

**Detailmanagementplan Grünland
für die FFH-Gebiete
Bergwiesen bei Winterberg (DE-4717-305) und
Oberes Orketal (DE-4717-306)**

Erstellt im LIFE+ Projekt Bergwiesen bei Winterberg

LIFE09 NAT DE 007

2015

KURZERLÄUTERUNG



Bearbeitung: Dr. A. M. Schulte
Freiland-Erfassungen: Dr. A. M. Schulte, Bettina Gräf, Robert Trappmann

Inhalt

Inhalte / Ziele des Detailmanagementplans	3
Betrachtungsraum / Darstellungsbereich	3
Attributierte PDF-Kartenwerke	3
Karte 1: Biotoptypen (Ausgangszustand)	4
Karte 2: Entwicklungsziele	5
Karte 3: Entwicklungsmaßnahmen	6
Karte 4: Nutzung und Pflege	7
Erläuterung der Felder	9
Bewirtschaftungstyp (qgNutzZ)	9
Vieh-Art (qiViehZ)	9
Viehbesatz (qiViBesZ)	9
Mahdtermin (qhMahdZ)	9
Düngung (qkDung)	10
Grundsätze für Bewirtschaftung / Pflege gemäß Entwicklungsziel	10
FFH-LRT 6520 – Bergmähwiesen	10
Hintergrund der traditionellen historischen Nutzung	10
Pflegegrundsätze für alle Bergmähwiesen-Typen	11
Typ besonders magere Bergwiese – <i>BW mager</i>	12
Typ feuchte Bergwiese – <i>BW feucht</i>	12
Typ (mäßig) magere bis mesotrophe Bergwiese – <i>BW mesotroph</i>	12
Typ beweidete Goldhaferwiese – <i>BW Weide</i>	12
FFH-LRT 6230 – artenreiche Borstgrasrasen	12
FFH-LRT 4030 – Europäische trockene Heiden – hier montane Beerenstrauchheiden	12
FFH-LRT 6430 – Feuchte Hochstaudensäume	13
Optimale Pflege von Grünlandflächen mit wichtigen Artvorkommen	13
<i>Arnika montana</i> (Arnika)	13
<i>Trollius europaeus</i> (Trollblume)	13
<i>Centaurea pseudophrygia</i> (Perücken-Flockenblume)	13
Sonstige Ziele zu Entwicklung und Pflege (kartographisch nicht dargestellt)	14
Entwicklung / Erhalt wichtiger Landschaftselemente	14
Brache und Altgras-Streifen	14
Bekämpfung invasiver Neophyten	14
<i>Lupinus polyphyllus</i> (Lupine)	14
<i>Heracleum mantegazzianum</i> (Herkulesstaude)	14

Inhalte / Ziele des Detailmanagementplans

Der Detailmanagementplan ist ein EDV-Datenwerk im ArcGis-Format.

Für den Datenaustausch und die Anwendung bei den Behörden wurden die Hauptinhalte in einer Kurzversion in attribuierten pdf-Karten dargestellt. Dieser Kommentar erläutert stichwortartig den Zugang zu den Sachdaten der pdf-Karten sowie wichtige Aspekte zur Entwicklung und Pflege der Grünlandbestände.

Grundsätzlich sind aus Sicht des Naturschutzes optimale Ziele und Maßnahmen dargestellt (ausgerichtet an Schutzgebietszielen der FFH-Gebiete und des Landschaftsplans), i. d. R. ohne Berücksichtigung anderer Nutzungsansprüche und –rechte.

Betrachtungsraum / Darstellungsbereich

LIFE Projektgebiet, das heißt FFH-Gebiete Bergwiesen bei Winterberg (DE-4717-305) und Oberes Orketal (DE-4717-306, ausgenommen geschlossene Waldbereiche).

Sowie außerhalb dieser Grenzen:

- Offenlandflächen in Naturschutzgebieten, die über die FFH-Gebiete hinausreichend
- angrenzende Flächen, die bei einer fachlich begründeten Korrektur der FFH-Gebietsabgrenzung in das FFH-Gebiet einbezogen werden könnten (z. B. Teile von Bewirtschaftungseinheiten, die von der jetzigen FFH-Gebietsabgrenzung geschnitten werden),
- angrenzende und sehr nah benachbarte „Naturschutzflächen“ (dem Naturschutz gewidmete Schutz- und Entwicklungsflächen) in öffentlicher Hand (NRW-Stiftung, Land NRW),
- wertgebende Offenlandflächen und Entwicklungsflächen im direkten Umland, die bei einer Aktualisierung der Landschaftsplanung von Relevanz sind.

Attributierte PDF-Kartenwerke

für Datenaustausch und Anwendung. Im **Adobe Acrobat Professional** sind neben kartographischen Informationen **Sachdaten** (Attribute ausgewählte Felder) verfügbar.

1. PDF-Datei der Kartenserie im **Adobe Acrobat Professional** öffnen
2. Das **Objektdaten-Werkzeug** aktivieren unter Anzeige → Werkzeuge → Analysieren
3. Einmaliger Klick auf das **Objektdaten-Werkzeug** im rechten Fenster unten
4. Kartenblatt aufsuchen, gewünschte Fläche herauszoomen
5. auf **blauen Kreis** in der Fläche **mehrfach klicken**
(Kreis im Zentrum der Fläche kann von Symbolen / Schrift verdeckt sein, ist aber anklickbar.)
(1. Klick wählt Kartenrahmen aus, 2. Themen-Layer, 3. das Objekt)
→ Attribute zu den Feldern werden unten links angezeigt (Fenster ggf. größer ziehen)

Das Kartenwerk besteht aus folgenden Karten:

0. Blattschnitt-Übersicht
1. Biotoptypen (Ausgangszustand)
2. Entwicklungsziele
3. Entwicklungsmaßnahmen
4. Pflegemaßnahmen

Hauptkarten 1 bis 4 bestehen aus je 8 Blättern (1 : 7.500) mit vorangestelltem Legendenblatt.

Karte 1: Biotoptypen (Ausgangszustand)

PDF-Karte: BW_PEPL_01_BT.pdf

Grundlage: Kartierung von Biotop- und Vegetationstypen des Offenlands 2006 bis 2011 nach LANUV-Systematik (Biotoptypen, FFH-LRT mit Erhaltungszustand, §62-Biotoptypen, Anleitung vor Novelle 2013).
Vegetationsaufnahmen der Grünlandbestände (ausgenommen Komplexe von Nassgrünland-Beständen (v. a. Calthion), da ohne Relevanz für Entwicklung von FFH-LRT in LIFE).

Abbildung 1: Beispiel Felder und Sachdaten in der PDF-Karte
Biotoptypen in der Ansicht im Adobe Reader

Tabelle 1: Felder und Attribute zur Karte Biotoptypen

Eigenschaft	Wert
K_DATUM	13.06.2011
inLIFEG	1
baBT	EA2
bbBTlang	Goldhaferwiese
bbBTantr	Goldhaferwiese
bcZC	os
bdBWtyp	ge
beGL	1
bFVT	G-TR
bFVTlang	Geranio-Trisetetum geranietosum sylvatici
bgVTaufn	vs
bhGLT	B53
caXYZ	x
cbLRT	6520
ccEZ	C
cdEZstr	B
ceEZai	C
cfEZbee	C
Shape_Area	2,070966

Kurzname	Langname	Erläuterung / Format	Attribute (z. B.)
baBT	Biotoptyp Kürzel	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	z. B. EA2 (= Goldhaferwiese)
bbBTlang	Biotoptyp	Langname (generalisiert nach Anforderungen des Managementplans)	z. B. Goldhaferwiese
bcZC	Zusatzcode	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	z. B.: os = gesellschaftstypische Artenzusammensetzung
bdBWtyp	Bergwiesen-Typ	Unterscheidung von Haupttypen	ge = geranietosum mäßig nährstoffreiche ges = mastig aufgedüngt hy = hypericetosum (mäßig) nährstoffarm hi = hieracietosum sehr nährstoffarm po = polygonetosum bistorae feucht
beGL	Grünland	(ja/nein)	0 = kein Grünland 1 = Grünland
bFVT	Vegetationstyp Kürzel	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	z. B. G-TR = Geranio-Trisetetum
bFVTlang	Vegetationstyp	Pflanzengesellschaft	z. B. Polygono-Trisetetum geranietosum sylvatici
bgVTaufn	Vegetationsaufnahme	Vorliegen einer Vegetationsaufnahme	vs = vollständig uvs = unvollständig kA = keine Aufnahme
bhGLT	Grünlandtyp nach Foerster	Kürzel nach Foerster-Kartierung	z.B. B53
caXYZ	Relevanz §62-/FFH-LRT	Kürzel für die Relevanz als §62-BT bzw. FFH-LRT (nach LANUV-Anleitung vor 2013)	x = FFH-LRT Y = §62-Biotop z = sowohl als auch
cbLRT	Lebensraumtyp	Kürzel für den FFH-Lebensraumtyp	4030 = Zwergstrauchheide 6230 = Borstgrasrasen

			6520 = Bergmähwiese 6430 = Feuchter Hochstaudensaum
ccEZ	Erhaltungszustand	Gesamtbewertung	A, B, C
cdEZstr	EZ Struktur	Bewertung der Struktur	A, B, C
ceEZai	EZ Artinventar	Bewertung des Artinventars	A, B, C
cfEZbee	EZ Beeinträchtigung	Bewertung von Beeinträchtigungen	A, B, C
qmP26	§ 26 - Festsetzung	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	0 = keine Festsetzung 1 = Festsetzung im LP
qmP26T	§ 26 – Festsetzung Wortlaut	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	Wortlaut im Landschaftsplan
Shape_Area	Flächengröße	In ha	z. B. 1,0034

Karte 2: Entwicklungsziele

PDF-Karte: BW_PEPL_02_Ziel.pdf

Im Fokus (gemäß Schutzziel der FFH-Gebiete und Zielsetzung des LIFE Projekts) stehen FFH-LRT Bergmähwiesen (Goldhaferwiesen, 6520), Artenreiche Borstgrasrasen (6230*) und montane Beerenstrauchheiden (4030).

Tabelle 2: Felder und Attribute der Karte Entwicklungsziele

Kurzname	Langname	Erläuterung / Format	Attribute (z. B.)
baBT	Biotoptyp Kürzel	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	EA2 (= Goldhaferwiese)
bbBTlang	Biotoptyp	Langname (generalisiert nach Anforderungen des Managementplans)	Goldhaferwiese
bcZC	Zusatzcode	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	os = gesellschaftstypische Artenzusammensetzung
bFVT	Vegetationstyp Kürzel	nach LANUV (Kartieranleitung vor 2013)	G-TR = Geranio-Trisetetum
bFVTlang	Vegetationstyp	Pflanzengesellschaft	Polygono-Trisetetum geranietosum sylvatici
caXYZ	Relevanz §62-/FFH-LRT	Kürzel für die Relevanz als §62-BT bzw. FFH-LRT (nach LANUV-Anleitung vor 2013)	x = FFH-LRT Y = §62-Biotop z = sowohl als auch
cbLRT	Lebensraumtyp	Kürzel für den FFH-Lebensraumtyp	4030 = Zwergstrauchheide 6230 = Borstgrasrasen 6520 = Bergmähwiese 6430 = Feuchter Hochstaudensaum
ccEZ	Erhaltungszustand	Gesamtbewertung	A, B, C
laZielBT	Ziel-Biotoptyp	nach LANUV-BT	
laZielTy	Ziel-Typ	Langname für differenzierte Grünland-Typen (besondere Unterscheidung bei den Bergmähwiesen)	BW mager BW mesotroph BW feucht BW Weide
laZielKg	Ziel-Kategorie		NE/WH - Neuentwicklung/ Wiederherstellung Opt - Optimierung Erh - Erhalt

lcbmZiel	Bemerkung Ziel	Ggf. Bemerkungen zum Entwicklungsziel	Freitext
qmp26	§ 26 - Festsetzung	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	0 = keine Festsetzung 1 = Festsetzung im LP
qmp26T	§ 26 – Festsetzung Wortlaut	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	Wortlaut im Landschaftsplan
Shape_Area	Flächengröße	Flächengröße in ha	z. B. 1,0034

Karte 3: Entwicklungsmaßnahmen

PDF-Karte: BW_PEPL_03_Maßn.pdf

Einmalige Maßnahmen zur Neuentwicklung, Wiederherstellung oder Optimierung von Biototypen. Im Feld mcMNK und mfMNgl jeweils wichtigste Hauptmaßnahme, unter mhMN1 bis mhMN2 ggf. weitere Maßnahmen.

Tabelle 3: Felder und Attribute in Karte Entwicklungsmaßnahmen

Kurzname	Langname	Erläuterung / Format	Attribute (z. B.)
baBT	Biototyp Kürzel	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	EA2 (= Goldhaferwiese)
bbBTlang	Biototyp	Langname (generalisiert nach Anforderungen des Managementplans)	z. B. Goldhaferwiese
laZielBT	Ziel-Biototyp	nach LAUNUV-BT	
laZielTy	Ziel-Typ	Langname für differenzierte Grünland-Typen (besondere Unterscheidung bei den Bergmähwiesen)	BW mager BW mesotroph BW feucht BW Weide
laZielKg	Ziel-Kategorie		NE/WH - Neuentwicklung/ Wiederherstellung Opt - Optimierung Erh - Erhalt
lcbmZiel	Bemerkung Ziel	Ggf. Bemerkungen zum Entwicklungsziel	Freitext
mcMNK	Maßnahmenkürzel	Primär nach LIFE-Antrag, darüber hinaus nach LANUV	s. u. Tab. 4
mfMNgl	Maßnahme geplant	Langname für Hauptmaßnahme	
mhMN1	Maßnahmenkürzel 1. Maßnahme	Primär nach LIFE-Antrag, darüber hinaus nach LANUV	s. u. Tab. 4
mhMN2	Maßnahmenkürzel 1. Maßnahme	Primär nach LIFE-Antrag, darüber hinaus nach LANUV	s. u. Tab. 4
mhMN3	Maßnahmenkürzel 1. Maßnahme	Primär nach LIFE-Antrag, darüber hinaus nach LANUV	s. u. Tab. 4
bgBMMN	Bemerkung Maßnahme	Bemerkungen zu Entwicklungsmaßnahmen	Freitext
qgNutzZ	Ziel Nutzung	Vorgeschlagene Nutzung /Bewirtschaftung	
qmp26	§ 26 - Festsetzung	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	0 = keine Festsetzung 1 = Festsetzung im LP
qmp26T	§ 26 – Festsetzung Wortlaut	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	Wortlaut im Landschaftsplan
Shape_Area	Flächengröße	Flächengröße in ha	z. B. 1,0034

Tabelle 4: Verwendete Maßnahmenkürzel

MN-Kürzel	Maßnahmen	Bemerkungen
C00	Zaunbau	nur als Nebenmaßnahme
C01.1	Gesellschaftstypische Anreicherung der Artengarnitur durch Mahdgut-Übetragung	
C01.2	Gesellschaftstypische Zielarten einbringen durch Handsaat / Pflanzung	
C02ext	Umwandlung Fichtenforst in Extensivgrünland	
C02int	Umwandlung Fichtenforst in Wirtschaftsgrünland	Entlastungsflächen außerhalb der Schutzgebiete
C03	Umbau Fichtenforst in bodenständigen Laubwald	v. a. in Erlen-Eschen-Galeriewald, teils Ahorn-Eschen-Schatthangwald und Buchenwald
C04.1	Umwandlung Sonderkultur in Extensivgrünland	
C04.2	Umwandlung Sonderkultur in Borstgrasrasen / Heide	
C05	Umwandlung Laubholzaufforstung in Extensivgrünland	
C06	Initialmaßnahmen auf Brachen	i. d. R. Erstmahd langjährig verbrachter (verfilzter / hochstaudenreicher) Bestände
C07.1	Optimierung Heide / Borstgrasrasen - Mechanische Behandlung verfilzter Rasen / überalterter Zwergstrauchbestände	
C07.2	Optimierung Heide / Borstgrasrasen - Entfernen von Gehölzen	
C10	Pflanzung / Entwicklung von Kleingehölzen als Kompensation für Waldumwandlung	nach Absprache mit Regionalforstamt Oberes Sauerland
2.5	Bestockungsgrad absenken (Kleingehölze)	
2.22	Entnahme nicht Lebensraumtypischer Gehölze (Kleingehölze)	
5.6	Entbuschen / Entkusseln (Grünland)	
5.8	Grünlandnutzung extensivieren	
6.18	Fließgewässer renaturieren	
6.46	Wasserbauliche Anlage entnehmen, verlegen, rückbauen	
10.1	Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen	
10.7	Aufschüttungen beseitigen	
10.8	Bauliche Anlagen entfernen	

Karte 4: Nutzung und Pflege

PDF-Karte: [BW_PEPL_04_Pflege.pdf](#)

Turnusmäßig wiederkehrende Maßnahmen i. d. R. im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung und vorzugsweise im Rahmen des Vertragsnaturschutzes.

Bewirtschaftungsvorschläge als Optimallösung für den Erhalt des Ziel-Biototyps. Alternative und suboptimale Nutzungstypen im Feld [gIBMpfl](#).

Tabelle 5: Felder und Attribute der Karte Nutzung und Pflege

Kurzname	Langname	Erläuterung / Format	Attribute (z. B.)
baBT	Biotoptyp Kürzel	nach LANUV (Anleitung vor 2013)	EA2 (= Goldhaferwiese)
bbBTlang	Biotoptyp	Langname (generalisiert nach Anforderungen des Managementplans)	Goldhaferwiese
laZielBT	Ziel-Biotoptyp	nach LAUNUV-BT	
laZielTy	Ziel-Typ	Langname für differenzierte Grünland-Typen (besondere Unterscheidung bei den Bergmähwiesen)	BW mager BW mesotroph BW feucht BW Weide
laZielKg	Ziel-Kategorie		NE/WH - Neuentwicklung/ Wiederherstellung Opt - Optimierung Erh - Erhalt
lcbmZiel	Bemerkung Ziel	Bemerkungen zum Entwicklungsziel	Freitext alternativ Mähweide
mcMNK	Maßnahmenkürzel	Primär nach LIFE-Antrag, darüber hinaus nach LANUV	s. u. Tab. 3
mfMNgl	Maßnahme	Langname für Hauptmaßnahme	
qgNutzZ	Ziel-Nutzungstyp	Für Entwicklung/Erhalt des Zielbiotops am besten geeigneter Nutzungs- / Pflege-Typ	Weide, Wiese, Mähweide, gepflegte Brache, Schaf- Ziegen-Beweidung ...
qhMahdZ	Ziel-Mahdtermin	Datum der frühesten Mahd	01.07. Angabe, wenn Mahd geeignete Nutzung ist
qiViehZ	Ziel-Weidevieh	Für die Pflege geeignete Vieh-Art	Rinder, Pferde, Schafe & Ziegen
gjViBesZ	Ziel-Viehbesatz	geeignete Besatzdichte (Großvieheinheiten)	2 GVE – bei trittempfind- lichen, in der Regel vernässten Flächen 4 GVE – bei nicht trittemp- findlichen Flächen Oft sinnvoll: Umtriebsweide mit mehreren Weidegängen bei höherem Besatz (qlBMPfl)
qkDunkZ	Ziel-Düngung	Empfehlungen zur Düngung	Keine Düngung (z.B. Borstgrasrasen, sehr magere Bergwiesen mit Vork. seltener Magerkeitszeiger, Nassgrünland) Festmist gelegentlich Keine Einschränkung
qlBMPfl	Bemerkungen Pflege	Bemerkungen zu Pflege und Bewirtschaftung	Freitext
qmP26	§ 26 - Festsetzung	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	0 = keine Festsetzung 1 = Festsetzung im LP
qmP26T	§ 26 – Festsetzung Wortlaut	Maßnahmenfestsetzung nach § 26 LG NRW zu Forsten / Anpflanzungen	Wortlaut im Landschaftsplan
Shape_Area	Flächengröße	Flächengröße in ha	1,034

Erläuterung der Felder

Bewirtschaftungstyp (qgNutZ)

Wiese und **Mähweide** - Bei Entwicklungsziel Bergmähwiese obligatorische Erstnutzung Mahd (Ausnahme nicht mahdfähige Flächen, wo Mahd durch besonderes Weideregime, kurze Weidegänge mit höherem Besatz und Erholungsphasen) nachempfundener werden kann.

Weide - v. a. für Borstgrasrasen, Heiden, nicht mähfähigen (teilen, stark reliefierten oder nassen) Grünlandflächen. Ferner Nachbeweidung nicht mahdfähiger Partien auf Mähweiden (Nassbereiche, Ufer, Quellfluren)

Schaf-Ziegen-Beweidung - für Zwergstrauchheiden und Heide-Borstgrasrasen-Komplexe, vorzugsweise Hütehaltung, sonst Kurzzeit-Koppeln; 2 Weidegänge: a) April vor Blütenstängelbildung bei Arnika, b) nach Arnika-Fruchtreife (ab Mitte/Ende Juli).

gepflegte Brache – Pflege meist kleinflächiger Brachen, Brachestreifen und Säume: Pflegemahd i. d. R: alle 2-4 Jahre erforderlich (Mahdgut abtransportieren!)

Handmahd – für wertvolle, nicht für Maschinenmahd geeignete Wiesenmoore, Seggen- / Binsensümpfe oder Quellfluren (ohne Beweidung)

Vieh-Art (qiViehZ)

Rinder

Rinder, keine Pferde - Ausschluss von Pferden auf trittempfindlichen (v. a. nassen) Flächen

Rinder/Pferde

Schafe & Ziegen - für montane Beerenstrauchheiden und Heide-Borstgrasrasen-Komplexe, vorzugsweise Hütehaltung, sonst Kurzzeit-Koppeln. Zwei Weidegänge a) April (vor Blütenstängelbildung Arnika) und b) nach Arnika-Fruchtreife (ab Mitte/Ende Juli).

Viehbesatz (qiViBesZ)

4 GVE – Regel-Besatzdicht bei extensiver Beweidung

2 GVE – bei trittempfindlichen (feuchten) Flächen.

Ggf. Sondervereinbarung: 2-3 kurzzeitige Weidegänge mit höherem Besatz und Erholungspausen (unter glBMpfl)

-- – für Schaf-Ziegen-Beweidung keine Besatzdichte vorgegeben. Der Aufwuchs muss erkennbar abgeweidet sein (sichtbarer Mindest-Verbiss).

Mahdtermin (qhMahdZ)

Kompromiss zw. Erfordernissen des Naturschutzes (Charakterarten montaner Wiesen sind i. d. R. Spätblüher/-fruchter) und der Heuwirtschaft (Nutzbarkeit des Heus).

Im Projekt Standard-Vorgabe **01.07.** (früher als in manchen anderen Bergregionen).

Auf Einzelflächen und auf Skihängen (wo Nutzung des Mahdguts meist zweitrangig ist und die Pistenpflege im Vordergrund steht) **15.07.**

Spätere Termine (**01.08.** / **15.08.**) bei Ziel-Nutzungstyp „gepflegte Brache“ (Brachestreifen, Nassbrachen etc.) - Pflegemahd alle 2-4 Jahre.

Düngung (qkDung)

Für Empfehlungen zur Düngung wurden berücksichtigt

- Ist-Zustand (v. a. Trophie nach Vegetationsaufnahme – Stickstoffzahl nach ELLENBERG)
- landwirtschaftlich-technische Aspekte bezogen auf sinnvolle Bewirtschaftungseinheiten (z. B. Befahrbarkeit von Hanglagen etc.)
- die (rekonstruierte) Nutzungs-Tradition
- der (daraus abgeleitete) Ziel-Biototyp (bzw. Ziel-Bergwiesen-Typ)

Festmist gelegentlich

bei Entwicklungsziel mäßig nährstoffarme bis (mäßig) magere Bergwiese (auch für §62-Biotop artenreiches Magergrünland). Erhaltungsdüngung auf geringem Trophie-Niveau – keine Aufdüngung! Festmistgabe nicht jährlich, sondern geringe Mengen alle 3-5 Jahre. Die Düngung darf § 62-Magergrünland nicht beeinträchtigen, also nicht zu einem Rückgang von Magerkeitszeigern führen!

Keine Düngung

bei Entwicklungszielen Borstgrasrasen und sehr mageren Bergmähwiesen mit Anklängen der Borstgrasrasen und/oder Habichtskraut-reicher Ausprägung (Subassoziation *hypericetosum*). Ferner auf Nassgrünland (das in Auenlage in der Regel ausreichend nährstoffversorgt ist) sowie in nicht befahrbaren Steillagen und an Skihängen.

Grundsätze für Bewirtschaftung / Pflege gemäß Entwicklungsziel

FFH-LRT 6520 – Bergmähwiesen

Hintergrund der traditionellen historischen Nutzung

A Bergwiesen mit langer Grünland-Tradition (Auenlagen und Steillagen) traditionell vermutlich nicht gedüngt (abgesehen von Wiesenbewässerung in Auen).

A.1 Wichtigste GL-Komplexe in Auen

neben den vorherrschenden Calthion-Beständen (inklusive *Bistorta*-Gesellschaft) seltener feuchte Bergwiesen (Polygono-Trisetetum polygonetosum):

Oberes Orketal, Ruhrtal und Nebentälchen, Namenlosetal mit Büre- und Festerbachtal, Odeborntal

A.2 GL-Komplexe in Steilhanglage mit langer GL-Tradition

(oft Polygono-Trisetetum hypericetosum und hieracietosum mit Übergängen zum Violion caninae):

Postwiese Neuastenberg, Steilhänge Altastenberg (heutiges Skigebiet)

B Flächen mit landschaftsgeschichtlich jungen Bergwiesen – aus Äckern hervorgegangen:

Großteile der heutigen Bestände in Plateau- und schwach geneigter Hanglage bis in 2. Hälfte des 20. Jh. (teils bis etwa 1960) ackerbaulich genutzt und gedüngt:

Beispiele: Plateaus nördlich Winterberg (WINW, WINO), Elkeringhausen (zumindest Teile der Hänge), Langewiese-Lenneplätze (Plateaulagen), Neuastenberg (flachere Oberhänge, alte Acker-Terrassen am Biathlon-Zentrum und an der Schützenhalle), Altastenberg Nord (unter der Heide), Altastenberg-Süd (Oberhänge westlich der Straße)

Die Trophie der Bergwiesen auf ehem. Ackerstandorten ist heterogen: teils (vorübergehende) Gülledüngung (Plateaus Langewiese, Winterberg-Nordwest, Winterberg-Nordost), teils mager-sauer und artenarm mit Hieracien (Altastenberg, Neuastenberg-Biathlon-Zentrum)

Pflegegrundsätze für alle Bergmähwiesen-Typen

Primat Mahdnutzung

Erste Nutzung im Jahr ist obligatorisch eine Mahd.

Je nach Produktivität zweite Nutzung Schnitt oder Beweidung mit Rindern, in nicht trittempfindlichen Lagen auch mit Pferden (oder Schafen) – Erholungspause nach 1. Schnitt mind. 6 Wochen.

Mahdtermine

Vorgegebene Mahdtermine sind Kompromiss zwischen Erfordernissen des Naturschutzes (Charakterarten montaner Wiesen sind i. d. R. Spätblüher/-fruchter) und der Heuwirtschaft (Nutzbarkeit des Heus):

01.07. ist Standard-Vorgabe im Projekt – damit früher als in manchen anderen Bergregionen.

15.07. auf besonderen Einzelflächen (v. a. in öffentlicher Hand) und auf Skihängen (wo Nutzung des Mahdguts zweitrangig / Pistenpflege im Vordergrund)

01.08. / 15.08. bei Ziel-Nutzungstyp „gepflegte Brache“ (Brachestreifen, Nassbrachen etc.) – Pflegemahd alle 2-4 Jahre.

Details der Mahd

mit starken Auswirkung auf Flora / Fauna – aber schwerlich vorzugeben / zu kontrollieren:

Heuwerbung versus Silage-Produktion

Trocknen / mehrfaches Wenden von Heu auf der Fläche für Aussamen vieler Arten entscheidend.

Bei Silage-Produktion Pressen oder Abräumen des Mahdgut nach kurzem Anwelken und meist nur einmaligem Wenden: Großteil der Samen wird abgeräumt. Menge vor dem Schnitt ausfallenden Samens vom Mahdtermin abhängig. Aber durchgereifte Bestände nicht mehr für klassische Silage – allenfalls für Heulage verwendbar.

→ Für Erhalt artenreicher Bergwiesen Heuwirtschaft gut, Heulage-Produktion bedingt, klassische Silage-Produktion nicht geeignet

Faunenschonende Mahd

Mahd von einer Seite her / von innen nach außen und Mahd mit Balkenmäher statt Kreiselmäher ist für die Kleintierfauna (und somit auch für die Nahrungsgrundlage von Vögeln etc.) entscheidend vorteilhafter.

Typ besonders magere Bergwiese – *BW mager*

[Bestände / Flächen mit Entwicklungsziel magere Bergwiese (hieracietosum / Violion-Anklänge)]

Keine Düngung, Mahd ab 01. Juli

Typ feuchte Bergwiese – *BW feucht*

[polygonetosum, überwiegend in Auenlage, lokal sickerfeuchte Hanglagen]

Keine Düngung, Mahd ab 01. Juli

Typ (mäßig) magere bis mesotrophe Bergwiese – *BW mesotroph*

[hypericetosum bis geranietosum]

gelegentliche, geringe Festmistdüngung als Erhaltungsdüngung – keine Aufdüngung (!!! In der Regel § 62-Magergrünland !!!), Mahd ab 01. Juli

Typ beweidete Goldhaferwiese – *BW Weide*

Nicht mahdfähige Flächen (steile Hanglage, lebhaftes Relief, Vernässung, ohne schleppertaugliche Zufahrt): Nachahmen eines Schnittes durch besonderes Weideregime („Mähen mit Mäulern“):

Kurzzeitiger Weidegang ab 01. Juli mit stärkerem Viehbesatz (außer bei trittempfindlichen Beständen). Je nach Aufwuchs 2. Beweidungsgang nach Pause von mindestens 6 Wochen.

FFH-LRT 6230 – artenreiche Borstgrasrasen

Keine Düngung!

Beweidung:

optimal: Umtriebsweide (Rinder) mit mehreren Weidegängen bei höherem Besatz und nachfolgenden Erholungsphasen: vor und nach dem Schossen von Arnika (vor Anfang Juni und nach 15 Juli);

suboptimal: über die Vegetationsperiode extensive Dauerbeweidung; 4 GVE, bei trittempfindlichen feuchten Borstgrasrasen 2 GVE.

In Komplex mit Zwergstrauchheide (Beerenstrauchheide) Schaf-Ziegen-Beweidung (bestenfalls Hütehaltung)

Pferdebeweidung möglich - besser zusammen mit Rindern, in trittempfindlichen (feuchten)

Bereichen und bei gefährdeten Arnica-Vorkommen keine Pferde!

FFH-LRT 4030 – Europäische trockene Heiden – hier montane Beerenstrauchheiden

Keine Düngung!

Beweidung:

optimal: Schaf-Ziegen-Beweidung in Hütehaltung

Zur Verjüngung überalternder Zwergstrauchbestände abschnittsweise mechanische Plaggen mit einem Schlägelmulcher / Chopper als Nachahmung des historischen Plaggenhiebs, dabei von Rhizomen durchwachsene Bodenaufgabe belassen (wichtig für *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*).

FFH-LRT 6430 – Feuchte Hochstaudensäume

Linienhafte Hochstaudensäume an Bachufern (vor allem an oberer Ruhr, Namenlose, Odeborn und Orke).

Pflege: Bei Weide oder Mähweidenutzung Erhalt durch sehr extensive Mitbeweidung (geringer Tierbesatz) möglich. Keine Auszäunung der Ufer!

Bei reiner Wiesennutzung die nicht mitgemähten Uferstreifen turnusmäßig ca. alle 3-4 Jahre (abschnittsweise) von Hand - mit Einachser, (Motor-)Sense mähen (Mahdgut abtransportieren!).

Optimale Pflege von Grünlandflächen mit wichtigen Artvorkommen

Arnika montana (Arnika)

Keine Düngung! Keine Zufütterung während der Beweidung!

Beweidung mit Rindern / in Borstgras-Heide-Komplexen auch mit Schafen + Ziegen.

Pferde sind wegen ihres starken Bewegungsdrangs nur bei vermindertem Besatz geeignet (bei kleinen, gefährdeten Arnika-Vorkommen keine Pferde!)

Keine Beweidung (und kein Schnitt) während Schossen der Blütenstände Anfang Juni bis Mitte Juli. --
→ Früher Weidegang vor dem Schossen, ausreichende, nicht zu späte Beweidung nach dem Aus-samen.

Bodenverwundungen durch Bewirtschaftung (v. a. Tritt,) für Verjüngung förderlich. Möglichst lange Beweidung (Unterdrücken der Gehölzsukzession); sonst Nachpflege nötig.

Nutzungsfreies Jahr nach 4-5 Jahren Beweidung vorteilhaft.

Trollius europaeus (Trollblume)

Keine Düngung!

Einmalige Mahd gegen Ende Juli oder zweimalige Mahd ab Ende Juni und Anfang September)

Kann auf Beweidung empfindlich reagieren, daher geringer Besatz (maximal 2 GVE) und Entwicklung der Art unter Beweidung engmaschig kontrollieren.

Während des Blühens / Fruchtens sollte Beweidung unterbleiben.

Brachejahr alle 4-5 Jahre günstig.

Centaurea pseudophrygia (Perücken-Flockenblume)

Keine Düngung! (Vorkommen nach bisherigen Beobachtungen an naturgemäß besser wasser- und basenversorgten Standorten, v. a. Bachauen)

Sehr extensive oder sehr späte Beweidung.

Ggf. auch sehr späte Mahd (ähnlich historischer Streuwiesennutzung)?

Nutzung erst nach Samenreife im September.

Ggf. ein sehr früher Weidegang im April, dann Pause während des Schossens?

Ggf. auch möglich: Durchgehend extensive Beweidung und alle 2-3 Jahre Nutzungspause und Beweidung erst nach dem Aussamen im Herbst?

[Im Allgäu (hochmontan bis alpin) auf extensiv beweideten Alpweiden (Dauerweiden) zur Blüte/Frucht gelangend – dort vom Vieh gemieden.

Im Sauerland bedeutendere Bestände nur noch

a) Liesetal: hier auf Wiese abgemäht, nachwachsende Rosetten üppig, aber nicht fruchtend und wenige Exemplare auf Weiden fruchtend

b) Oberes Sonneborntal (Daubermühle): auf Weide, wo der Auftrieb der Tiere sehr spät erfolgt (Ende August/September) zahlreich fruchtend.]

Sonstige Ziele zu Entwicklung und Pflege (kartographisch nicht dargestellt)

Entwicklung / Erhalt wichtiger Landschaftselemente

Brache und Altgras-Streifen

Nach Untersuchung der Falter- und Springschreckenfauna besteht in strukturärmeren Gebietsteilen vor allem nach der Mahd ein Defizit an dauerhafteren Vegetationsstrukturen – besonderer Bedarf: Plateaus bei Langewiese, Plateau Winterberg-Nordwest (Vockeloh), Plateau Winterberg-Nordost (Dumel-Hengstkopf). Für teils mehrjährige Entwicklungszyklen vieler Wirbelloser ist der Erhalt ungemähter Raine, Altgrasstreifen und Brachestrukturen wichtig. → Entwicklung von Altgrasstreifen und Brachestreifen an Wegrändern, Rainen, Geländekanten, besonders günstig sind süd- bis westexponierte (wärmegetönte) Lagen.

Brache-Bestände: mehrere Jahre ungenutzt, Pflegemahd alle 2-4 Jahre – in den Gebieten abschnittsweise, Mahdgut möglichst abräumen.

Altgras-Streifen: jährlich, aber erst im Herbst bei Nachbeweidung oder 2. Schnitt mitgenutzt

Bekämpfung invasiver Neophyten

Lupinus polyphyllus (Lupine)

Einschleppung v.a. an Baustellen der Skihänge (Bodenbewegungen beim Bau von Lift- und Beschneiungsanlagen, Wegen, Parkplätzen). Mit zunehmender Ausbreitung in die Bergwiesen, Borstgrasrasen und Heiden wachsende Gefährdung für diese besonders in den Bereichen Postwiese (Neuastenberg), Skigebiet Altastenberg, Heidereste nordwestlich Altastenberg, Borstgrasrasen südwestlich Lenneplätze.

Maßnahmen:

Ausstechen von Hand mit Spezial-Werkzeugen (Ampfer-Stecher)

wirksam, aber äußerst Arbeits- und kostenintensiv. Spaten ungeeignet, da dies die Pisten-Oberfläche beeinträchtigt, Löcher und Steine die Winternutzung stört.

Bei kleineren lokalen Beständen mehrjähriges Ausmähen mit der Motorsense. (Nachhaltige Wirkung erst nach mehreren (4-6) Jahren zu erwarten.

Hier nicht möglich ist ein mehrjährig großflächiges Ausmähen (wie in der Rhön), da dies (sofern die Bereich überhaupt vom Schlepper erreicht werden) auch die Bergwiesen-Flora stark schädigen würde.

Heracleum mantegazzianum (Herkulesstaude)

Einzelne Stauden und Herden auf dem Südhang im Skigebiet Altastenberg (nördlich Hasenhütte). Wenige Exemplare auf einer Wiese zwischen Lenneplätze und Langewiese (mitgemäht und nicht zur Blüte gelangend).

Bekämpfung bisher (in Altastenberg) durch die Stadtwerke Winterberg mit Herbizid-Anwendung (Ausgebracht im Streichverfahren).