNER 2021), bereits letzjährig stark auch in diese Fläche ausbreitet hat (WAGNER 2022a) und auch dieses Jahr bestätigt werden konnte (Tab. 34). Zudem wurde mit *Briza media* eine neue wertgebende „B-Art“ in der Fläche gefunden (Tab. 34), welche ebenfalls in der Vorwarnliste des Saarlandes steht (SCHNEIDER et al. 2020). Die Artenliste hat sich in dieser Probefläche in der Vergangenheit von insgesamt 18 Arten in 2017 über 16 in 2021 auf 23 Arten in 2022 erhöht; die Anzahl wertgebender Arten blieb aber fast gleich (11, 10, 12) (Tab. 34; WAGNER 2021, 2022a). Dieses Jahr konnten insgesamt bereits 29 Arten, davon 14 für den LRT 6510 wertgebende gefunden werden (Tab. 34), was auch hier eine Erhöhung der Artenvielfalt darstellt.



Abbildung 34: Lage des BT-6608-0245-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 35: Blick auf den nördlichen Teil des BT-6608-0245-2017, der dieses Jahr viel nasser war als in den Vorjahren, was zu einer Aspektbildung von *Ranunculus flammula* führte (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 33: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2022 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0245-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten, Tab. 34)	
LR-typische Arten		5 „B-Arten“ im Bestand (Tab. 34)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 34: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0245-2017 kariert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	21.09.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>			X			
<i>Achillea ptarmica</i>	X	X				
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>	X³	X	X	X		B
<i>Alopecurus pratensis</i>			X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Betonica officinalis</i>			X	X		B
<i>Briza media</i>				X		B
<i>Cardamine pratensis</i>				X		

³ 2017 wurde der vorkommende Frauenmantel als *Alchemilla xanthochlora* kariert, 2021-2023 nur als Artengruppe angesprochen.

<i>Carex disticha</i>				X		
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	X	X	X	C
<i>Cerastium holosteoides</i>	X	X				
<i>Crepis biennis</i>			X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X					
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X	X				B
<i>Hieracium laevigatum</i>			X			B
<i>Holcus lanatus</i>			X	X		
<i>Juncus effusus</i>			X	X		
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X		X		C
<i>Lychnis flos-cuculi</i>				X		C
<i>Lycopus europaeus</i>			X			
<i>Myosotis scorpiodes</i>				X		
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.				X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Ranunculus flammula</i>				X		
<i>Ranunculus repens</i>				X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X	X	X	X		B
<i>Rumex acetosa</i>			X	X		
<i>Sanguisorba minor</i>			X	X		B
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	X	

Tabelle 35: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0245-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	A	B	B	B
Artkombination	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	A

4.1.15. BT-6608-0246-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,33 ha

Dieser BT liegt im NSG „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ (vgl. Abb. 32, 36 und 37). Er grenzt an den nicht bewirtschafteten 5 m-Uferrandstreifen im Westen und an den zuvor behandelten BT-6608-0246-2017 im Osten (Abb. 32 und 36). Es kam auch hier zu keiner Verschlechterung, im Gegenteil, die Gesamtartenzahl erhöhte sich hier stetig auf 31, die der wertgebenden Arten von auf 21 (Tab. 37, Abb. 4 und 5). Im Vergleich zur früheren Nutzung (bis einschließlich 2020), welche zwar nur eine zweischürige Mahd darstellte, jedoch mit Kreiselmäher und geringer Schnitthöhe durchgeführt wurde, konnte sich bereits ein Jahr später der Heilziest als eine aspektbildende Pflanzenart durchsetzen (vgl. WAGNER 2021). Diese Art der Vorwarnliste der gefährdeten Pflanzen des Saarlandes (SCHNEIDER et al. 2020) wächst nur auf feuchten und stickstoffarmen Standorten (ELLENBERG 1996), was auch die Einhaltung des weitreichenden Düngeverbots im NSG durch den vorigen Bewirtschafter nahelegt. Vermutlich durch die tiefe Mahd bedingt, konnte der Heilziest hier weder 2017 noch 2020 nachgewiesen werden. Eine weitere „B-Art“, welche 2021 neu kartiert wurde, war hier *Pimpinella saxifraga*. Im Jahr 2022 kamen mit dem Glatten Habichtskraut, dem Kleinen Wiesenknopf und dem Erdbeerfingerkraut drei weitere „B-Arten“ hinzu (WAGNER 2022a). Dieses Jahr kamen mit *Pimpinella major* (Abb. 38), *Briza media*, *Campanula rapunculus*, *Colchicum autumnalis* und *Tragopogon pratensis* weitere wertgebende Arten hinzu (Tab. 37). Dadurch erhöht sich die Anzahl der für den LRT 6510 wertgebenden „B-Arten“ auf dieser Probefläche auf neun (Tab. 37), d.h. wenn man davon ausgeht, dass *P. saxifraga* und/oder *Hieracium laevigatum* dieses Jahr nur übersehen wurden, würde diese Fläche eine „A“-Bewertung erhalten! Derzeit bleibt die Gesamtbewertung jedoch noch bei „B“ (Tab. 36 und 38), aber bereits in WAGNER (2022a) wurde darauf hingewiesen, dass dieser LRT auf der zweiten Weidefläche das größte Potential besitzt, mit zehn „B-Arten“ die Bestbewertung „A“ zu erreichen.

Zusammenfassen ist auch eine Verschlechterung dieser NSG-Fläche nicht gegeben; im Gegenteil, eine regelmäßige Pflege durch Extensivbeweidung ist durch das Beweidungsprojekt sichergestellt und es könnte sich bei nächsten Kartierungen herausstellen, dass in diesem LRT zehn wertgebende „B-Arten“ in einem Erfassungsjahr kartiert werden und er zusammen mit den geringen Beeinträchtigungen und der B-Bewertung für die Strukturen die Bestbewertung erhält.



Abbildung 36: Lage des BT-6608-0246-2017 (blau umrandet) im UG.

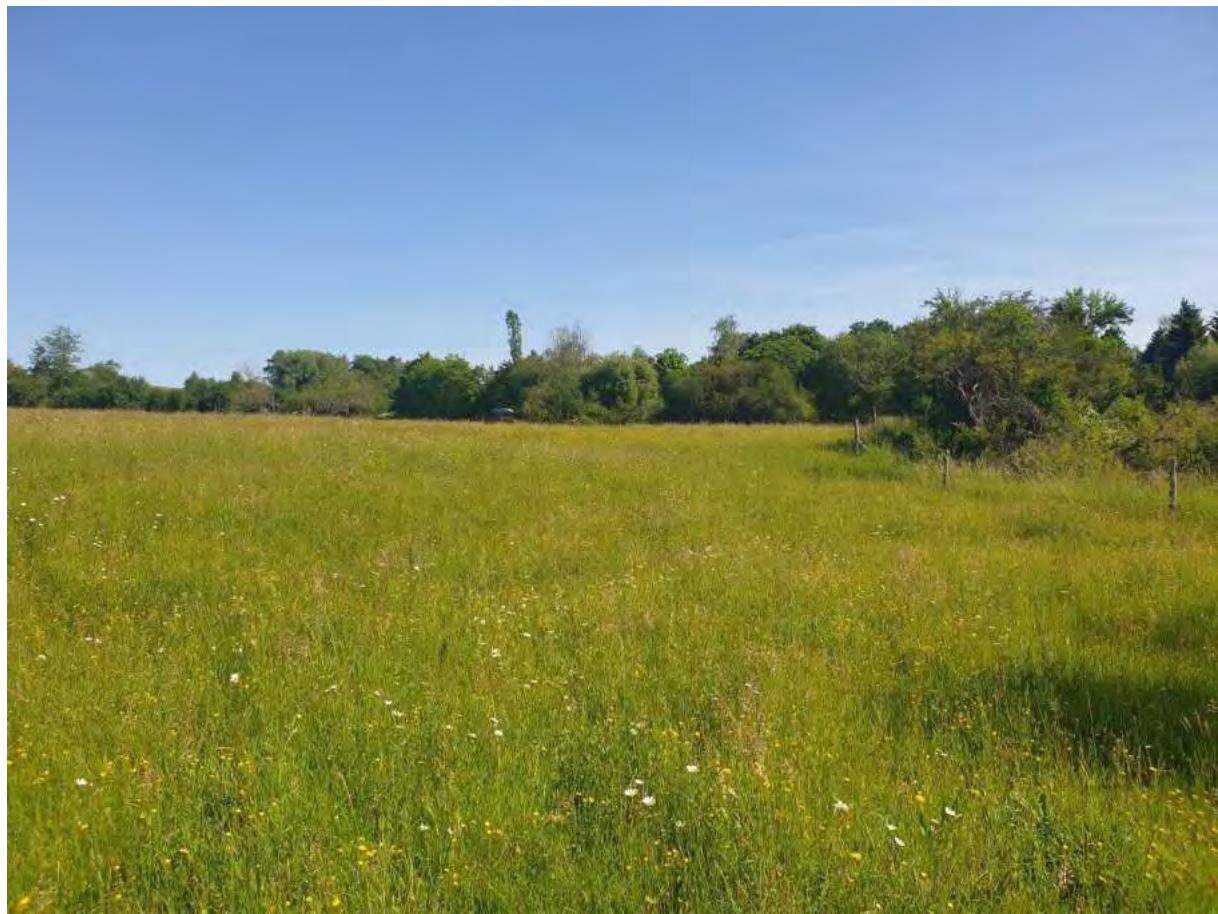


Abbildung 37: Blick auf den nördlichen Teil des BT-6608-0246-2017 (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).



Abbildung 38: Nachdem bereits in den beiden Vorjahren eine Reihe wertgebender Arten im BT-6608-0246-2017 neu gefunden wurden, kam dieses Jahr die Große Bibernelle neu hinzu (Fotos: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 36: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0246-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 37)	
LR-typische Arten		9 „B-Arten“ im Bestand (Tab. 37)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 37: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0246-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	21.09.2017	20.07.2021	12.10.2022	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium			X	X		
<i>Achillea ptarmica</i>	X	X				
Alchemilla vulgaris agg.	X⁴	X	X	X		B
Alopecurus pratensis			X	X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	X	X	
Betonica officinalis		X	X	X		B
Briza media				X		B
Campanula rapunculus				X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	X	X	C
<i>Cerastium holosteoides</i>	X	X				
Cerastium glomeratum				X		
Colchicum autumnale				X		B
Crepis biennis			X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X			
Daucus carota			X	X	X	
<i>Festuca rubra</i>	X					
Galium album	X	X	X	X	X	
Galium verum	X	X		X		B
<i>Glechoma hederacea</i>			X			
<i>Hieracium laevigatum</i>			X			B
<i>Hypericum maculatum</i> agg.			X			
Hypochaeris radicata			X	X		B
<i>Juncus effusus</i>			X			
Leontodon hispidus	X	X	X	X	X	C

⁴ 2017 wurde der vorkommende Frauenmantel als *Alchemilla xanthochlora* kartiert, 2021-2023 nur als Artengruppe angesprochen.

<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.			X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X		X		C
<i>Pimpinella saxifraga</i>		X	X			B
<i>Pimpinella major</i>				X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X		
<i>Potentilla sterilis</i>			X	X		B
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>			X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X	X	X	X		B
<i>Rumex acetosa</i>			X	X		
<i>Sanguisorba minor</i>			X	X		B
<i>Stellaria graminea</i>				X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			X			
<i>Tragopogon pratensis</i>				X	X	
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X			
<i>Trisetum flavescens</i>	X				X	
<i>Veronica chamaedrys</i> s. str.				X		
<i>Vicia cracca</i> agg.			X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	X	

Tabelle 38: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0246-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	A	B	B	B
Artkombination	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	A

4.1.16. BT-6608-0039-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 0,06 ha

Diese Fläche liegt außerhalb des NSG und ist wiederum sehr kleinflächig (Abb. 39). Dieser Bereich und die umgebende Streuobstwiese wurden zumindest im Herbst 2022 von den Tieren häufiger angenommen, dieses Jahr ebenfalls, aber weniger stark (Abb. 40). Obwohl dieses Jahr nur noch 2 „C-Arten“ aspektbildend vorgefunden wurden (Tab. 39 und 40), ist die Gesamtbewertung „B“ auch hier gleichgeblieben (Tab. 39 und 41). Erwähnenswert ist der Neufund der Ackerwitwenblume, welche in den letzten Jahren somit nur auf dieser Fläche vorkommt (vgl. WAGNER 2021, 2022a). In diesem Zusammenhang ebenfalls interessant ist der Hinweis von Steffen Caspari, welcher bei der Exkursion der PAG zum Naturschutzgroßvorhaben LIK.Nord auf die Vorkommen der Ungarischen Witwenblume (*Knautia drymeia*) entlang der Fußwege verwies. Auch dieses Jahr konnten Exemplare dieses Neophyten gefunden werden (Abb. 41), bisher jedoch (noch) nicht in einem angrenzenden Grünland. SCHNEIDER et al. (2020) geben die Art für das Saarland auch (noch) als „unbeständige neobiotische Vorkommen“ an.



Abbildung 39: Lage des GB-BT-6608-0039-2017 (blau umrandet) im UG.



Abbildung 40: Blick auf den BT-6608-0039-2017 vom Weg aus (Foto: N. Wagner, 06.06.2023).

Tabelle 39: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0039-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (7 Arten, Tab. 40)	
LR-typische Arten			2023 maximal <i>L. vulgare</i> agg. und <i>C. jacea</i> agg. aspektbildend

Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 40: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2021, 2022 und 2023 in BT-6608-0039-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	02.06.2017	20.07.2021	13.09.2022 12.10.2022	06.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>				X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>		X	X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X	X		
<i>Daucus carota</i>			X	X	X	
<i>Galium album</i>		X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>			X	X		B
<i>Heracleum sphondylium</i>	X	X	X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X	X	X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>			X	X		
<i>Knautia arvensis s. str.</i>				X		B
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X	X		C
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X	X		X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		C

Tabelle 41: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0039-2017 aus den Jahren 2017, 2021, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B	B	B
Strukturen	B	B	B	B
Artkombination	B	B	B	C
Beeinträchtigungen	B	A	A	A

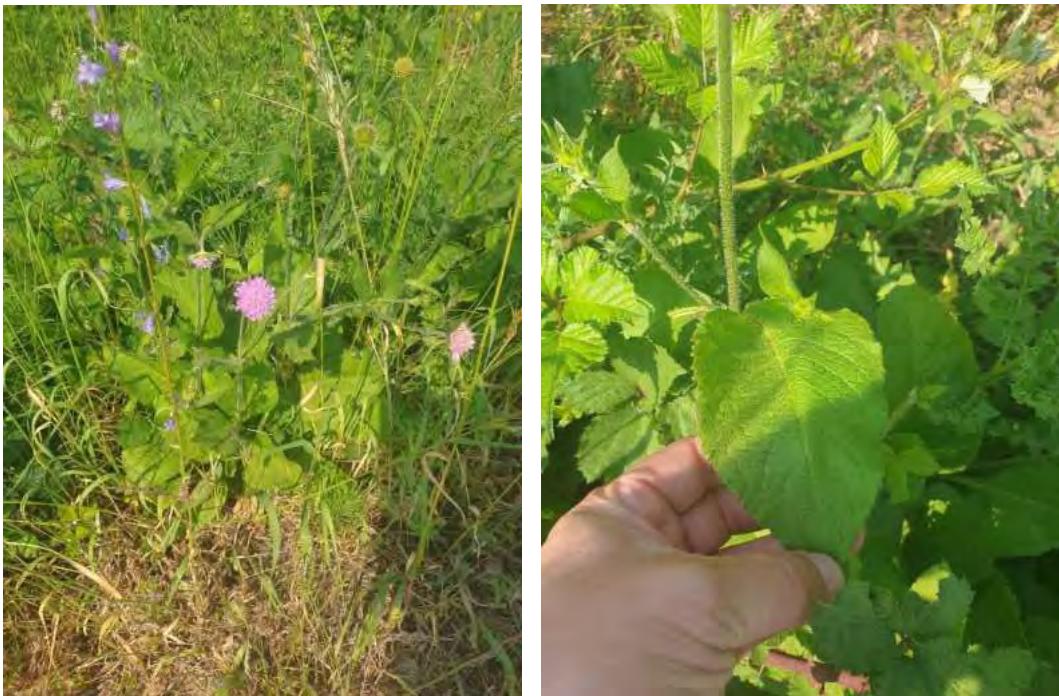


Abbildung 41: Exemplare der Ungarischen Witwenblume kommen neobiatisch entlang der Fußwege vor, wurden bisher jedoch noch nicht auf den Weideflächen gefunden (Fotos: N. Wagner, 06.06.2023).

4.1.17. BT-6608-0251-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 0,36 ha

Diese Weidefläche liegt am Ende der Grabenstraße rechtsseitig der Merch (Abb. 42) und wurde erst Anfang des Jahres eröffnet (folglich flossen die Kartierergebnisse zu diesem LRT nicht in die statistischen Auswertungen ein), dann jedoch sofort von den Tieren genutzt (eig. Beob.), in der Zeit vor der Kartierung Anfang Juni jedoch nicht mehr, sodass die Vegetation nochmals stark aufwachsen konnte (Abb. 43). Erreichbar für das Weidevieh ist diese Fläche über eine Furt durch die Merch; da dieser Zugang eine Engstelle darstellt, sind hier erwartungsgemäß Trittspuren erkennbar (Abb. 44), jedoch können diese kleinräumigen Rohbodenstandorte anderen Artengruppen wie etwa Wildbienen sehr dienlich sein.

Insgesamt hat sich die Gesamtbewertung „B“ auch hier nicht verändert; es wurden im Jahr 2023 zudem 32 neue Gras- und Kräuterarten auf der Fläche kartiert, davon neun wertgebender Arten (Tab. 42-44). Aspektbildend auf der Wiesenfläche war der Wiesenfuchsschwanz, Glatthafer und der Scharfe Hahnenfuß. Zudem kamen recht viele Exemplare des Wiesenbocksbarts, Wiesen-Pippaus, der Flockenblume und des Wiesenbärenklaus vor. Nur randlich Richtung Merch fand sich etwas Giersch, ansonsten Einzelexemplare des Gänseblümchens, des Stumpfblättrigen Ampfers und der

Gewöhnlichen Kratzdistel, welche jedoch allesamt nicht als Störzeiger gewertet wurden (Tab. 43 und 44).



Abbildung 42: Lage des BT-6608-0251-2017 (blau umrandet) innerhalb des NSG (rot). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage der Furt durch die Merch an.



Abbildung 43: Blick auf den südwestlichen Teil des BT-6608-0251-201 (Foto: N Wagner, 01.06.2023).



Abbildung 44: Die Fläche ist über eine Fuhr durch die Merch vom Weidevieh erreichbar, welches diesen Weg besonders im Frühjahr 2023 auch regelmäßig nutzte (Foto: N. Wagner, 01.06.2023).

Tabelle 42: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0251-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (11 Arten, Tab. 43)	
LR-typische Arten		≥ 5 „B-Arten“ (6 Arten, Tab. 43)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 43: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0251-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	01.06.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Aegopodium podagraria</i>		X		
<i>Ajuga reptans</i>		X		
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>	X	X		B
<i>Alopecurus pratensis</i>		X		
<i>Anthoxanthum odoratum s. str.</i>		X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>		X		
<i>Betonica officinalis</i>		X		B
<i>Campanula rapunculus</i>		X	X	
<i>Carex hirta</i>		X		
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	C
<i>Cirsium palustre</i>		X		
<i>Cirsium vulgare</i>		X		
<i>Crepis biennis</i>		X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>		X		
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X			
<i>Filipendula ulmaria</i>		X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	
<i>Galium verum</i>		X		B
<i>Heracleum sphondylium</i>	X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>		X		
<i>Hypericum maculatum agg.</i>		X		
<i>Hypochaeris radicata</i>	X	X		B
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	C
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		X		C
<i>Lysimachia nummularia</i>		X		
<i>Malva moschata</i>	X		X	C
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X		
<i>Poa pratensis agg.</i>		X		
<i>Potentilla anserina</i>		X		
<i>Potentilla sterilis</i>		X		B
<i>Ranunculus acris</i>		X		
<i>Ranunculus flammula</i>		X		
<i>Ranunculus repens</i>		X		
<i>Rumex acetosa</i>		X		

<i>Rumex obtusifolius</i>		X		
<i>Sanguisorba minor</i>		X		B
<i>Stellaria graminea</i>		X		
<i>Taraxacum sect.</i>		X		
<i>Ruderalia</i>				
<i>Tragopogon pratensis</i>		X	X	
<i>Trifolium pratense</i>		X		C
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	

Tabelle 44: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0251-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B
Strukturen	A	B
Artkombination	C	B
Beeinträchtigungen	A	A

4.2. Dritte Weidefläche

Die dritte Weidefläche wurde im Februar 2022 geöffnet. Die Weidetiere hielten sich dann aber fast den gesamten Sommer 2022 nur auf der ersten und zweiten Weidefläche auf und Ende des trockenen Sommers 2022 nutzte die Familie Rullof die dritte Weidefläche nochmals zur Heugewinnung, sodass diese letztjährig nicht kartiert wurde (da es zu keinem Wechsel der Nutzung kam). Über den Herbst und Winter 2022/23 „entdeckten“ die Tiere die dritte Weidefläche dann doch und gerade im Frühjahr 2023 konnten sie dort regelmäßig beobachtet werden (eig. Beob.). Daher wurden nun im Jahr 2023 die dort gemeldeten LRT erstmalig kartiert. Dies geschah am 06.06.2023 „über den Zaun“ vom Fußweg aus und dann am 11.08.2023 bei einer flächigen Begehung der biotopkartierten Teile. Zudem wurde der BT-6608-0257-2017 am 22.08.2023 kartiert (nur ca. 1.000 m² Fläche „über den Zaun“, ca. 1.000 m² inzwischen verbracht). Insgesamt befinden sich in der dritten Weidefläche sechs abgegrenzte LRT 6510-Flächen sowie zwei biotopkartierte, temporär wasserführende Gräben und eine kleine Nass-/Feuchtwiese entlang des „Nauwiesbaches“ (der jedoch bei allen Kartierterminen dieses Jahr trocken gefallen war). Zwei größere geschützte Biotope entlang der Merch liegen teilweise in der Weidefläche bzw. können aufgrund der teils starken Verbuschung nur teilweise durchwandert werden (vgl. Abb. 2).

Mit den in Kapitel 4.1. für die zweite Weidefläche genannten statistischen Methoden wurden die Artenzahlen der LRT 6510 aus der Biototypenkartierung 2017 und den diesjährigen Kartierergebnissen erstmalig verglichen. Die statistischen Vergleiche zeigen, dass im Vergleich zur Biototypenkartierung dieses Jahr höchst signifikant ($t = -0,8$; 5 Freiheitsgrade, $P < 0,001$) mehr Pflanzenarten in den sechs LRT kartiert wurden (Abb. 45 und 46). Wie bereits für die zweite

Weidefläche erwähnt, könnte dies natürlich einfach damit zusammenhängen, dass bei der Biotoptypenkartierung nicht sämtliche Arten notiert wurden. Betrachtet man jedoch die Anzahl für den LRT 6510 wertgebender Arten, zeigt sich hier ebenfalls eine signifikante ($V = 0$, $P < 0,05$) Verbesserung (Abb. 47 und 48). Betrachtet man die Gesamtartenzahlen jedoch auf 1.000 m^2 , ergibt sich kein signifikanter Unterschied (Abb. 45 und 46); bei der Anzahl wertgebender Arten ist jedoch eine Tendenz erkenntlich ($t = -2,4$; 5 Freiheitsgrade; $P = 0,06$) (Abb. 47 und 48).

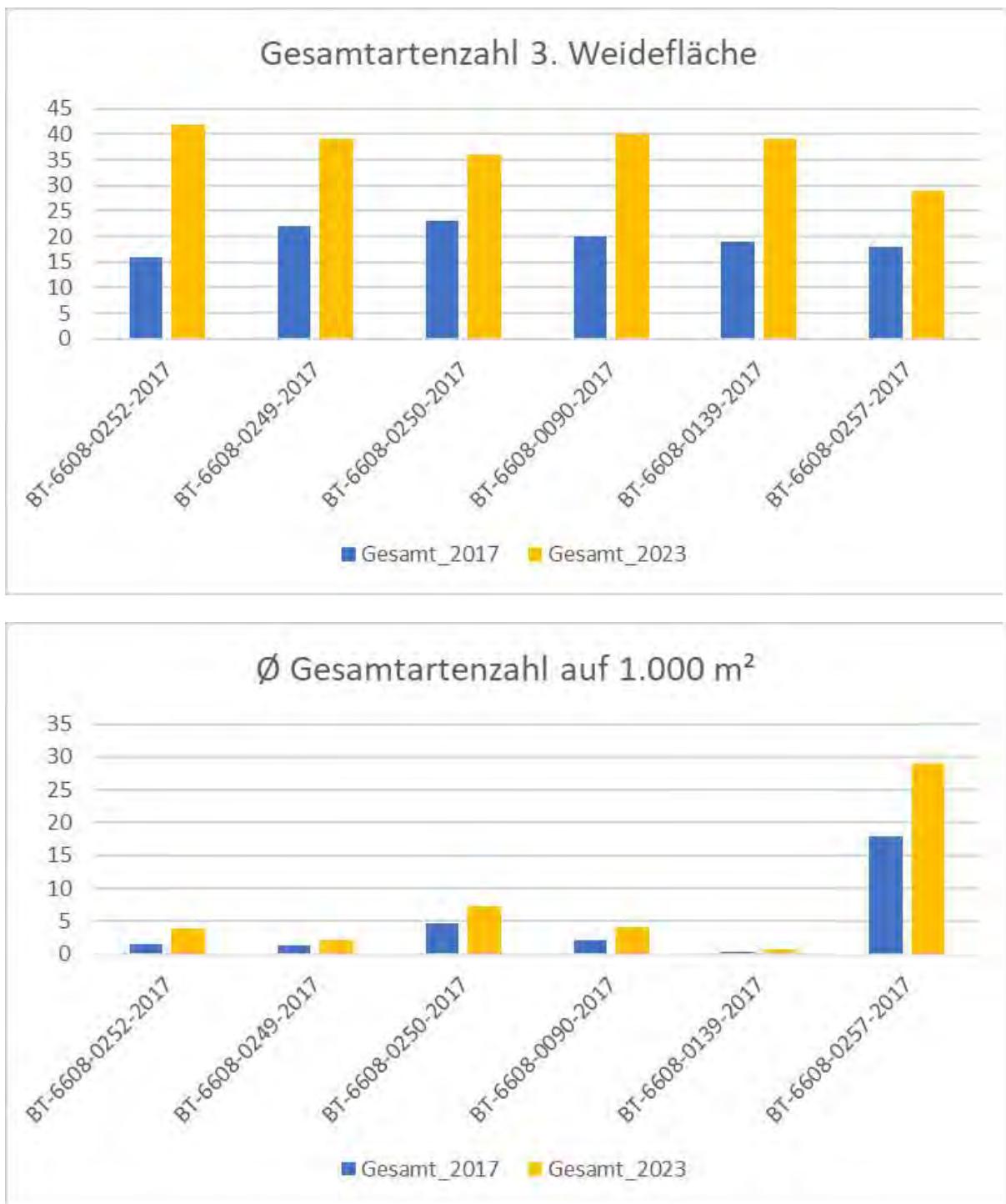


Abbildung 45: Gesamtartenzahl in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und durchschnittliche Gesamtartenzahl je 1.000 m^2 Probefläche (unten).

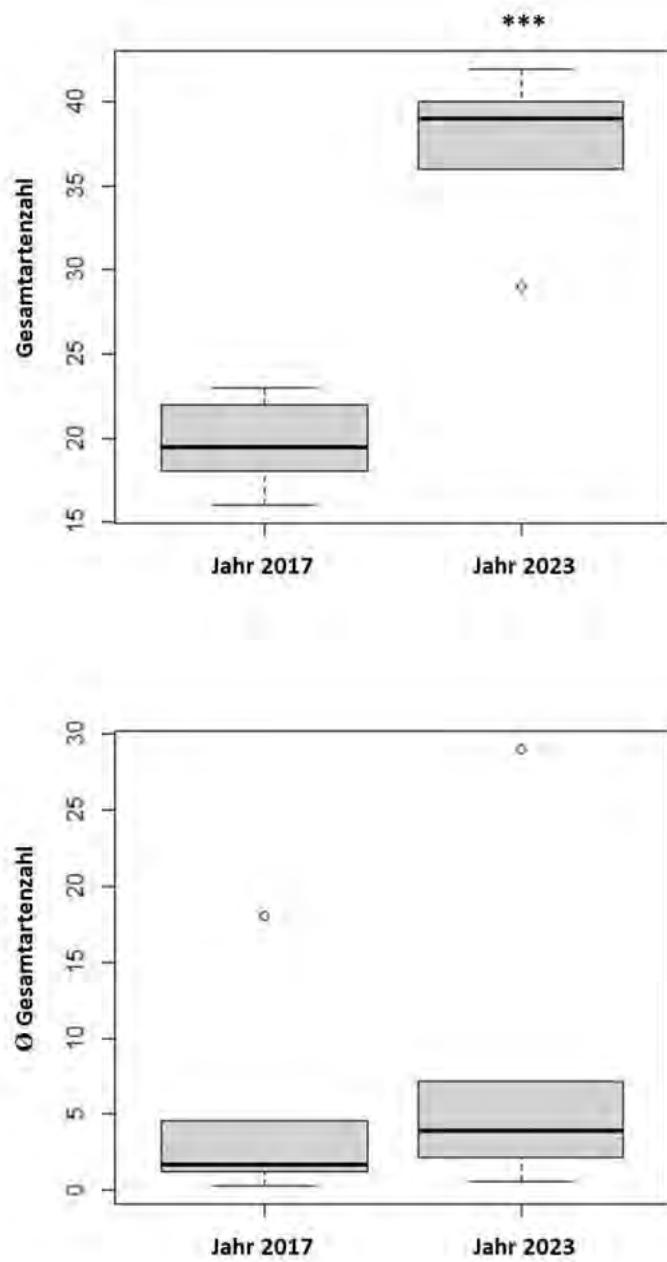


Abbildung 46: Boxplots der Gesamtartenzahlen in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und der durchschnittlichen Gesamtartenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten).

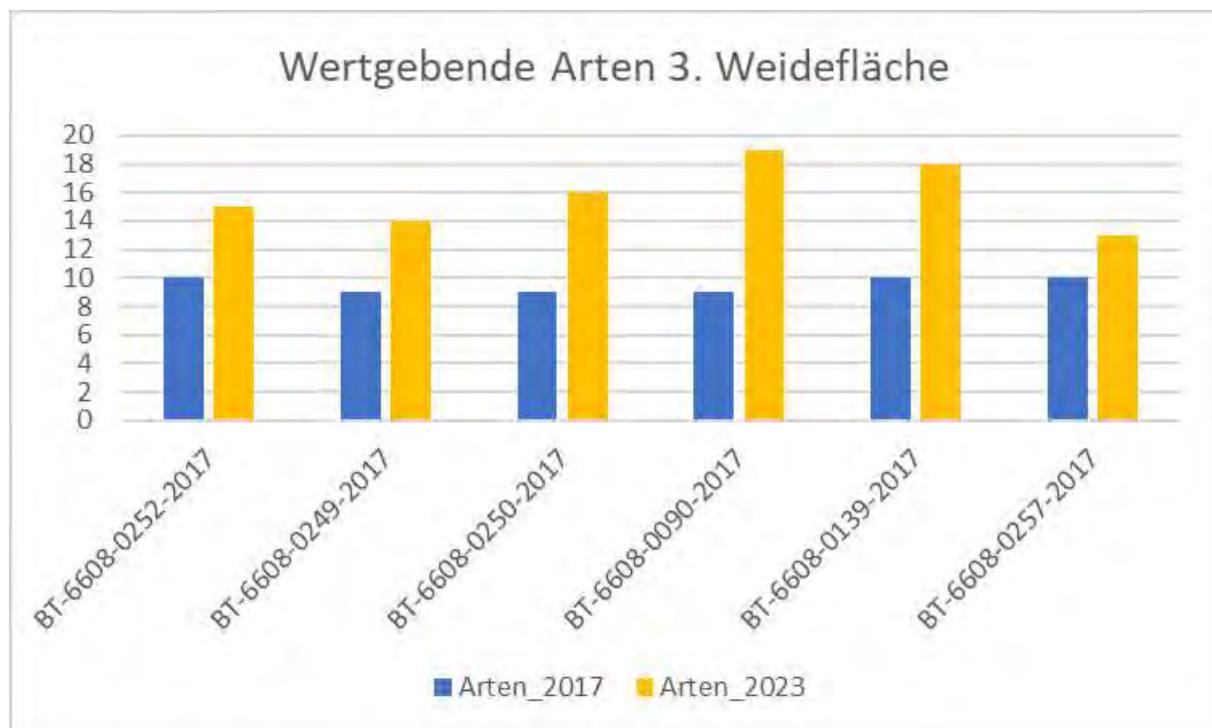


Abbildung 47: Zahl der für den LRT 6510 wertgebenden in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und durchschnittliche Artenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten).

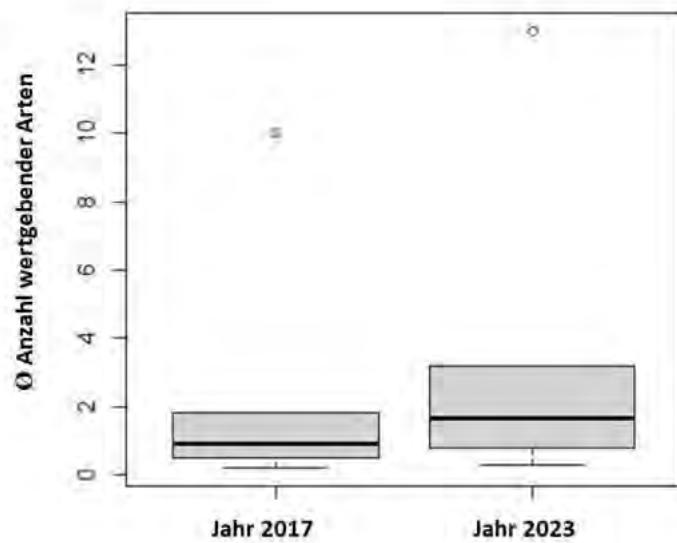
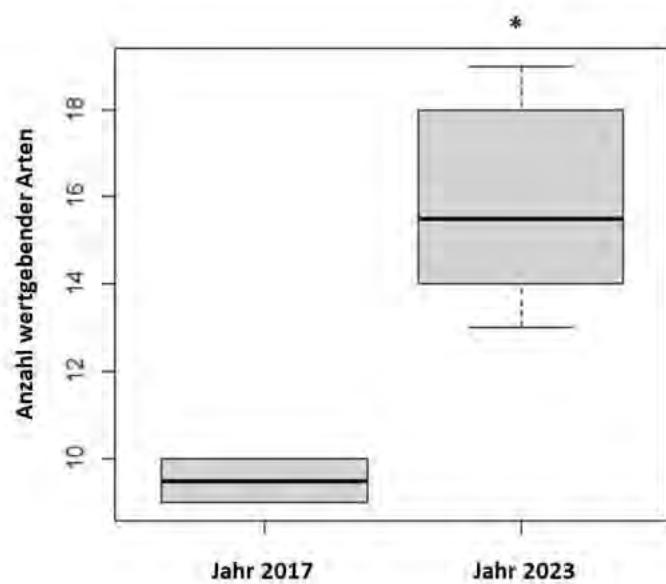


Abbildung 48: Boxplots der Zahlen wertgebender Arten in den Jahren 2017 und 2023 in den ausgewerteten sechs Probeflächen der Weidefläche 3 (oben) und der durchschnittlichen Artenzahl je 1.000 m² Probefläche (unten).

In den folgenden Kapiteln werden die Kartierergebnisse der einzelnen Probeflächen auf der dritten Weidefläche präsentiert. Dem „Oberen Merchtal“ ist wiederum ein eigenes Kapitel 4.3. gewidmet.

4.2.1. BT-6608-0252-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Magerwiese

Größe: 1,08 ha

Der östlichste LRT auf der dritten Weidefläche befindet sich außerhalb des NSG (Abb. 49). Die Weidetiere können dort in der Nähe von der zweiten auf die dritte Weidefläche wechseln, gelangen dann aber (durch das Ufergehölz und über die Merch) zunächst auf eine nicht BT-kartierte Wiese (Abb. 49). Nichtsdestotrotz wurde die Fläche im Jahr 2023 und auch Ende 2022 regelmäßig besonders von den Taurusrindern genutzt (eig. Beob.). Auffällig war im kartierten LRT 6510 die hohe Abundanz von vier „C-Arten“ *Centaurea jacea* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Lotus corniculatus* und v.a. *Leontodon hispidus*, welcher 2017 noch gar nicht erfasst wurde (Tab. 46). Bestandsbildend war zudem Glatthafer und (v.a. beim Kartiertermin im August auffällig) das Rote Straußgras. Letzteres zeigte u.a. zusammen mit dem in Einzelexemplaren vorkommenden Weinbergslauch die noch vorhandene Magerkeit des Standortes an. Die Gesamtbewertung ist auch hier gleich auf „B“ geblieben (Tab. 45 und 47), das Artinventar hat sich im Vergleich zur Biototypenkartierung 2017 verbessert (Tab. 45 und 47). Insgesamt konnten hier weit mehr als doppelt so viele Arten wie 2017 verzeichnet werden, davon sechs wertgebende (Tab. 46). Störzeiger kamen nur in Einzelexemplaren vor, ebenfalls Feuchtezeiger wie Mädesüß und Spitzblütige Binse, welche nur im feuchteren Bereich Richtung Graben zu finden waren (vgl. Abb. 50).



Abbildung 49: Lage des BT-6608-0252-2017 (blau umrandet) außerhalb des NSG (rot) in der dritten Weidefläche (gelb umrandet). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage des Gitterrostübergangs von der zweiten auf die dritte Weidefläche.





Abbildung 50: Blick auf den BT-6608-0252-201 am 06.06.23 vom Fußweg aus (Foto oben, N. Wagner) und am 11.08.2023 vom biotopkartierten Graben aus (Foto unten, N. Wagner).

Tabelle 45: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0252-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 46)	
LR-typische Arten		4 C-Arten aspektbildend (<i>Centaurea jacea</i> agg.,	

		<i>Leontodon hispidus,</i> <i>Leucanthemum</i> <i>vulgare agg., Lotus</i> <i>corniculatus)</i>	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 46: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0252-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	25.09.2017	(06.06.2023) / 11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>		X		
<i>Ajuga reptans</i>		X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg. ⁵	X	X		B
<i>Alopecurus</i> <i>pratensis</i>		X		
<i>Allium vineale</i>		X		
<i>Agrostis capillaris</i>		X		
<i>Anthoxanthum</i> <i>odoratum s. str.</i>		X		
<i>Arrhenaterum</i> <i>elatius</i>	X	X	X	
<i>Betonica officinalis</i>		X		B
<i>Campanula</i> <i>rapunculus</i>		X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>		X		
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X		
<i>Equisetum arvense</i>		X		
<i>Festuca rubra</i>	X	X		
<i>Filipendula ulmaria</i>		X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	
<i>Galium verum</i>		X		B
<i>Glechoma</i> <i>hederacea</i>	X			
<i>Heracleum</i> <i>sphondylium</i>	X		X	
<i>Holcus lanatus</i>		X		
<i>Hypochaeris</i> <i>radicata</i>	X	X		B
<i>Juncus acutiflorus</i>		X		
<i>Lathyrus pratensis</i>		X		C
<i>Leontodon</i> <i>hispidus</i>		X	X	C

⁵ 2017 als *Alchemilla monticolla* kartiert

<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	C
<i>Lolium perenne</i>		X		
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X	C
<i>Malva moschata</i>		X	X	C
<i>Phleum pratense</i>		X		
<i>Plantago lanceolata</i>		X		
<i>Poa pratensis agg.</i>		X		
<i>Potentilla anserina</i>		X		
<i>Prunella vulgaris</i>	X	X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>		X		
<i>Rumex acetosa</i>		X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X		
<i>Senecio jacobaea</i>		X		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>		X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X		
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>	X			
<i>Vicia cracca agg.</i>		X		
<i>Vicia sepium</i>		X	X	

Tabelle 47: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0251-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B
Strukturen	B	B
Artkombination	C	B
Beeinträchtigungen	A	A

4.2.2. GB-6608-0093-2017

Biototyp: Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur

Größe: 0,06 ha

Der vorab behandelte LRT ist von den Weidetieren nur durch einen Graben zu erreichen, welcher als geschütztes Biotop (Hochstaudenflur) kartiert wurde, jedoch nicht als entsprechender FFH-LRT (Abb. 51). Die Mädesüß-Hochstaudenflur wurde von den Weidetieren gemieden und das dominante und namensgebende Mädesüß konnte Aussamen (Abb. 52). Das Weidevieh querte den GB nur ober- und

unterhalb des Grabens entlang des Zaunes (Abb. 53), um auf die dahinterliegende, im vorigen Unterkapitel behandelte Glatthaferwiese zu gelangen. Es wurde fast das gleiche Artinventar wie im Jahr 2017 kartiert, mit dem Sumpf-Hornklee (Abb. 54) und dem Blutweiderich kamen zwei weitere charakteristische Pflanzenarten hinzu, das Sumpf-Weidenröschen steht zudem auf der Vorwarnliste der Gefäßpflanzen des Saarlandes (SCHNEIDER et al. 2020). Brombeeren als Störzeiger kommen nur in Einzelexemplaren im unteren Grabenbereich vor, können sich dort aufgrund des Verbisses durch das Weidevieh entlang des Trittpfades und die Dominanz des Mädesüßes oberhalb jedoch (hoffentlich) nicht weiter ausbreiten.

Auffällig waren hier (als auch in feuchteren Bereichen der umgebenden Weide) die sehr hohe Anzahl an Sumpfschrecken (*Stethophyma grossum*), welche sowohl gesichtet als auch über ihre Klicklaute flächig verhört werden konnten.



Abbildung 51: Lage des GB-6608-0093-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb umrandet). Dieser befindet sich außerhalb des NSG (rot). Die orange gestrichelte Linie zeigt die Lage des Gitterrostübergangs von der zweiten auf die dritte Weidefläche.



Abbildung 52: Blick auf den GB-6608-0093-2017. Die Hochstaudenflur wurde von den Weidetieren nicht genutzt (Fotos: N. Wagner, 11.08.2023).





Abbildung 53: Das Weidevieh durchwandert den als geschütztes Biotop kartierten Graben nur oberhalb und unterhalb entlang des Zaunes, um auf die westlich gelegene Fläche zu gelangen (Fotos: N. Wagner, 11.08.2023).

Tabelle 48: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 (grün) in GB-6608-0093-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	25.09.2017	11.08.2023
<i>Carex hirta</i>	X	
<i>Cirsium palustre</i>		X
<i>Epilobium palustre</i>	X	X
<i>Epilobium hirsutum</i>		X

<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X
<i>Galium aparine</i>	X	
<i>Juncus acutiflorus</i>	X	X
<i>Juncus effusus</i>	X	X
<i>Lotus pendunculatus</i>		X
<i>Lythrum salicaria</i>		X
<i>Plantago lanceolata</i>	X	
<i>Rosa canina</i>	X	
<i>Rubus spec.</i>		X
<i>Scirpus sylvaticus</i>	X	X
<i>Urtica dioica</i>	X	X



Abbildung 54: Mit dem Sumpf-Hornklee wurde eine weitere charakteristische Pflanzenart gefunden, das dahinter unscharf erkenntliche Sumpf-Weidenröschen wurde bereits 2017 kartiert (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).

4.2.3. GB-6608-0089-2017

Dieser GB ist flächig sehr groß kartiert (über 6 ha) und beinhaltet neben den Biotoptypen Uferhochstaudenflur und -röhricht die Merch und den Butterheckbach selbst sowie vor allem das dichte Ufergehölz der Merch (Abb. 55). Da dieses nur an insgesamt vier erkennlichen Stellen vom Weidevieh durchwandert (orange Striche in Abb. 55) und in diesen Bereichen etwas aufgelichtet wird (Abb. 56), fand keine spezielle Vegetationskartierung für dieses GB statt. Die vorkommenden Bäume (v.a. Schwarz- und Grauerle, Zitterpappel, Bergahorn und Stiel-Eiche) werden nicht verbissen (vgl. Fragestellung drei dieses und voriger Berichte). Das Weidevieh findet zudem in die allermeisten Teile des GB keinen Zugang, da er v.a. im südlichen Bereich zur dritten Weidefläche hin von einer undurchdringlichen Strauchschicht aus Weißdorn, Schlehe usw. eingerahmt ist (Abb. 57).

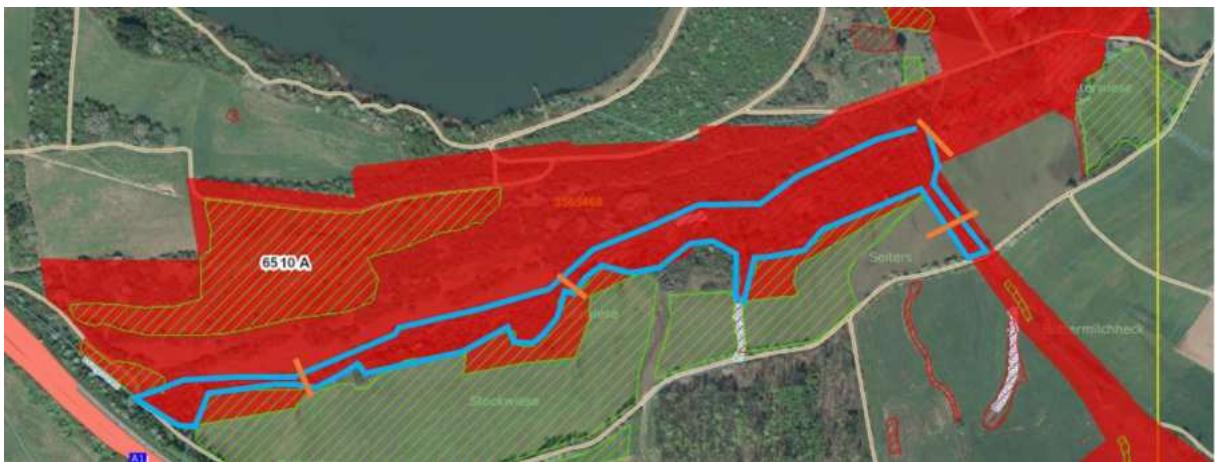


Abbildung 55: Der über 6 ha große GB-6608-0089-2017 (blau umrandet) liegt vollständig im NSG (rot) und erstreckt sich entlang der Merch und des Butterheckbachs. Er beinhaltet v.a. das dichte Ufergehölz entlang der Merch, welches vom Weidevieh nur an vier erkennlichen Stellen durchwandert wird (orange Striche).



Abbildung 56: An den wenigen Stellen, an denen der GB-6608-0089-2017 sowie die Merch vom Weidevieh durchwandert wird, ist das Ufergehölz etwas aufgelichtet, jedoch kommt es zu keinem Verbiss der Bäume (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).



Abbildung 57: Ansonsten findet das Weidevieh keinen Zugang zum GB-6608-0089-2017, da er gerade im Randbereich zur Weidefläche dicht von einer Strauchschicht aus Weißdorn, Schlehe etc. eingerahmt ist (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).

Der zwischen der vorab behandelten östlich gelegenen und der weiter westlich gelegene Weide gelegene schmale Teil des GB beinhaltet als Biotoptyp „Bach“ den dort durch die Weide fließenden Teil des „Butterheckbaches“. Eine Vegetationsaufnahme fand hier ebenfalls nicht statt, da der Bachlauf hier vor allem aus angepflanzten Birken besteht; im Nebenschluss an diesen Bach wurde mit Genehmigung des LUA (2.4/4225/166 Lay) ein Weidetümpel errichtet (Abb. 58). Dieser führt selbst über die lange Trockenphase in diesem Frühsommer durchgängig Wasser (eig. Beob.). Auch wenn er derzeit noch vegetationslos ist, wird er neben seiner Funktion als Viehtränke auch als Lebensraum für Wasserinsekten und evtl. Amphibien dienen; dies wird in den Folgejahren beobachtet werden. In diesem Bereich ging z.B. in der Vergangenheit durch Verlandung ein Laichgewässer des Grasfrosches verloren (WAGNER 2022b), eine Besiedlung durch diese Art wird erwartet. Um ca. die Hälfte des Ufers wurde eine Benjeshecke aufgesetzt, damit diese Uferzonen beruhigt bleiben und das Weidevieh nur von einer Seite trinkt; die meisten Äste wurden jedoch von den Rindern entfernt, weshalb die Benjeshecke im Herbst nochmals neu aufgesetzt werden muss (Abb. 58).



Abbildung 58: Der im Februar 2023 angelegte Weidetümpel befindet sich im Nebenschluss des Butterheckbaches“ und führte daher den gesamten Sommer über Wasser. Die Benjeshecke, die etwa die Hälfte des Ufers beruhigen sollte, wurde von den Rindern abgetragen und wird im Herbst neu aufgesetzt werden (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).

4.2.4. BT-6608-0249-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 1,8 ha

Dieser BT ist außerhalb des NSG gelegen und besteht aus 2 Teilflächen, westlich und östlich des „Nauwiesbaches“ (welcher als GB-6608-0091-2017 kartiert ist, siehe Folgekapitel) (Abb. 59). Die Gesamtbewertung blieb auch hier „gut“, obwohl sich das Bewertungsmerkmal Strukturen / Stratigrafie durch die Beweidung (gemäß Monitoringvorgaben) verschlechtert hat, wurde ein besseres Artinventar vorgefunden (20 neue Arten, davon sechs wertgebende, darunter zwei B-Arten) (Tab. 49-51).



Abbildung 59: Lage des BT-6608-0249-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befindet sich außerhalb des NSG (rot) und besteht aus zwei Teilflächen.

Tabelle 49: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0249-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 50)	
LR-typische Arten		Margeriten, Hornklee und Flockenblumen aspektbildend	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 50: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0249-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	(06.06.2023) / 11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea ptarmica	X	X		
Alchemilla vulgaris agg.		X		B
Alopecurus <i>pratensis</i>		X		
Anthoxanthum <i>odoratum</i> s. str.		X		
Agrostis capillaris		X		
Anthoxanthum <i>odoratum</i> s. str.		X		
Arrhenaterum <i>elatius</i>	X	X	X	
Campanula <i>rapunculus</i>		X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	C
Cirsium arvense		X		
<i>Colchicum</i> <i>autumnale</i>	X			B
Crepis biennis		X	X	C
Cynosurus cristatus		X		
Dactylis glomerata	X	X		
Festuca rubra	X	X		
Filipendula ulmaria	X	X		
Galium album	X	X	X	
Heracleum <i>sphondylium</i>		X	X	
Holcus lanatus	X	X		
Hypochaeris <i>radicata</i>	X	X		B
Juncus effusus		X		
Leontodon <i>autumnalis</i>	X	X		
Leontodon <i>hispidus</i>		X	X	C
Leucanthemum <i>vulgare</i> agg.	X	X	X	C
Lotus corniculatus	X	X	X	C
Lythrum salicaria		X		
Mentha arvensis		X		
Phleum pratense	X	X		
Plantago <i>lanceolata</i>		X		
Poa pratensis agg.		X		
Potentilla anserina		X		
Prunella vulgaris		X		

<i>Ranunculus acris</i>	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X	X		
<i>Rumex acetosa</i>	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X		
<i>Succisa pratensis</i>		X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X	
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>	X			
<i>Vicia cracca agg.</i>		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	

Tabelle 51: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0249-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B
Strukturen	A	B
Artkombination	C	B
Beeinträchtigungen	A	A

4.2.5. BT-6608-0250-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 0,5 ha

Dieser kleine LRT wurde anscheinend im Jahr 2017 nur aufgrund seiner Lage innerhalb des NSG abgegrenzt (Abb. 60). Sowohl Bewertung als auch Artinventar wurden im Jahr 2017 gleich dem BT-6608-0249-2017 angegeben (vgl. voriges Kapitel und Tab. 52 und 54).

Auch hier konnten dieses Jahr insgesamt 16 neue Arten gefunden werden, davon sieben wertgebende, darunter die „B-Arten“ Teufelsabbiss (Abb. 61), Frauenmantel und Kleine Bibernelle (Tab. 53). Die Gesamtbewertung dieses LRT bleibt bei „B“, aufgrund des Vorhandenseins von 5 „B-Arten“ steht ihm aber gemäß SNG zusätzlich der Status eines geschützten Biotops zu.

Sowohl in dieser Fettwiese als auch in der davor behandelten und dem im Folgenden behandelten Graben, fiel wiederum die hohe Abundanz der Sumpfschrecke auf.



Abbildung 60: Lage des BT-6608-0250-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befindet sich innerhalb des NSG (rot).

Tabelle 52: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0250-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 53)	
LR-typische Arten		5 „B-Arten“ im Bestand (Tab. 53)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 53: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0250-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	(06.06.2023) / 11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea ptarmica	X	X		
Alchemilla vulgaris agg.		X		B
Agrostis capillaris		X		
Alopecurus <i>pratensis</i>		X		
Anthoxanthum <i>odoratum</i> s. str.		X		
Arrhenaterum <i>elatius</i>	X	X	X	
Campanula <i>rapunculus</i>		X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	C
Cirsium arvense		X		
Colchicum <i>autumnale</i>	X	X		B
Crepis biennis		X	X	C
Cynosurus cristatus		X		
Dactylis glomerata	X	X		
Festuca rubra	X	X		
Filipendula ulmaria	X	X		
Galium album	X	X	X	
Heracleum <i>sphondylium</i>		X	X	
Holcus lanatus	X	X		
Hypochaeris <i>radicata</i>	X	X		B
Juncus effusus		X		
Leontodon <i>autumnalis</i>	X	X		
Leontodon <i>hispidus</i>		X	X	C
Leucanthemum <i>vulgare</i> agg.	X	X	X	C
Lotus corniculatus	X	X	X	C
Phleum pratense	X	X		
Pimpinella <i>saxifraga</i>		X		B
Plantago <i>lanceolata</i>	X	X		
Poa pratensis agg.		X		
Ranunculus acris	X	X		
Ranunculus repens	X	X		
Rumex acetosa	X	X		
Rumex obtusifolius		X		

<i>Succisa pratensis</i>		X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X	
<i>Veronica chamaedrys s. str.</i>	X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	

Tabelle 54: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0250-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	B	B
Strukturen	A	B
Artkombination	C	B
Beeinträchtigungen	A	A



Abbildung 61: Der Teufelsabbiss wurde in mehreren LRT der dritten Weidefläche dieses Jahr erstmalig kartiert.

4.2.6. GB-6608-0091-2017

Dieses geschützte Biotop stellt eine Nass- und Feuchtwiese des Calthion dar. Es befindet sich räumlich entlang des „Nauwiesbachs“ und zwischen den beiden Teilflächen des BT-6608-0249-2017 gelegen (Abb. 62). Der Bach war jedoch an allen Kartierterminen dieses Jahr trocken gefallen und nur noch teils feuchter Boden vorhanden. Das Artinventar wurde trotzdem fast identisch wiedergefunden, nur die beiden Weidenröschen-Arten (welche auch evtl. übersehen wurden), der Sumpf-Hornklee (welcher dafür in dem ersten erfassten Wegegraben gefunden wurde), Gilbweiderich und Bachbunge nicht. Dafür wurden Mädesüß, Blutweiderich, Brennessel und die Knäuel-Binse erstmalig erfasst und besonders hervorzuheben sind wenige Bulte des Borstgrases (Tab. 55).

Vertritt war nicht erkennlich, jedoch muss auch dazu gesagt werden, dass der Nauwiesbach selbst am Kartiertermin am 11.08.2023 (trotz der vorab ausgiebigen Regenfälle) noch immer trocken gefallen war und auch die umgebende Nasswiese recht trocken war. Bei entsprechender feuchter Witterung wird es hier sicherlich Trittspuren durch das Weidevieh geben, was jedoch *per se* nicht als Beeinträchtigung gelten muss (siehe Diskussion in Kapitel 4.4.1.). Zudem war auch in diesem Bereich der dritten Weidefläche auffällig, dass das Weidevieh oftmals feste Trittpfade „hintereinander“ nutzt (Abb. 63).



Abbildung 62: Lage des GB-6608-0091-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieses befindet sich außerhalb des NSG (rot) entlang des „Nauwiesbachs“.

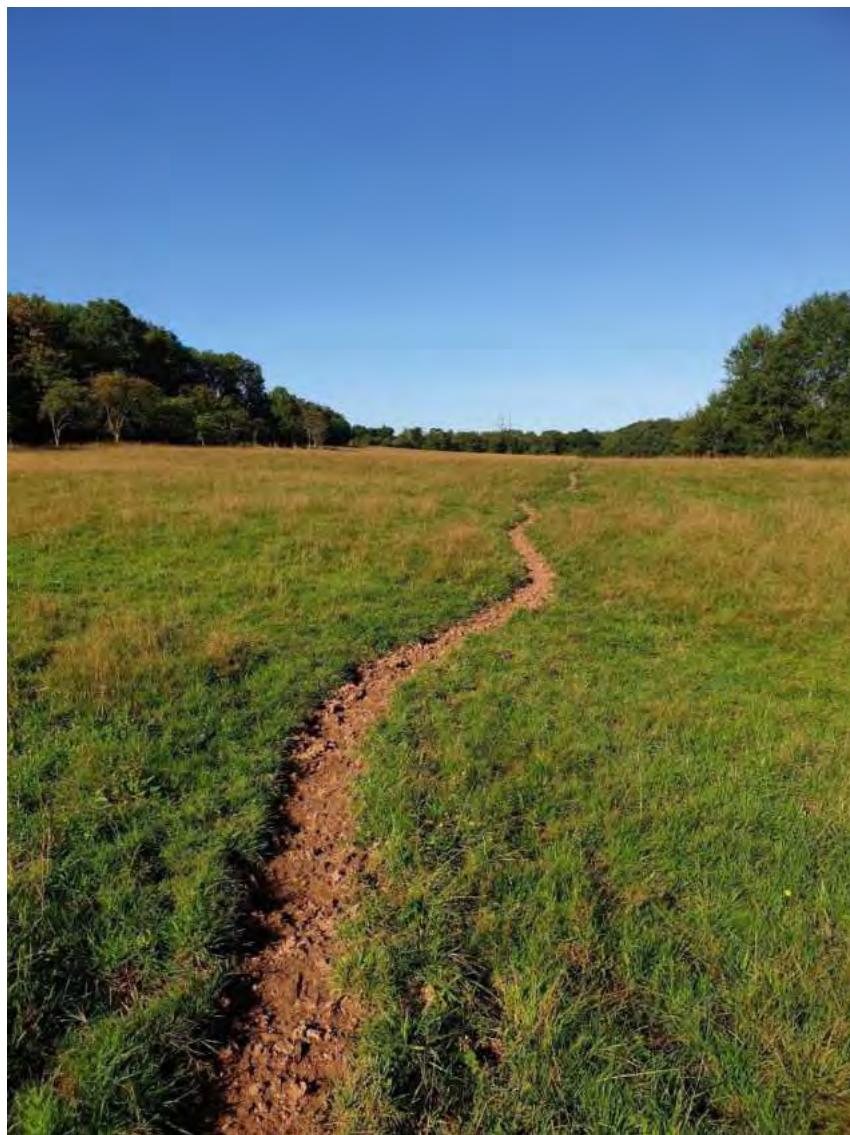


Abbildung 63: Trittpfad des Weideviehs östlich gelegen des GB-6608-0091-2017.

Tabelle 55: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 (grün) in GB-6608-0091-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	11.08.2023
<i>Calystegia sepium</i>	X	X
<i>Carex hirta</i> ⁶	X	X
<i>Cirsium palustre</i>	X	X
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X
<i>Elymus repens</i>	X	X
<i>Epilobium palustre</i>	X	
<i>Epilobium parviflorum</i>	X	
<i>Filipendula ulmaria</i>		X
<i>Juncus conglomeratus</i>		X

⁶ Am 22.09.2017 nur als *Carex spec.* kartiert

<i>Juncus effusus</i>	X	X
<i>Lotus pendunculatus</i>	X	
<i>Lythrum salicaria</i>		X
<i>Lysimachia vulgaris</i>	X	
<i>Nardus stricta</i>		X
<i>Phleum pratense</i>	X	X
<i>Rumex acetosa</i>	X	X
<i>Scirpus sylvaticus</i>	X	X
<i>Urtica dioica</i>		X
<i>Veronica beccabunga</i>	X	

4.2.7. BT-6608-0090-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 1 ha

Dieser LRT besteht aus zwei Teilflächen innerhalb des NSG, welche recht weit voneinander entfernt sind (Abb. 64). Im Vergleich zur schlechten Gesamtbewertung aus dem Jahr 2017 hat sich dieser LRT sehr verbessert (Tab. 56-58). Wurden 2017 nur drei wertgebende „B-Arten“ (Echtes Labkraut, Herbstzeitlose, Ferkelkraut) kartiert, waren es bei der diesjährigen Erfassung sieben, obwohl Echtes Labkraut und Herbstzeitlose nicht gefunden wurden; somit hat die Fläche ein Potenzial für bis zu neun „B-Arten“ (Tab. 57). Somit steht auch diesem LRT nach SNG der Status eines geschützten Biotops zu. Vom den beiden „B-Arten“ Kleiner Klappertopf und Frauenmantel wurden zudem viel Exemplare gefunden. Bestandsbildend bei den Kräutern waren zudem an LR-typischen „C-Arten“ Hornklee und Wiesenflockenblume. Das Büro BNL Petry gab bei der Biototypenkartierung als Maßnahmenvorschläge an, dass die Flächen erst ab dem 15.7. gemäht werden sollten und die Düngung mit stickstoffhaltigen Düngemitteln verboten werden sollte. Letzteres war bereits im Jahr 2017 über die Rechtsverordnung des NSG verboten. Inwiefern Gülle aus den darüber liegenden Flächen in Richtung dieses LRT (und letztlich Richtung Merch) abfloss, bleibt spekulativ, ist aber möglich. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Teile des NSG (vgl. Abb. 64), die in die ehemalige Mähwiese hineinragen, in vergangenen Jahren unbemerkt „mitgedüngt“ wurden. Somit stellt die Extensivbeweidung auch in diesem Punkt eine Verbesserung dar. Umgekehrt ist es jedoch vermutlich nicht der bisher einjährigen Beweidung „geschuldet“, dass in diesem LRT im Vergleich zu 2017 (Gesamtartenzahl N=23, davon für den LRT wertgebende Arten N=9) im Jahr 2023 ein stark verbessertes Artinventar vorgefunden wurde (Gesamtartenzahl N=40, davon für den LRT wertgebende Arten N=19). Inwiefern in den letzten Jahren der Mähnutzung z.B. weniger stark gedüngt wurde, bleibt spekulativ; zumindest im vergangenen Jahr wurde die gesamte dritte Weidefläche nur einschürig spät zur Heugewinnung gemäht und nicht gedüngt (vgl. WAGNER 2022a).



Abbildung 64: Lage der beiden Teilflächen des BT-6608-0090-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Diese befinden sich innerhalb des NSG (rot) und südlich der Merch und des nur temporär beweideten „Oberen Merchtals“ (orange).

Tabelle 56: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0090-2017

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (10 Arten, Tab. 57)	
LR-typische Arten		7 „B-Arten“ im Bestand (Tab. 57)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 57: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0090-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium	X	X		
Achillea ptarmica	X	X		
Alchemilla vulgaris agg.		X		B
Alopecurus pratensis		X		
Agrostis capillaris		X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	
Betonica officinalis		X		B
Centaurea jacea agg.	X	X	X	C
<i>Cerastium</i> <i>holosteoides</i>	X			
<i>Cirsium arvense</i>	X			
Cirsium palustre		X		
<i>Colchicum</i> <i>autumnale</i>	X			B
Crepis biennis		X	X	
Cynosurus cristatus		X		
Dactylis glomerata	X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X			
Filipendula ulmaria		X		
Galium album	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X			B
Hieracium umbellatum		X		B
Holcus lanatus		X		
Hypericum maculatum agg.		X		
Hypochaeris radicata	X	X		B
Juncus effusus		X		
Lathyrus pratensis		X		C
Leontodon hispidus	X	X	X	C
Leucanthemum vulgare agg.	X	X	X	C
Lotus corniculatus		X	X	C
Malva moschata		X	X	C
Pimpinella saxifraga		X		B
Plantago lanceolata	X	X		
Poa pratensis agg.		X		
Prunella vulgaris		X		

<i>Ranunculus acris</i>	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>		X		
<i>Rhinanthus minor</i>		X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X		
<i>Succisa pratensis</i>		X		B
<i>Taraxacum sect.</i>		X		
<i>Ruderalia</i>				
<i>Tragopogon pratensis</i>		X	X	
<i>Trifolium pratense</i>		X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X	
<i>Vicia cracca agg.</i>		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	

Tabelle 58: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0090-2017 aus den Jahren 2017 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	C	B
Strukturen	C	B
Artkombination	C	B
Beeinträchtigungen	B	A

4.2.8. BT-6608-0139-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 6,4 ha

Dieser LRT stellt einen großen Teil der dritten Weidefläche dar und wurde (analog zu dem flächig große BT-6608-0197-2017 der zweiten Weidefläche: WAGNER 2021, 2022a) in zehn Stichprobenflächen von jeweils ca. 100 m² kartiert (Abb. 65). Die Ergebnisse zu den einzelnen SPF finden sich wiederum im Anhang und dargestellt wird das zusammengefasste Ergebnis für die Fläche. Auch dieser LRT verbesserte sich im Vergleich zu der Biototypenkartierung 2017 (damals Gesamtbewertung „C“). Sämtliche SPF konnten in der Gesamtbewertung „B“ vorgefunden werden, sodass dies auch für die Gesamtfläche gilt. Insbesondere das Artinventar stellte sich im Jahr 2023 viel besser dar als noch vor sechs Jahren; durch das Vorhandensein von fünf „B-Arten“ steht der Gesamtfläche nach SNG der Status eines geschützten Biotops zu (6510-B-Wiese) (Tab. 59).



Abbildung 65: Lage des BT-6608-0139-2017 (blau umrandet) und der zehn SPF in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Diese befinden sich innerhalb des NSG (rot) und südlich der Merch und des nur temporär beweideten „Oberen Merchtals“ (orange).

Tabelle 59: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 (flächig) und 2023 (in den zehn SPF) im BT-6608-0139-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	22.09.2017	06.06.2023 / 11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium		X		
Achillea ptarmica	X	X		
Agrimonia eupatoria		X		
Agrostis capillaris		X		
Alchemilla vulgaris agg.		X		B
Alopecurus pratensis		X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	
Campanula rapunculus		X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	C
Cirsium arvense	X	X		
Cirsium vulgare		X		
Crepis biennis		X	X	
Cynosurus cristatus		X		
Dactylis glomerata	X	X		
Daucus carota		X	X	

<i>Festuca rubra</i>	X			
<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X			B
<i>Heracleum sphondylium</i>		X	X	
<i>Hieracium umbellatum</i>		X		B
<i>Holcus lanatus</i>		X		
<i>Hypericum maculatum</i> agg.		X		
<i>Hypericum perforatum</i>		X		
<i>Hypochaeris radicata</i>	X			B
<i>Lathyrus pratensis</i>	X	X		C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X	C
<i>Lythrum salicaria</i>		X		
<i>Pimpinella saxifraga</i>		X		B
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X		
<i>Ranunculus repens</i>		X		
<i>Rhinanthus minor</i>		X		B
<i>Rumex acetosa</i>		X		
<i>Rumex obtusifolius</i>		X		
<i>Senecio jacobaea</i>		X		
<i>Succisa pratensis</i>		X		B
<i>Tanacetum vulgare</i>	X			
<i>Trifolium pratense</i>		X		C
<i>Trifolium repens</i>		X		
<i>Trisetum flavescens</i>	X		X	
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	

4.2.9. BT-6608-0257-2017

LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510)

Biototyp: Fettwiese

Größe: 0,2 ha (beweidet 0,1 ha, inzwischen verbracht 0,1 ha)

Dieser LRT ist nur hälftig in die Beweidung integriert, westlich des dortigen Fußweges ist er inzwischen verbracht (Abb. 66 und 67). Die Bewertungen und Ergebnisse beziehen sich daher ausschließlich auf den östlichen Teil innerhalb der Weidefläche; die nur in der verbrachten Fläche vorkommenden Arten sind in Tab. 61 am Ende extra aufgeführt, flossen jedoch nicht in die Gesamtartenzahl/statistische Auswertung mit ein. Insgesamt hat sich die Bewertung dieses LRT verbessert (Tab. 60 und 62), jedoch nur, wenn der inzwischen verbrachte Teil nicht bewertet wird; insgesamt hat sich der LRT folglich verkleinert. In die statistische Auswertung zur Gesamtartenzahl flossen nicht die Arten, welche nur am Wegrand und in der Brache gefunden wurden; umgekehrt wurde nur die Hälfte der Fläche (= weiterhin bewirtschaftete, beweidet Fläche) in die Auswertungen bzgl. der durchschnittlichen Artenzahlen berücksichtigt.



Abbildung 66: Lage des BT-6608-0257-2017 (blau umrandet) in der dritten Weidefläche (gelb = Zaunverlauf). Dieser befindet sich innerhalb des NSG (rot) und südwestlich des nur temporär beweideten „Oberen Merchitals“ (orange). Nur die Hälfte des LRT befindet sich innerhalb der Weidefläche, der Teil westlich des dortigen Fußweges ist inzwischen verbracht.



Abbildung 67: Der BT-6608-0257-2017 war bereits bei der Biotoptypenkartierung durch einen Fußweg geteilt, inzwischen ist die östliche Hälfte in die Beweidung integriert, während die westliche Hälfte verbracht (Fotos: N. Wagner, 22.08.2023).

Tabelle 60: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2023 für den FFH-LRT 6510 BT-6608-0257-2017. Beachte: der inzwischen verbrachte Teil ist nicht Gegenstand der Bewertung!

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Struktur		Basenarm: 15-30%	
Gesamtdeckung Kräuter			C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		≥ 5 Arten (8 Arten, Tab. 61)	
Kenn- und Trennarten			nur Wiesenflockenblumen aspektbildend, <5 „B-Arten“ im Bestand
LR-typische Arten			
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 61: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017 und 2023 in BT-6608-0257-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	21.09.2017	22.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
Achillea millefolium		X		
Achillea ptarmica		X		
Agrimonia eupatoria		X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X			B
Anthriscus sylvestris	X	X	X	
Alopecurus pratensis		X		
Arrhenaterum elatius	X	X	X	
Centaurea jacea agg.	X	X	X	C
Cirsium arvense	X	X		
Colchicum autumnale	X	X		B
Dactylis glomerata	X	X		
Daucus carota		X	X	
Festuca arundinacea	X	X		
Filipendula ulmaria	X	X		
Galium album	X	X	X	
Galium verum		X		B

<i>Heracleum sphondylium</i>	X		X	
<i>Hypericum perforatum</i>		X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X			C
<i>Leontodon hispidus</i>	X		X	C
<i>Lotus corniculatus</i>		X		C
<i>Malva moschata</i>		X	X	C
<i>Phleum pratense</i>		X		
<i>Plantago lanceolata</i>		X		
<i>Ranunculus acris</i>		X		
<i>Ranunculus repens</i>	X	X		
<i>Rhinanthus minor</i>		X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X	X		
<i>Senecio jacobaea</i>		X		
<i>Taraxacum sect.</i>	X	X		
<i>Ruderalia</i>				
<i>Trifolium pratense</i>		X		C
<i>Vicia cracca agg.</i>		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	
<i>Viola spec.</i>	X			
<i>Nur im inzwischen verbrachten Teil vorkommend⁷</i>				
<i>Artemisia vulgaris</i>		X		
<i>Calystegia sepium</i>		X		
<i>Echium vulgare</i>		X		
<i>Tanacetum vulgare</i>		X		
<i>Urtica dioica</i>		X		

Tabelle 62: Vergleich der Bewertung des BT-6608-0257-2017 aus den Jahren 2017 und 2023. Beachte: der inzwischen verbrachte Teil ist nicht Gegenstand der Bewertung!

	Jahr 2017	Jahr 2023
Gesamtbewertung	C	B
Strukturen	C	B
Artkombination	C	C
Beeinträchtigungen	B	A

⁷ Diese Arten flossen nicht in die statistische Auswertung zur Gesamtartenzahl ein.

4.3. „Oberes Merchtal“

Dem „Oberen Merchtal“ als 6510-A-Wiese ist nochmals ein eigenes Kapitel gewidmet. Es bleibt während der Vegetationsphase ausgezäunt und wird nur im Herbst/Winter für das Weidevieh geöffnet, damit es heruntergefressen wird (Abb. 68).

Die Begehungen zur Vegetationskartierung fand hier am 11.08.2023 flächig statt, am 06.06.2023 wurde nur der obere Bereich kartiert, nicht jedoch der untere Hang. Dies kann auch dazu geführt haben, dass etwa das im Vorjahr in einem Einzelexemplar gefundene Gefleckte Knabenkraut dieses Jahr übersehen wurde; vom Breitblättrigen Knabenkraut wurden hingegen noch ca. 20-30 verblühte Stengel gefunden. Insgesamt 60 kartierte Pflanzenarten, davon 32 für den LRT 6510 wertgebenden Arten, bewiesen wieder die hohe Bedeutung des „Oberen Merchtals“. Auch dieses Jahr konnten darunter 18 wertgebende „B-Arten“ nachgewiesen werden; insgesamt konnten über die Jahre 24 (!) unterschiedliche „B-Arten“ erfasst werden und wenn man davon ausgeht, dass die diesjährige nicht erfassten nicht verschwunden sind, sondern übersehen wurden, hebt dies die hohe Bedeutung dieser Fläche noch weiter hervor (Tab. 64).

Im Spätsommer 2021 wurde die Fläche das letzte Mal gemäht. Letztes und dieses Jahr wurden die Fläche nicht mehr gemäht; das „Obere Merchtal“ ist über die Blühphase bis zur Samenbildung praktisch aller vorkommender Pflanzenarten ausgezäunt und unberührt (Abb. 69 und 70). Erst im Herbst (dieses Jahr im September) wird die Fläche für das Weidevieh geöffnet, sodass wir uns auch erhoffen, dass die Tiere nach dem Herunterfressen der Fläche die Samen des Artinventars auf den anderen Weidenflächen verteilen. Eine Hypothese könnte lauten, dass das „Obere Merchtal“ die fast maximale Artenzahl im Gebiet beherbergt und die Artenzahlen auf den anderen Weideflächen sich folglich bis zu diesem Plateau exponentiell erhöhen können. Bisher steigen die beobachteten Artenzahlen auf der zweiten und dritten Weidefläche noch an, die Folgejahre werden zeigen, wann das Plateau erreicht ist. Nichtsdestotrotz wurden dieses Jahr auch für das „Obere Merchtal“ mit *Crepis biennis*, *Prunus vulgaris* und *Hypericum perforatum* neue Arten kartiert. Im südöstlichen Bereich wurden auch Einzelexemplare der Kanadischen Goldrute und des Rainfarns entdeckt. Dies wird weiterhin beobachtet. Die Ausbreitung des Besenginsters wurde bereits Anfang des Jahres entgegengewirkt, indem unser Arbeitstrupp der Neuen Arbeit Saar mehrere Hundert Exemplare mit speziellen Fortspaten ausgestochen hat. Jedoch breitet sich der Besenginster von zwei „Nestern“ wieder aus, sodass diese Aktion wohl Anfang kommenden Jahres wiederholt werden muss.

Hervorzuheben ist zuletzt, dass während der Kartierung die sehr hohen Abundanzen der Heuschrecken auffielen (v.a. Chorthippen, *Chorthippus biguttulus*, *C. parallelus* und *C. dorsatus*), was an der jetzigen extensiven Bewirtschaftung liegen kann. Neben der Zweifarbigem Beißschrecke (*Bicolorana bicolor*) (Kategorie 3 in der Roten Liste des Saarlandes: MAAS & STAUDT 2020) wurde ein Vorkommen des Heidegrashüpfers (*Stenobothrus lineatus*) bestätigt (Abb. 71). Damit hat der Heidegrashüpfer das Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ selbstständig besiedelt. In der Fortschreibung des PEPL (AGL 2021) wurde er noch als eine Art für ein Wiederansiedlungsprojekt beschrieben und war damals nur aus dem Landschaftslabor „Wiedererfindung der Bergmannskuh“ bekannt. Des Weiteren wurde das einzige bisher bekannte Vorkommen des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*) im gesamten Projektgebiet (im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“) als sehr klein und isoliert beschrieben (AGL 2021). Nachdem in den Vorjahren ebenfalls nur Einzelfunde im Bereich des „Oberen Merchtals“ getätigten wurden, wurde die Art dieses Jahr ebenfalls auf der dritten und vierten

Weidefläche gefunden, sodass von einer Ausbreitung ausgegangen werden kann, welche wiederum durch die extensive Beweidung zumindest begünstigt wird. Der Warzenbeißer wurde ebenfalls als Art für Wiederansiedlung beschrieben (AGL 2021). Wir haben Prof. Axel Hochkirch (Universität Trier und Naturkundemuseum Luxemburg) für eine Evaluierung beauftragt, inwiefern der Warzenbeißer im Landschaftslabor „Wiedererfindung der Bergmannskuh“ angesiedelt werden könnte. Die ersten, unveröffentlichten Ergebnisse zeigen, dass die Population im „Oberen Merchtal“ mit >60 singenden Männchen inzwischen als stabil bewertet werden kann und sich anscheinend in den letzten Jahren vergrößert hat und – wie erwähnt – im Beweidungsprojekt ausbreitet. Von vier überprüften anderen potenziellen Spenderpopulationen fiel nur noch das Vorkommen im NSG „Wolferskopf“ ähnlich groß aus. Inwiefern und von wo eine Umsiedlung von Warzenbeißer-Nymphen in das Landschaftslabor „Wiedererfindung der Bergmannskuh“ (dortige Galloway-Weide und/oder mit Balkenmäher bewirtschaftet Mähwiesen) durchgeführt werden sollte, wird Gegenstand eines Gutachtens von Prof. Hochkirch sein.

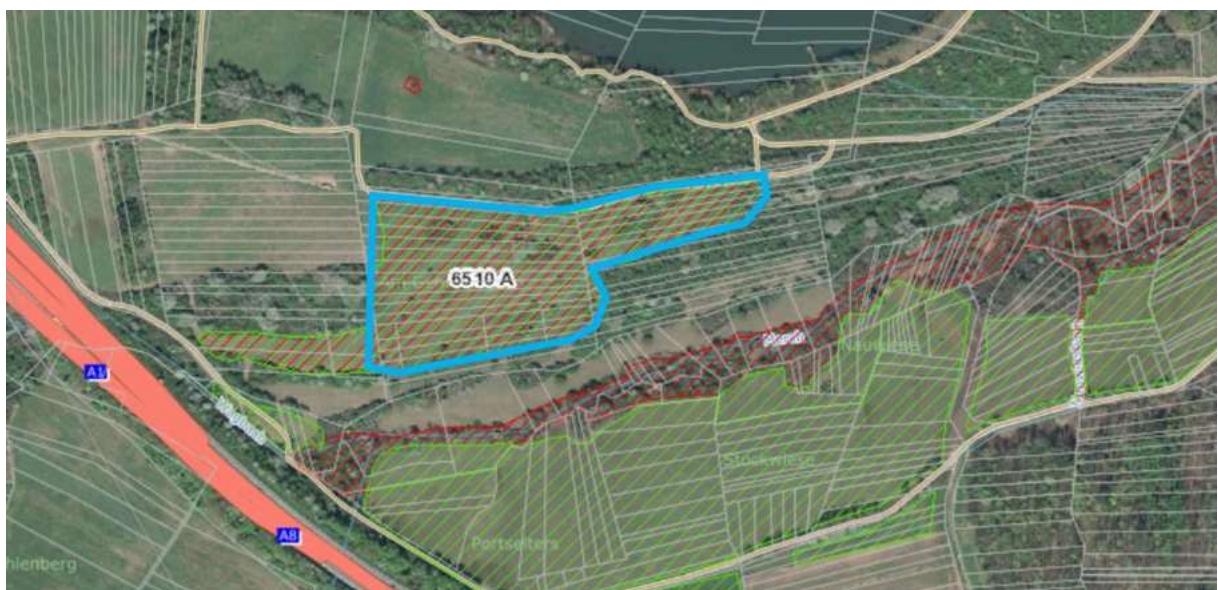


Abbildung 68: Lage des GB-BT-6608-0256-2017 („Festuca-Sandrasen“) innerhalb der dritten Weidefläche. Die blaue Umrandung kennzeichnet den ausgezäunten Teil, welcher im Jahr nur für eine Kurzbeweidung geöffnet wird.



Abbildung 69: Aspektbildung des Kleinen Klappertops (Foto oben) und der Margerite (Foto unten) im nördlichen Bereich der Probefläche; während des Aufwuchses, Blühens und Aussamens verbleibt die Fläche ungestört (Fotos: N. Wagner, 06.06.2023).

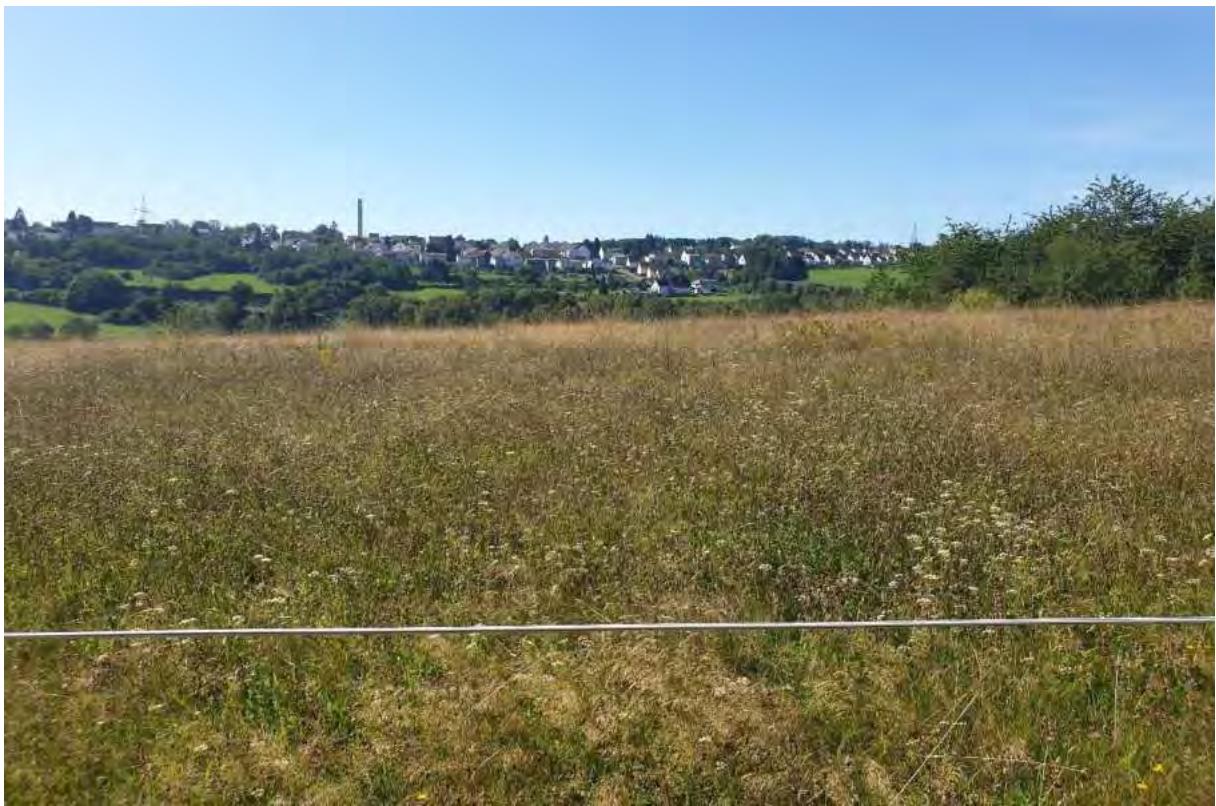


Abbildung 70: Der nordwestliche Teil der ausgezäunten Fläche am 06. Juni 2023 (Foto oben) und am 11. August 2023 (Foto unten) (Fotos: N. Wagner). Im September wurde die Fläche dann für die Tiere geöffnet.



Abbildung 71: Der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) hat das „Obere Merchtal“ inzwischen eigenständig besiedelt (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).

Tabelle 63: Bewertungsmatrix auf Grundlage der Begehung 2022 für den FFH-LRT 6510 GB-BT-6608-0256-2017

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A		
Struktur	Wiesenarbe gleichmäßig aus Ober-, Mittel- und Untergräsern aufgebaut,		
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: > 30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars	A		
Kenn- und Trennarten	≥ 5 Arten (12 Arten, Tab. 64)		
LR-typische Arten	≥ 10 „B-Arten (18 „B-Arten“, Tab. 64)		
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

Tabelle 64: Vergleich der Pflanzenarten, welche 2017, 2022 und 2023 in GB-BT-6608-0256-2017 kartiert wurden. Dieses Jahr nachgewiesene Arten sind fett gedruckt und dieses Jahr erstmals in der Probefläche gefundene Arten zudem gelb hinterlegt.

Pflanzenart	15.09.2017	09.06.2022	06.06.2023 / 11.08.2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X		X		
<i>Allium vineale</i>		X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>		X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		X	X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Betonica officinalis</i>		X	X		B
<i>Campanula rapunculus</i>	X	X	X		
<i>Campanula rotundifolia</i>	X		X		B
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Cirsium arvense</i>	X				

<i>Cirsium vulgare</i>			X ⁸		
<i>Crepis biennis</i>			X	X	C
<i>Cytisus scoparius</i>	X	X	X		
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X		
<i>Daucus carota</i>	X	X	X	X	
<i>Draba verna s. str.</i>		X			
<i>Equisetum arvense</i>		X			
<i>Euphorbia cyparissias</i>	X	X	X		B
<i>Festuca ovina agg.</i>		X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X	X	X		
<i>Fragaria vesca</i>		X			
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Galium verum</i>	X	X	X		B
<i>Genista tinctoria</i>		X	X		B
<i>Hieracium laevigatum</i>	X				B
<i>Hieracium pilosella</i>	X	X	X		B
<i>Hieracium umbellatum</i>	X		X		B
<i>Holcus lanatus</i>		X	X		
<i>Hypochaeris radicata</i>		X	X		B
<i>Hypericum perforatum</i>			X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X		X		
<i>Lathyrus nissolia</i>		X ⁹			
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X		C
<i>Lupinus spec.</i>	X				
<i>Luzula campestris</i>		X	X		B

⁸ Nur Einzelexemplare im südöstlichen Bereich

⁹ Am 15.06.2021 nachgewiesen

<i>Malva moschata</i>	X		X	X	C
<i>Medicago lupulina</i>		X			
<i>Ononis repens</i> subsp. <i>procurrens</i>	X	X	X		B
<i>Origanum vulgare</i>		X			
<i>Pimpinella saxifraga</i>	X	X	X		B
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X		
<i>Plantago media</i>	X				B
<i>Poa pratensis</i> agg.		X	X		
<i>Polygala vulgaris</i>	X	X ¹⁰			B
<i>Potentilla erecta</i>		X			B
<i>Potentilla sterilis</i>	X	X			B
<i>Prunus vulgaris</i>			X		
<i>Ranunculus acris</i>		X	X		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	X	X			B
<i>Rhinanthus minor</i>		X	X		B
<i>Rumex acetosa</i>		X	X		
<i>Rumex acetosella</i>	X				
<i>Sanguisorba minor</i>	X	X	X		B
<i>Senecio jacobaea</i>		X	X		
<i>Solidago canadensis</i>			X ⁸		
<i>Stellaria graminea</i>	X	X			
<i>Tanacetum vulgare</i>			X ⁸		
<i>Tragopogon pratensis</i>		X	X	X	
<i>Thymus pulegioides</i>	X	X	X		B

¹⁰ Am 15.06.2021 nachgewiesen

<i>Trifolium medium</i>		X	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>		X			
<i>Trisetum flavescens</i>		X	X	X	
<i>Vicia cracca agg.</i>		X	X		
<i>Vicia hirsuta</i>		X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	
<i>Viola spec.</i>	X	X ¹¹			

Nur im unteren, feuchteren Bereich der Probefläche vorkommend:

<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>		X	X		B
<i>Anthriscus sylvestris</i>		X	X	X	
<i>Cirsium palustre</i>		X			
<i>Colchicum autumnale</i>		X	X		B
<i>Dactylorhiza maculata s.l.</i>		X			
<i>Dactylorhiza majalis s. str.</i>		X	X		B
<i>Filipendula ulmaria</i>		X	X		
<i>Heracleum sphondylium</i>		X		X	
<i>Hypericum maculatum agg.</i>		X	X		
<i>Myosotis scorpioides</i>		X			
<i>Phalaris arundinacea</i>		X	X		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		X			C
<i>Rumex obtusifolius</i>		X			
<i>Succisa pratensis</i>		X	X		B

¹¹ Am 09.06.2022 als *Viola hirta* angesprochen

Tabelle 65: Vergleich der Bewertung des GB-BT-6608-0256-2017 aus den Jahren 2017, 2022 und 2023.

	Jahr 2017	Jahr 2022	Jahr 2023
Gesamtbewertung	A	A	A
Strukturen	A	A	A
Artkombination	A	A	A
Beeinträchtigungen	A	A	A

4.4. Landschaftsformung

4.4.1. Weidefläche 2

Insgesamt wurde – wie in den Vorjahren – nur in folgenden Untersuchungsflächen der zweiten Weidefläche starke Trittspuren durch das Weidevieh bei den Begehungen im Jahr 2022 festgestellt:

- Nasswiese GB-6608-0069-2017

Hier waren wiederum Trittspuren zu erkennen, was an der Tatsache lag, dass die dahinter gelegene Wiese nur über diesen kleinen Bereich zu erreichen ist und in feuchtem Boden die Weidetiere natürlich einsacken. Eine Auszäunung ist hier jedoch nicht anzuraten, alleine da der Bereich vorher eine Nassbrache darstellte, welche von den Seiten her mit Brombeere und Gehölzen zuwuchs. Die Weidetiere haben diese nochmals freigestellt.

- Schilfröhricht

Diesem kleinen Schilfröhricht wurde vom ZfB im Vorfeld der Genehmigung durch D1 ein GB-Status zugewiesen, obwohl 2017 nicht biotoptypenkartiert. Es wurde sowohl in den beiden Vorjahren (WAGNER 2021, 2022a) als auch dieses Jahr völlig abgefressen und in der feuchten Bodenstelle waren Trittspuren deutlich erkennbar. Eine Auszäunung wäre dann nötig, falls gewünscht wäre, dass das Schilf wieder aufwachsen kann. Im Allgemeinen wird auf SIMMAT (2013) und ZAHN & HERZOG (2015) verwiesen, welche in Bayern gerade die Auflichtung von vorher geschlossenen Vegetationsdecken in Feuchtgebieten als positiv für Amphibien und Wasserinsekten beschreiben, v.a. wenn eine noch stärkere Nutzung der Feuchtbereiche durch die Wasserbüffel geschehen würde.

- Hochstaudenflur GB-6608-0013-2017

Hier waren deutliche Trittspuren im feuchten Boden erkennlich und es wurde von den Wasserbüffeln hier auch eine Suhle angelegt (vgl. SIMMAT 2013, ZAHN & HERZOG 2015). Jedoch haben die Weidetiere diese vorher in der Verbuschung befindliche Hochstaudenflur durch ihren Fraß wieder freigestellt und selbst von den Seiten eindringendes Brombeergebüsch abgefressen. Gerade im westlichen Bereich der Fläche ist dies erkennlich (siehe Abb. X). Würde die Fläche ausgezäunt, würde sie ohne eine dann stattfindende regelmäßige Nutzung mit Brombeeren und Gehölzen zuwachsen.

Zusammenfassend wurden zwar in drei von 16 kartierten Flächen auf der Weidefläche 2 mit geschützter Vegetation, Spuren der Beweidung nachgewiesen. Die sichtbaren Wechselpfade durch die Probeflächen BT-6608-0244-2017, BT-6608-0246-2017 und BT-6608-0247-2017 sowie an einer Stelle durch die Merch (siehe Kapitel 4.1.17.) werden nicht als erhebliche Trittschäden angesehen. Insgesamt überwiegen bei Weitem die positiven Effekte der Extensivbeweidung, d.h. Blühaspekte bleiben (selbst in stärker heruntergefressenen Teilflächen v.a. um die Kuhfladen) vorhanden, das Artinventar der Pflanzen bleibt vorhanden bzw. vergrößert sich in Teilflächen sogar (vgl. z.B. BUNZEL-DRÜKE et al. 2019), durch extensiv beweidete Narbe haben auch selten gewordenen Tagfalter, Heuschrecken u.a., welche durch die mechanische Mahd in ihrem Lebenszyklus gestört werden bzw. der Großteil eine übliche Kreiselmäher-Mahd nicht überlebt, eine Chance zur Reproduktion und/oder Überwinterung (vgl. z.B. VAN DE POEL & ZEHM 2014). KÖHLER et al. (2013) sehen sogar die Möglichkeit einer Extensivbeweidung von Orchideenwiesen als Pflege. Im vorliegenden Falle werden die größeren *Dactylorhiza*-Bestände (am Hangfuß des „Oberen Merchtals“ gelegen) sogar während der Blütezeit ausgezäunt. Ob das Schilfröhricht oder weitere Flächen ausgezäunt werden sollen, muss letztlich die zuständige Behörde entscheiden. Prinzipiell ist die Idee einer halboffenen Weidelandschaft jedoch, die ursprünglichen, natürlichen Zustände in einer noch nicht durch intensive Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft zu imitieren. Dies ist auch die grundlegende Idee dieses Landschaftslabors „Vogelzug und Wilde Weiden“ im Naturschutzgroßvorhaben. Es wurden bereits fünf Biotope, die innerhalb der eigentlich vorgesehenen Erweiterungsfläche gelegen sind, von der Beweidung im Vorfeld ausgeschlossen, obwohl vom ZfB nur empfohlen wurde, den Auwald auszuzäunen (Abb. 1), zudem die gesamte als GB kartierte uferbegleitende Vegetation innerhalb des nicht bewirtschafteten 5 m-Gewässerrandstreifens um die Merch an Weidefläche 2.

Allgemein sollte überdacht werden, ob Trittspuren per se eine Schädigung darstellen. Rohbodenflächen sind beispielsweise für viele seltene Insektenarten notwendig als auch für seltene Pflanzen, die konkurrenzschwach bei der Keimung sind (MARGENBURG 2021).

4.4.2. Weidefläche 3

In der Weidefläche 3 können die Weidetiere den gesamten Uferrandstreifen erreichen, tun dies jedoch nur an ihren regelmäßigen Übergängen, sodass es hier zu keinerlei erheblichen Beeinträchtigungen kommt; in diesen Bereichen wird das Ufergehölz auch etwas aufgelichtet. Auch sind auf der dritten Weide nach dem ersten Jahr Beweidung feste Trittpfade der Tiere erkennbar (vgl. Kapitel 4.2.). Im „Oberen Merchtal“ kam es ebenfalls bei der Kurzzeitbeweidung im Winter 2022/23 zu keinen Trittschäden o.ä. im Gebiet (vgl. Kapitel 4.3.).

4.4.3. „Waldweide“

Weder in den Vorjahren noch dieses Jahr konnten im bewaldeten Teil der Weidefläche 2, östlich neben dem ausgezäunten Auwald gelegen (Abb. 1), Schäden an den Bäumen festgestellt werden. Innerhalb der Weidefläche 2 wurden zudem mehrere alte und auch junge Obstbäume sowie ein alter Lebensbaum mit Drahthosen geschützt. Allgemein lichten die Weidetiere hier Gebüsche- und Baumgruppen auf und drängen besonders Brombeergebüsche zurück. Solche lichten Gehölzformationen stellen für bestimmte z.B. Vogelarten interessante Habitat dar, während andere ungestörte, dichte Heckenstrukturen (wie etwa Brombeeren) zur Brut bevorzugen (z.B. ZAHN 2014). Letztere kommen außerhalb der Weidefläche im Landschaftslabor jedoch zur Genüge vor (z.B. verbuschter Damm des Absinkweiher, Baumhecken nördlich und östlich des Absinkweiher), sodass auch hier eine Heterogenität der Lebensräume zu einer höheren Artenvielfalt führen sollte.

In der Weidefläche 3 sind fast sämtliche Gehölze, selbst für die Weidetiere schwer durchdringbare, Baumhecken, welche maximal seitlich abgefressen werden (vgl. Abb. 57). An wenigen Stellen werden diese (und die dahinterliegende Merch) durchwandert, in diesen Bereichen ist das Ufergehölz auch aufgelichtet (vgl. Abb. 56).

4.5. Stoffeintragung

Eine starke Eutrophierung anhand einer Veralgung o.ä. der Gewässer ist auch in diesem Jahr bei beiden ehemaligen Fischteichen, die in die Beweidung eingeschlossen wurden, nicht zu erkennen (Abb. 72). Das Gleiche gilt für den neu angelegten Weidetümpel (vgl. Abb. 58). V.a. das Südufer eines ehemaligen Fischteichs, welches durch die vor drei Jahren durchgeführte Entfichtung besonnt ist, bietet so inzwischen einen hervorragenden Lebensraum für z.B. Amphibien und Libellen. Es wurden hier bisher aber an Amphibien nur Grünfrösche nachgewiesen (WAGNER 2022b), jedoch mehrere Libellenarten beobachtet (AGL 2012 und siehe Meldungen im FFIPs, z.B. am 22.08.2023 auch nochmals die Herbst-Mosaikjungfer). Libellen eignen sich für unser Gebiet wohl eher als die Amphibien als entsprechende Indikatorarten, um die Entwicklung der Gewässer zu dokumentieren und bewerten.

Die Wasserbüffel betätigen sich auf unserer Weidefläche nicht nur durch Neuschaffung von Suhlen als „Habitatkonstrukteure“, sondern bewahren durch Fraß die erreichbaren Uferlinien der beiden ehemaligen Fischteiche und des Weidetümpels vor der Verlandung/Sukzession und schaffen durch ihr Suhlverhalten offene Flachwasserzonen; dies konnten auch ZAHN & HERZOG (2015) bei Teichen in Bayern beobachten.



Abbildung 72: Bei beiden ehemaligen Fischteichen, welche in die Weidefläche 2 integriert wurden, konnte eine starke Eutrophierung festgestellt werden. Das invasive Nadelkraut, welches aus der Australis stammt, wuchs bereits vor der Beweidung so stark am Südufer (Fotos: N. Wagner, 22.08.2023).

4.6. Fazit

Um auf die zu Beginn formulierten Fragen zurückzukommen, lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Ändert sich im Laufe der Jahre die Artzusammensetzung auf den betrachteten Flächen?

Ja, jedoch bisher im positiven Sinne, und zwar, dass auf der zweiten und dritten Weidefläche inzwischen signifikant mehr (auch wertgebende) Kräuter- und Grasarten als bei der Biotoptypenkartierung gefunden wurden.

- Kommt es zu einer wesentlichen Verschlechterung der geschützten Vegetation?

Nein, wie erwähnt hat sich ein Bewertungsmerkmal, d.h. der gleichmäßige Aufbau einer Glatthaferwiese in Ober-, Mittel- und Untergräser *per se* durch die Beweidung verändert bzw. ist bei einer regelmäßigen Nutzung durch das Weidevieh nicht mehr gegeben. Die Glatthaferwiesen haben sich jedoch trotzdem in ihrer Bewertung gemäß FFH-Monitoring-Vorgaben nicht verschlechtert und auch die übrigen Biotope profitieren zum allergrößten Teil durch die Beweidung (wenn es sich um Offenlandbiotope handelt, die vor einer Verbuschung bewahrt werden müssen, weil sie erst durch eine Nutzung entstanden sind).

- Kommt es zu flächigem, starkem Vertritt in der geschützten Vegetation und/oder den beiden in die Weidefläche eingeschlossenen Gewässern?

Bisher nein, mit Ausnahme von dem Schilfröhricht und der ehemaligen Nassbrache, in welcher die Wasserbüffel eine Suhle angelegt haben. Hier kann jedoch (vgl. dort zitierte Literaturangaben) eher von einer naturschutzfachlich positiven Landschaftsformung als einer „Zerstörung“ eines Dominanzbestandes des Mädesüß gesprochen werden. Zudem gibt es hier keine deutliche Verschlechterung des Artinventars der Pflanzen. Andere Artengruppen (Amphibien, Libellen, Wasserkäfer, Wasserwanzen,...) werden noch von den Wasserbüffeln profitieren. Dies gilt auch für die durch das Weidevieh, aber insbesondere die Wasserbüffel offengehaltenen, flachen Uferlinien, welche die Tiere an den beiden Teichen erreichen können. Gerade im Zusammenspiel mit den nicht erreichbaren Uferlinien, welche eine starke submerse und emerse Vegetation ausbilden können, sind hier wertvolle, heterogene Habitate entstanden (auch wenn es sich in einem der Teiche um das neobiotische Nadelkraut handelt).

- Kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Merch im Bereich der Viehübergänge?

Bisher nein.

- *Kommt es zu starken Verbissenschäden in den Baumbeständen?*

Bisher nein. Zudem wurden und werden einzelne Obstbäume und ein Lebensbaum mit Drahthosen versehen.

- *Kommt es durch starke Nutzung der Gewässer, insbesondere durch die Wasserbüffel, zu deren Eutrophierung?*

Nein.

5. Verwendete Literatur

AGL (2012): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßvorhaben „Landschaft der Industriekultur Nord“. – Band 2. Die Kerngebiete – Landschaftslabore der LIK.Nord. – Eigenverlag. 408 S. (https://www.lik-nord.de/wp-content/uploads/2014/04/pepl_liknord_band2_11september2012web.pdf)

AGL (2021): Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgroßprojekt Landschaft der Industriekultur Nord. – Endbericht. – Eigenverlag. 106 S. (https://www.lik-nord.de/wp-content/uploads/2022/02/11-liknord_fortschreibung_pepl202101029.pdf)

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LfL) (2012): Artenreiches Grünland – Erkennen und Bewerten. – Druckhaus Kastner, Wolznach, 28 S. (https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/p_44089.pdf)

BRIEMLE, G. et al. (2002): Nutzungswertzahlen für Gefäßpflanzen des Grünlandes. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 38: 203-225. (<https://www.ufz.de/bioflor/info/nutzungswertzahlen.pdf>)

BUNZEL-DRÜKE, M. et al. (2019): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. – Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf. 411 S.

DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 240 S.

DORMANN, C. F. & KÜHN, I. (2012): Angewandte Statistik für die biologischen Wissenschaften. – 2. Auflage. – Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UfZ), Leipzig. 245 S. (https://www.biom.uni-freiburg.de/Dateien/PDF/dormann-kuehn_angewandtestatistik.pdf)

EC (European Commission) (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats. EUR 28. – European Commission, Direction Environment, Brüssel. (https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf)

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Auflage. 1095 S. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

KÖHLER, M. et al. (2013): Extensive Ganzjahresbeweidung mit Pferden auf orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen. Effekte im FFH-Gebiet „Tote Täler südwestlich Freyburg“ (Sachsen-Anhalt). – Natur und Landschaft 45: 271-286.

MAAS, S. & A. STAUDT (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) des Saarlandes. – Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und DELATTINIA, Saarbrücken und Landsweiler-Reden. 9 S. (https://rote-liste-saarland.de/wp-content/uploads/2020/10/SL-160-RL-Heuschrecken_PDF_Version-2020.pdf)

MALKMUS, R. (2014): Bemerkungen zu dem Beitrag von Ulrich Simmat: Wasserbüffel (*Bubalus arnee*) als Landschaftspfleger. – Feldherpetologisches Magazin 1: 26-28.

MARGENBURG, B. (2021): *Dactylorhiza majalis* – Breitblättriges Knabenkraut (Orchidaceae), Orchidee des Jahres 2020. – Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins 12: 299–307. (https://www.botanik-bochum.de/jahrbuch/Pflanzenportraet_Dactylorhiza_majalis.pdf)

SCHNEIDER, T. et al. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) des Saarlandes 4. Fassung. – Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und DELATTINIA, Saarbrücken und Landsweiler-Reden. 105 S. (https://rote-liste-saarland.de/wp-content/uploads/2020/10/SL-010-RL-Gefaesspflanzen_PDF-Version-2020.pdf)

SCHRAUTZER, J. et al. (2004): Auswirkungen großflächiger Beweidung auf die Lebensgemeinschaften eines nordwestdeutschen Flusstales. – In: Finck, P. et al. (Hrsg.): Weidelandschaften und Wildnisgebiete. – Bonn-Bad Godesberg, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 78: 39–62.

SIMMAT, U. (2013): Wasserbüffel (*Bubalus arnee*) als Landschaftspfleger. – Zeitschrift für Feldherpetologie 20: 219-222.

SYMANK, A. et al. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – Band 2. Eigenverlag. 800 S.

VAAS, T. et al. (2007): Pilotprojekt zur Beweidung repräsentativer Grünlandbiotope des Bayerischen Waldes. – Regierung von Niederbayern (Hrsg.), Naturschutz in Niederbayern 5: 96 S.

VAN DE POEL, D. & ZEHM, A. (2014): Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturauswertung für den Naturschutz. – ANLiegen Natur 36: 36-51. (https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an36208van_de_poel_et_al_2014_mahd.pdf)

WAGNER, N. (2021): Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Naturschutzgroßvorhabens LIK-Nord; zweite Weidefläche (Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“) – Bericht 2021. Unveröff. Gutachten für den Zweckverband LIK.Nord und das Zentrum für Biodokumentation, Landsweiler-Reden.

WAGNER, N. (2022a): Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Naturschutzgroßvorhabens LIK-Nord; zweite Weidefläche (Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“) – Bericht 2022. Unveröff. Gutachten für den Zweckverband LIK.Nord und das Zentrum für Biodokumentation, Landsweiler-Reden.

WAGNER, N. (2022b): Überprüfung der Amphibienpopulationen im Schutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“. – Abhandlungen der DELATTINIA 47: 51-92. (https://www.researchgate.net/publication/363137534_Uberprufung_der_Amphibienpopulationen_im_Schutzgebiet_Taler_der_Ill_und_ihrer_Nebenbache)

ZAHN, A. (2014): Auswirkung der Beweidung auf die Fauna. – In: BURKART-AICHER, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen; www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuchinhalt.htm.

ZAHN, A. & HERZOG, F. (2015): Wasserbüffel als Habitatkonstrukteure. Das Verhalten von Wasserbüffeln auf einer Standweide und die Auswirkungen auf Amphibienpopulationen. – ANLiegen Natur 37: 46-54. (https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an37105zahn_et_al_2015_wasserbueffel.pdf)

6. Anhang

Ergebnisse der Kartierung vom 01.06.2023 der zehn Stichprobenflächen von BT-6608-0197-2017

SPF 1:

Diese SPF wird noch immer am stärksten genutzt, jedoch nicht mehr so stark wie in den Vorjahren. Auch wenn sich die Struktur verbessert hat, bleibt die Gesamtbewertung hier schlecht.

Bewertung von SPF 1 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen			C
LR-typische Strukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten)	
LR-typische Arten			Keine „B-Art“, keine der „C-Arten“ aspektbildend
Beeinträchtigungen			C
Störzeiger			>10 (<i>Rumex obtusfolius</i> . <i>T. repens</i> ; Einzelind. <i>Plantago major</i> , <i>Bellis perennis</i> an Trittstellen; großes Ex. <i>C. vulgare</i>)

In SPF 1 vorgefundene Pflanzenarten:

	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X				
<i>Alopecurus pratensis</i>		X			
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>		X	X		
<i>Bromus hordeaceus</i>			X		
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	X	X	C

<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Chenopodium</i> spec.	X				
<i>Cirsium vulgare</i>			X		
<i>Crepis biennis</i>	X	X	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>			X		
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Heracleum sphondylium</i>		X			
<i>Holcus lanatus</i>		X	X		
<i>Lolium perenne</i>	X				
<i>Leontodon hispidus</i>		X		X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X	X	X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>		X	X		
<i>Plantago major</i>		X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.			X		
<i>Rumex acetosa</i>			X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X	X	X		
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>		X			
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		



Foto von der SPF 1 mit großem Exemplar von *Cirsium vulgare* (N. Wagner, 01.06.2023)

SPF 2:

Die Fläche wurde auch im Jahr 2023 bedeutend weniger stark beweidet als SPF1, besitzt auch ein stärkeres Geländerelief (hängig, siehe Foto) und wurde wiederum in der Gesamtbewertung mit B bewertet.

Bewertung von SPF 2 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (7 Arten)	
LR-typische Arten			keine Aspektbildung erkenntlich
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 2 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		X		
<i>Achillea ptarmica</i>		X			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X				
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Bellis perennis</i>			X		
<i>Bromus hordeaceus</i>			X		
<i>Campanula rapunculus</i>	X		X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Crepis biennis</i>	X		X	X	C

<i>Cynosurus cristatus</i>			X		
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>		X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>	X				
<i>Hypochaeris radicata</i>		X			B
<i>Lathyrus pratensis</i>	X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X		X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X	X	X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>		X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.	X		X		
<i>Ranunculus acris</i>	X		X		
<i>Rhinanthus minor</i>			X		B
<i>Rubus</i> spec.	X				
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X		X		
<i>Sanguisorba minor</i>	X		X		B
<i>Stellaria graminea</i>	X		X		
Taraxacum sect.		X			
Ruderalia					
<i>Trifolium dubium</i>			X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>		X	X		
<i>Vicia sepium</i>			X	X	



Blick auf die SPF 2 in westliche Richtung (N. Wagner, 01.06.2023).

SPF 3:

Die Fläche besitzt ein sehr ähnliches Artinventar wie SPF 2, wurde im Jahr 2023 bis zum Kartierzeitpunkt anscheinend weniger genutzt (z.B. Feldhase in Deckung im Aufwuchs, zudem sehr viele *Chorthippus*-Nymphen). Auch SPF3 wurde insgesamt mit B bewertet:

Bewertung von SPF 3 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten)	
LR-typische Arten			im Jahr 2022 keine Aspektbildung erkenntlich
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 3 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		X		
<i>Alopecurus pratensis</i>		X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Campanula rapunculus</i>	X		X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Cirsium arvense</i>		X			
<i>Crepis biennis</i>	X		X	X	C
<i>Dactylis gomerata</i>		X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	

<i>Heracleum sphondylium</i>		X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>		X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>	X				
<i>Lathyrus pratensis</i>	X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X		X	X	C
<i>Malva moschata</i>			X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>		X	X		
<i>Poa pratensis</i> agg.	X		X		
<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X		
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X		X		
<i>Sanguisorba minor</i>	X	X	X		B
<i>Stellaria graminea</i>	X		X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>		X	X		
<i>Vicia cracca</i> agg.			X		
<i>Vicia sepium</i>		X	X	X	



Aufwachsende Moschus-Malve in SPF 3 (N. Wagner, 01.06.2023)

SPF 4:

Die Fläche besitzt wiederum ein ähnliches Artinventar wie SPF 2 und 3. Auch diese SPF wurde insgesamt mit B bewertet:

Bewertung von SPF 4 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (5 Arten)	
LR-typische Arten			Im Jahr 2022 keine Aspektbildung erkenntlich
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		Ca. 5% (Weißklee, Ampfer)	

In SPF 4 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		X		
<i>Alopecurus pratensis</i>		X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X		X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Campanula rapunculus</i>	X		X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Convolvulus arvensis</i>	X				
<i>Crepis biennis</i>	X	X	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>			X		
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	

<i>Holcus lanatus</i>		X	X		
<i>Hypericum perforatum</i>	X				
<i>Hypochaeris radicata</i>		X	X		B
<i>Lathyrus pratensis</i>	X				C
<i>Leontodon hispidus</i>	X		X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	X	X	X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>			X		
<i>Poa pratensis</i> agg.	X		X		
<i>Ranunculus acris</i>	X		X		
<i>Rumex acetosa</i>			X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X	X	X		
<i>Sanguisorba minor</i>	X		X		B
<i>Stellaria graminea</i>	X		X		
Taraxacum sect. <i>Ruderalia</i>		X			
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		
<i>Vicia cracca</i> agg.			X		
<i>Vicia sepium</i>			X	X	

SPF 5:

Diese SPF hat sich in der Gesamtbewertung im Vergleich zu den Vorjahren verbessert, da der Weißklee hier kleinere Bestände ausbildet; umgekehrt hat die Wiesenschafgarbe sich hier stark „ausgebreitet“, was jedoch keinerlei Problem darstellt, im BfN-Bewertungsschemata für LRT 6510 ist diese sogar eine Kennart.

Bewertung von SPF 5 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: >30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (7 Arten)	
LR-typische Arten			Im Jahr 2023 keine Aspektbildung erkenntlich
Beeinträchtigungen		B	

Störzeiger		Weißklee < 5%	
------------	--	---------------	--

In SPF 5 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X	X			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	X	X	C
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Malva moschata</i>	X	X	X	X	C
<i>Phleum pratense</i>	X				
<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X		X		
<i>Senecio jacobaea</i>	X		X		
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		

SPF 6:

Auch in dieser Fläche ist der Bestand an Weißklee im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen. Insgesamt hat sie einen sehr hohen Kräuteranteil (v.a. auch Weißes Labkraut) und dieses Jahr waren Margeriten in dieser als auch der SPF 7 aspektbildend (siehe Foto), welche in den Vorjahren überhaupt nicht gefunden wurden! Dies zeigt jedoch auch, dass manche Arten (hier in damals wohl noch kleineren Beständen) selbst auf einer solchen SPF übersehen werden können (vgl. Diskussion). Weitere „C-Arten“ waren jedoch noch immer nicht aspektbildend; jedoch wurden nun sechs Kenn- und Trennarten gefunden.

Bewertung von SPF 6 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut,	

		Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: >30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (6 Arten)	
LR-typische Arten			Im Jahr 2023 nur <i>L. vulgare</i> aspektbildend
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 6 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X	X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	X	X	C
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Leontodon hispidus</i>			X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.			X	X	C
<i>Phleum pratense</i>	X				
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		
<i>Vicia cracca</i> agg.	X				



Blick in Richtung NW von SPF 5 auf SPF 6 und 7 (Foto: N. Wagner, 01.06.2023)

SPF 7:

Diese Fläche wurde ebenfalls gesamt mit B bewertet, auch hier wurde erst dieses Jahr *L. vulgare* und *L. hispidus* gefunden, welche jedoch (da Margeriten hier inzwischen ebenfalls bestandsbildend) in den Vorjahren wohl übersehen wurden.

Bewertung von SPF 7 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: >30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C

Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (7 Arten)	
LR-typische Arten			Im Jahr 2023 nur <i>L. vulgare</i> aspektbildend
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 7 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X	X			
<i>Alopecurus pratensis</i>	X	X	X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X		X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	X	X	C
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X		
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Lathyrus pratensis</i>	X				C
<i>Leontodon hispidus</i>			X	X	C
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.			X	X	C
<i>Phleum pratense</i>	X				
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		
<i>Vicia cracca</i> agg.	X		X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	

SPF 8-10:

Die letzten drei SPF besitzen wie in beiden Vorjahren identisches Artinventar, hier ist der Anteil an Rotklee v.a. recht hoch. Trotz daher starker Beeinträchtigung wurden alle drei Flächen mit B bewertet, da sie mittleren Deckungsgrad an Kräutern und aufweisen; neben dem Rotklee konnte wiederum an „C-Arten“ auch die Margerite und die Wiesen-Flockenblume als aspektbildend angegeben werden.

Bewertung von SPF 8-10 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	

Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: >30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars		B	
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten (5 Arten)	
LR-typische Arten		mind. 3 der „C-Arten“ in aspektbildenden Beständen (<i>Centaurea jacea</i> agg., <i>Leucanthemum vulgare</i> agg., <i>Trifolium pratense</i>)	
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 8-10 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2021	2022	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X	X			
<i>Agrostis capillaris</i>	X	X			
<i>Alopecurus pratensis</i>	X	X			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X		X	
<i>Bellis perennis</i>			X		
<i>Bromus hordaceus</i>			X		
<i>Campanula rapunculus</i>			X	X	
<i>Cerastium glomeratum</i>			X		
<i>Centaurea jacea agg.</i>	X	X	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X		X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>			X		
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X			
<i>Festuca rubra</i>	X				
<i>Galium album</i>	X	X	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>			X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X				
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.		X	X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>			X		
<i>Plantago major</i>			X		

<i>Phleum pratense</i>	X				
<i>Poa pratensis agg.</i>			X		
<i>Potentilla sterilis</i>			X		B
<i>Ranunculus acris</i>			X		
<i>Rumex acetosa</i>			X		
<i>Rumex obtusifolius</i>					
<i>Sanguisorba minor</i>			X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X	X	X		
<i>Vicia cracca agg.</i>	X	X			
<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X	

Ergebnisse der Kartierung vom 06.06. und 11.08.2023 der zehn Stichprobenflächen von BT-6608-0139-2017

SPF 1: Die erste SPF ist direkt südlich der westlichen Teilfläche des BT-6608-090-2017 gelegen. Das Artinventar ist daher sehr ähnlich und beinhaltet die „B-Arten“ Teufelsabbiss, Kleine Bibernelle, Kleiner Klappertopf und Frauenmantel.



Blick auf die SPF 1 am 11.08.2023 (Foto: N. Wagner)



Blick auf die SPF 2 am 22.08.2023 (Foto: N. Wagner)

Bewertung von SPF 1 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter	Basenarm: >30%		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten	
LR-typische Arten			4 B-Arten
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In SPF 1 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		
<i>Achillea ptarmica</i>	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X		B
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	C
<i>Filipendula ulmaria</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X		C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	X		B
<i>Ranunculus repens</i>	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Succisa pratensis</i>	X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		

SPF 2: Die zweite SPF liegt im südwestlichsten Bereich des LRT entlang des dortigen Weidezauns. Sie ist viel artenärmer als die vorige SPF; zudem kommen mit Gemeiner und Ackerkratzdistel zwei Störzeiger vor. Dominante Grasarten waren Glatthafer und Rotes Straußgras.

Bewertung von SPF 2 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	
Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten	
LR-typische Arten			Keine B-Art, keine C-Art aspektbildend
Beeinträchtigungen		B	
Störzeiger		Möglicher Nährstoffeintrag vom Weg aus Richtung Autobahn aus	

In SPF 2 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Cirsium arvensis</i>	X		
<i>Cirsium vulgare</i>	X		
<i>Crepis biennis</i>	X	X	C
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Rumex obtusifolius</i>	X		
<i>Senecio jacobaea</i>	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		

SPF 3-6: Diese neben- bzw. hintereinander liegenden SPF weisen das gleiche Artinventar auf und wurden gleich bewertet, daher sind sie hier zusammengefasst. Der Scharfe Hahnenfuß und (in Teilen) Margeriten waren bei den Kräutern aspektbildend, der Glatthafer ist die dominante Grasart.

Bewertung von SPF 3-6 (beachte: nur 100 m²-Fläche):

Kriterien/Wertstufen		B	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B	
Struktur		Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser vorhanden	

Gesamtdeckung Kräuter		Basenarm: 15-30%	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars			C
Kenn- und Trennarten		≥ 5 Arten	
LR-typische Arten			Keine B-Art, keine C-Art aspektbildend
Beeinträchtigungen	A		
Störzeiger	Gering bis keine		

In den SPF 3-6 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea millefolium</i>	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Agrimonia eupatoria</i> ¹²	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	
<i>Campanula rapunculus</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	C
<i>Daucus carota</i>	X	X	
<i>Dactylis glomerata</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Heracleum sphondylium</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Hypericum perforatum</i>	X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X		C
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	X		B
<i>Ranunculus acris</i>	X		
<i>Rhinanthus minor</i>	X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Succisa pratensis</i>	X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		

¹² Nur in den SPF 3 und 6 (Nähe Fußweg) nachgewiesen



Blick vom Weg auf SPF 3 und 4 am 06.06.2023 (Foto oben) und am 22.08.2023 (Foto unten) (Fotos: N. Wagner)



Blick auf die SPF 5 am 11.08.2023 (Foto: N. Wagner)



Blick vom Weg auf SPF 5 und 6 am 06.06.2023 (Foto oben) und 22.08.2023 (Foto unten) (Fotos: N. Wagner)

SPF 7: Diese SPF liegt südlich der östlichen Teilfläche des BT-6608-0090-2017. Auffällig hier waren viele Exemplare der Sumpfschafgarbe. Zudem kam mit *Hieracium umbellatum* eine weitere „B-Art“ hinzu.



Die Sumpfschafgarbe war in SPF 7 hochabundant (Foto: N. Wagner, 11.08.2023).

In SPF 7 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Achillea ptarmica</i>	X		
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X		B

<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Hieracium umbellatum</i>	X		B
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Lathyrus pratensis</i>	X		C
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X		
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		

SPF 8: Diese SPF liegt nochmals entlang des Zaunes/Fußweges; mit dem Kleinen Klappertopf und dem Frauenmantel kommen zwei „B-Arten“ neben sechs Kenn- und Trennarten wie Wiesenpippau und Margeriten vor.





Blick auf SPF 8 am 06.06.2023 (Foto oben, Margeriten und Kleiner Klappertopf auch außerhalb des Zaunes erkenntlich) und am 22.08.2023 (Foto unten, Teufelsabbiss auch außerhalb der Weide erkenntlich) (Fotos: N. Wagner)

In SPF 8 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X		B
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	
<i>Campanula</i> <i>rapunculus</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Crepis biennis</i>	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Leucanthemum</i> <i>vulgare</i> agg.	X	X	C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X		

<i>Rhinanthus minor</i>	X		B
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		

SPF 9: Diese SPF liegt im nordöstlichsten Bereich des LRT und weist eine recht hohe Artenzahl auf, darunter zwei „B-Arten“.

In SPF 9 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X		B
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>	X		
<i>Filipendula ulmaria</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Hypericum maculatum</i> agg.	X		
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	C
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Lythrum salicaria</i>	X		
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X		
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Succisa pratensis</i>	X		B
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		
<i>Vicia sepium</i>	X	X	



Blick auf SPF 9 am 11.08.2023 (Foto: N. Wagner)

SPF 10: Die letzte SPF liegt nochmals in Richtung Weidezaun/Weg und hat etwas weniger Arten als die vorige SPF.

In SPF 10 im Jahr 2023 vorgefundene Pflanzenarten:

Pflanzenart	2023	Kenn- und Trennarten	LR-typisch
<i>Agrostis capillaris</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	X		B
<i>Arrhenaterum elatius</i>	X	X	
<i>Centaurea jacea</i> agg.	X	X	C
<i>Cynosurus cristatus</i>	X		
<i>Galium album</i>	X	X	
<i>Holcus lanatus</i>	X		
<i>Lotus corniculatus</i>	X		C
<i>Plantago lanceolata</i>	X		
<i>Ranunculus repens</i>	X		
<i>Rumex acetosa</i>	X		
<i>Trifolium pratense</i>	X		C
<i>Trifolium repens</i>	X		



Blick auf SPF 10 am 06.06.2023 (Foto: N. Wagner)



Blick von SPF 9 auf SPF 10 am 11.08.2023 (Foto: N. Wagner)