

Sofortmaßnahmenkonzept

für das Natura 2000 Gebiet
DE-4515-301

„Hamorsbruch und Quellbäche“

Kreis Soest

Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINE EINFÜHRENDE ANGABEN	5
1.1 Anlass der Planung	5
1.2 Planungszeitraum	5
1.3 Besitzverhältnisse	5
2. LAGE, GRÖÖE, KURZCHARAKTERISTIK, BESONDERHEITEN.....	5
2.1 Lage	5
2.2 Größe	6
2.3 Kurzcharakteristik.....	6
2.4 Besonderheiten zum Zustand.....	6
3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN, FFH-ARTEN, § 62C BIOTOPE	6
3.1 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)	6
3.1.1 Moorwälder (91D0)	6
3.1.2 Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwälder (91E0)	7
3.1.3 Hainsimsen-Buchenwald (9110)	7
3.1.4 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	7
3.2 § 62c Biotope.....	7
3.3 FFH-relevante Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie)	7
4. ZIELSETZUNG.....	8
4.1 Schutzziele für den Lebensraumtyp Moorwälder (91D0).....	8
4.2 Schutzziele für den Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwälder (91E0)	8
4.3 Schutzziele für den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (9110) sowie für den Grauspecht.....	8
4.4 Schutzziele für den Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260).....	9
5. MAÖNAHMENPLANUNG	9
5.1 Erhaltung der Moorwälder	9
5.2 Erhaltung und Vermehrung der Hainsimsen-Buchenwälder	9

5.3	Erhalt von Altholz und Totholz	10
5.4	Verjüngung.....	10
5.5	Renaturierung von Fließgewässern	10
6.	ÜBERSCHLÄGIGE ERMITTLUNG DER NOTWENDIGEN FÖRDER- BETRÄGE FÜR DIE MAßNAHMENUMSETZUNG IM WALD	10
6.1	Berechnung der Fördermittel für den dauerhaften Erhalt von Alt- und Totholz.....	11
6.2	Berechnung der Fördermittel für Voranbau	11
6.3	Berechnung der Fördermittel für Wiederaufforstung	11
6.4	Zusammenfassung der Förderbeträge	11
7.	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN BESTANDESBLÄTTERN	12
8.	TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER VORGESCHLAGENEN MAßNAHMEN	12
BESTANDESBLÄTTER		
KARTEN		
ANHANG		

Ergebnisbericht

Sofortmaßnahmenkonzept

für das Natura 2000 Gebiet
DE-4515-301

„Hamorsbruch und Quellbäche“

Kreis Soest

1. Allgemeine einführende Angaben

Der Ergebnisbericht ist als gebietsübergreifende Klammer zwischen den allgemeinen Aussagen zum Gebiet und den detaillierten Aussagen zu Einzelfällen in den Bestandesblättern zu verstehen. Er enthält Kurzinformationen zu Zustand, Zielsetzung und Maßnahmenschwerpunkten im FFH-Gebiet.

1.1 Anlass der Planung

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedstaaten die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen.

Da kurzfristig die Erstellung eines umfassenden Waldpflegeplanes für das Gebiet nicht möglich ist, wurden die kurz- bis mittelfristig notwendigen Maßnahmen, vor allem für die Erhaltung und Entwicklung der als FFH-Lebensräume kartierten Teilflächen und ggf. für weitere Entwicklungsflächen (z.B. hiebsreife Fichtenbestände) im FFH-Gebiet zusammengestellt. Die Maßnahmenvorschläge bilden die fachliche Grundlage für mögliche Festsetzungen in der Landschaftsplanung.

Da das Gebiet über die Kreisgrenze Soest hinausgeht, wird es für jeden Kreis eine eigene Planung geben.

1.2 Planungszeitraum

Das vorliegende Sofortmaßnahmenkonzept enthält Maßnahmenvorschläge für die nächsten 6 Jahre.

1.3 Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet Hamorsbruch und Quellbäche ist im Kreis Soest vollständig in kommunalem Besitz.

2. Lage, Größe, Kurzcharakteristik, Besonderheiten

2.1 Lage

Das FFH-Gebiet Hamorsbruch und Quellbäche liegt westlich der B55 und südwestlich der Stadt Warstein im Nordsauerländer Oberland im Kreis Soest (65%) und Hochsauerlandkreis (35%).

2.2 Größe

Das FFH-Gebiet umfasst im Kreis Soest eine Fläche von ca. 465 ha.

2.3 Kurzcharakteristik

Das fast fünf Quadratkilometer große geschlossene Waldgebiet umfasst eine Vielzahl von hervorragend erhaltenen Lebensräumen. Torfmoosreiche Birkenmoorwälder und naturnahe Bachläufe wechseln sich mit strukturreichen Buchenwäldern ab. Auf den anmoorigen Böden im Bereich der Moorwälder sind zahlreiche Quellbäche ausgebildet. Diese Bäche speisen die Bermecke und den Bilsteinbach, zwei Fließgewässer die alle Strukturelemente naturnaher Fließgewässer der Mittelgebirge aufweisen. Die im Gebiet stockenden Fichtenbestände sind durch kleinere, sumpfige Schwarzerlenwälder aufgelockert. Aufgrund der Flächengröße und des guten Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nimmt das geschlossene Waldgebiet Hamorsbruch einen hervorragenden Rang innerhalb der Waldkomplexe im Naturraum Nordsauerländer Oberland ein. Die vorwiegend aus Karpatenbirke aufgebauten Moorwälder zählen zu den größten Beständen dieser von Natur aus seltenen Waldgesellschaft in Nordrhein- Westfalen. Die von der Groppe besiedelten größeren Fließgewässer weisen praktisch keine anthropogenen Überformungen auf und bilden zusammen zahlreiche Quellbäche und bachbegleitenden Erlenwäldern ein für die Mittelgebirgslandschaft geradezu maßgebendes Gewässersystem.

2.4 Besonderheiten zum Zustand

Das Gebiet ist durch Windwurflagen und Nassstellen geprägt. Fichtenbestände können im Laufe der Jahre mit Buchen vorangebaut werden. Auf mehreren Flächen ist dies schon geschehen. Die Fließgewässer sind zum Teil schon von Fichten freigestellt worden, Fichtenanflug ist aber noch vorhanden. Auffallend ist der große Anteil von Birken- und Roterlenbestände, die sich über das gesamte Gebiet erstrecken. Viele Bestände weisen Schälschäden auf.

3. FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten, § 62c Biotope

3.1 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)

3.1.1 Moorwälder (91D0)

Definition:

Laubwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat, oligotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserspiegel. Birken-Moorwald ggf. mit Übergängen zum Birken-Bruchwald und Waldkiefern-Moorwald.

Auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen, leicht bis mäßig zersetzt, am Rande von Hoch- und Übergangsmooren. Je nach den Verhältnissen als Moor-Randwälder auftretend oder aber das ganze Moor als lückiger Wald überziehend.

3.1.2 Erlen-Eschen- und Weichholz- Auenwälder (91E0)

Definition:

Fließgewässerbegleitende Schwarzerlen- und Eschenauenwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. Ferner sind die Weichholzaunen an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen.

Mehr oder weniger regelmäßig in der Aue vorhanden. Es überwiegen autochthone oder allochthone Auenböden, vorwiegend Auenrohböden oder aber Hanggleye und vergleyte Auenböden.

3.1.3 Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Definition:

Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planaren bis kollinen Stufe (hier oft auch mit Eiche in der Baumschicht) bis in die montane Stufe (mit Hochstauden in der Krautschicht). Eingeschlossen sind auch bodensaure naturnahe Flachland-Buchenwälder. Böden meist über silikatischem Festgestein, auf Kolluvien oder über sandigen Sedimenten entwickelt: Ranker, Braunerden z.T. podsoliert, Oberboden sauer, Humusform ist Moder oder Rohhumus.

3.1.4 Fliessgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Definition:

Natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe) mit flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen.

3.2 § 62c Biotope

- Fließgewässer
- Quellbereiche
- Bruch- und Sumpfwälder
- Auenwälder
-

3.3 FFH-relevante Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie)

- Schwarzspecht
- Grauspecht
- Groppe

4. Zielsetzung

Die Moorwaldkomplexe und Fließgewässer des Gebietes stellen wichtige Habitate für Arten der Feuchtgebiete im Rahmen der landesweiten Biotopvernetzung dar. Insbesondere die Bäche und ihre Begleitvegetation sind als natürliche Korridore für die Ausbreitung dieser Arten unverzichtbare Verbindungselemente zu benachbarten Gewässersystemen. Vorrangiges Ziel ist die Bewahrung und Entwicklung der Moorwaldvegetation durch die Erhaltung des Wasserregimes. Weiterhin ist die Überführung der Fichtenforste in naturnahe und bodenständige Laubwälder voranzutreiben.

4.1 Schutzziele für den Lebensraumtyp Moorwälder (91D0)

Erhaltung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten von Moorwäldern und ihrer Standorte. Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse bodenständiger Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung. Wegen der besonderen Empfindlichkeit der meist nicht trittfesten Standorte sollte eine Aufgabe der Nutzung angestrebt werden.

Erhaltung bzw. Optimierung des Wasserhaushaltes durch Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung, schonende Entnahme (z.B. bei gefrorenem Boden) von nicht der natürlichen Waldgesellschaft angehörenden Gehölzen.

Schutz vor Eutrophierung z.B. durch die Schaffung von Pufferzonen, keine Düngung - und/oder Kalkungsmaßnahmen, Unterlassung von Wildfütterung.

4.2 Schutzziele für den Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0)

Erhaltung der Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern durch die naturnahe Bewirtschaftung natürlich strukturierter Wälder, einschließlich der Vermehrung von Alt und Totholz. Erhaltung von Höhlenbäumen und alter Bäume über die Nutzung hinaus. Optimierung und Vermehrung der Erlen-Eschenwälder. Förderung der natürlichen Sukzession; falls eine Bepflanzung erforderlich ist sollen Gehölze der natürlichen Waldgesellschaft verwendet werden, vor allem der regional heimischen Weidenarten. Aufgrund der Seltenheit sollte eine Nutzungsaufgabe zumindest auf Teilflächen angestrebt werden. Erhaltung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse.

4.3 Schutzziele für den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (9110) sowie für den Grauspecht

Erhaltung naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder und Gebüsch- und Staudenfluren.

Förderung der Naturnähe durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausnutzung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft und Förderung von Nebenbaumarten.

Entwicklung alters- und strukturdiverser Bestände mit einem dauerhaften und ausreichenden Anteil von Alt- und Totholz, (stehendem und liegendem) insbesondere von Großhöhlen- und Altbäumen.

Erhaltung und Entwicklung von Vorkommen besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Kleinstandorten wie Quellen oder Siefen und anderen unter § 62 LG fallenden Biotopen.

Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes auf für die Waldgesellschaft typischen Standorten, vorrangig in Quellbereichen oder an Bachläufen und zur Schaffung von Laubwaldkorridoren und zusammenhängenden Laubwaldkomplexen.

4.4 Schutzziele für den Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Erhaltung der naturnahen Strukturen der Vegetation des Fließgewässers entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps unter Beachtung seiner typischen, durch kulturlandschaftliche Entwicklung gebildeten Vegetation. Erhaltung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik. Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen und Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von Freizeitnutzungen. Erhaltung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue.

5. Maßnahmenplanung

Unabhängig von der aktuellen Planung werden nachfolgend generelle, übergreifende Maßnahmen sowohl für die naturnahe Waldbewirtschaftung als auch für die Behandlung der Gewässer aufgestellt.

Die flächenscharfe Maßnahmenplanung befindet sich in den Bestandesblättern.

5.1 Erhaltung der Moorwälder

Um die vorwiegend aus Karpatenbirke aufgebauten Moorwälder zu erhalten, wird es auf einigen Flächen zu einer Aufgabe der Nutzung kommen. Somit können sich diese Wälder ungestört weiterentwickeln. Die mit Pfeifengras bewachsenen Flächen sollen durch das Zurückdrängen von Adlerfarn gesichert werden. In den Randbereichen sollte es nach und nach zur Entnahme von Fichten kommen, um die Pfeifengrasflächen zu vergrößern.

Eine im Kerngebiet mit Fichte bestandene Fläche soll abgetrieben werden, da mit großer Naturverjüngung aus Birke gerechnet werden kann.

5.2 Erhaltung und Vermehrung der Hainsimsen-Buchenwälder

Um eine Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes auf für die Waldgesellschaft typischen Standorten zu erzielen, sollen mehrere Fichtenbestände mit Buchen vorangebaut werden, um Laubwaldkorridore zu schaffen und zusammenhängende Laubwaldkomplexe entstehen zu lassen.

Wenn Unterstände aus Buche vorhanden sind, sollen diese gepflegt und erhalten werden.

Wo vorhanden kann auch die Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft ausgenutzt werden. Außerdem sollten Nebenbaumarten gefördert werden.

5.3 Erhalt von Altholz und Totholz

Zur Entwicklung und Erhaltung eines kontinuierlichen Alt- und Totholzanteils im gesamten Gebiet ist ein Teil der starken Laubbäume, vorzugsweise der lebensraumtypischen Arten für die Zerfallsphase zu erhalten. Hierbei sind vorrangig Großhöhlenbäume sowie weitere artenschutzrelevante Horst- und Höhlenbäume (z.B. Bäume mit mehreren Kleinhöhlen, Bäume mit intakten Horsten) zu berücksichtigen. Die entsprechenden Bäume bzw. Baumgruppen werden bevorzugt über die Förderung nach Warburger Vereinbarung gesichert und dauerhaft markiert. Dazu können bis zu 10 Bäume/ha aus dem Oberstand ausgewählt werden. Diese Bäume fallen aus der Nutzung heraus und müssen erhalten bleiben. Totholz einschließlich Baumstümpfe und Stubben sowie vereinzelt liegendes Bruch- oder Wurfholz sollten im Wald belassen werden.

Im Gebiet sollen hauptsächlich 130 bis 215 jährige Rotbuchen und Stieleichen mit bis zu 10 Bäumen/ ha erhalten werden.

5.4 Verjüngung

Bei der Verjüngung der Bestände sind Verfahren der Naturverjüngung den Pflanzungen vorzuziehen. Aufgrund der Wilddichte werden bei Pflanzungen Zäune benötigt.

In den durch Nutzungen der Bestände entstandenen Lücken und Löchern können Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft gepflanzt werden.

5.5 Renaturierung von Fließgewässern

Der Hamorsbruch zeichnet sich durch naturnahe Fließgewässer aus.

Es sollten weiterhin Nadelbestockungen entlang des Baches entnommen werden. Vereinzelt kann es auch zu Initialpflanzungen mit lebensraumtypischen Gehölzen kommen. Um eine ungestörte Fließgewässerdynamik herzustellen, sollte es an Wegen zu einer Renaturierung der Bäche und Gräben durch den Rückbau von Durchlässen kommen.

6. Überschlägige Ermittlung der notwendigen Förderbeträge für die Maßnahmenumsetzung im Wald

In diesem Berechnungsbeispiel werden die Kosten für diejenigen Maßnahmen ermittelt, die im Rahmen der Förderrichtlinien

„Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Körperschaftswald“, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 02.05.2003

und

„Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zum Ausgleich der Interessen bei Ausweisung von Waldnaturschutzgebieten, FFH-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten“, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 04.05.2003

im gesamten Planungszeitraum förderfähig sind.

Nicht berechnet werden die Maßnahmen, die im Rahmen anderer Förderprogramme gefördert werden können.

6.1 Berechnung der Fördermittel für den dauerhaften Erhalt von Alt- und Totholz

Bei der überschlägigen Berechnung wird die maximal zu fördernde Anzahl von 10 Bäumen/ha angenommen. Die durchschnittliche Nutzungsentschädigung für den Erhalt von Alt- und Totholz im Plangebiet liegt bei 180 €/Baum (Höchstbetrag).

Die Bestände sind durchschnittlich 170 Jahre mit einer Wertziffer von 4.

Bei maximal 472 zu erhaltenden Bäumen im Gebiet ergibt das einen Förderbetrag von insgesamt **84.960,00 €**.

6.2 Berechnung der Fördermittel für Voranbau

Angenommen werden Pflanzenzahlen von mind. 5.000 Stück/ha. In Absprache mit dem Forstamt wurde der Höchstsatz von 4.800 €/ha angenommen. Der Ausgleichsbetrag II wird mit 920 €/ha veranschlagt. Unter Berücksichtigung des Ausgleichsbetrages I ergibt sich daraus eine Summe von 6.920 €/ha.

Bei einer Maßnahmenfläche von insgesamt 93,68 ha ergibt sich eine Fördersumme von **648.265,60 €**.

6.3 Berechnung der Fördermittel für Wiederaufforstung

Angenommen werden Pflanzenzahlen von mind. 5.000 Stück/ha. In Absprache mit dem Forstamt wurde der Höchstsatz von 4.800 €/ha angenommen. Der Ausgleichsbetrag II wird mit 410 €/ha veranschlagt. Unter Berücksichtigung des Ausgleichsbetrages I ergibt sich daraus eine Summe von 6.410 €/ha.

Bei einer Maßnahmenfläche von insgesamt 27,51 ha ergibt sich eine Fördersumme von **176.339,10 €**.

6.4 Zusammenfassung der Förderbeträge

Fördermittel für den Erhalt von Alt- und Totholz	84.960,00 €
Fördermittel für Voranbau	648.265,60 €
Fördermittel für Wiederaufforstung	176.339,10 €
Gesamtbetrag	909.564,70 €

Dies ergibt einen jährlichen durchschnittlichen Förderbetrag von 151.594,12 €.

7. Erläuterungen zu den Bestandesblättern

Die Bestandesblätter wurden mit dem Forsteinrichtungsprogramm „FOWIS“ der Landesforstverwaltung Nordrhein- Westfalen erstellt.

Alle Flächen wurden mit einer fiktiven Nummerierung (z.B. 1 X), wobei Holzbodenflächen große Buchstaben erhalten, Nichtholzbodenflächen erhalten kleine Buchstaben.

Auf den Bestandesblättern gibt es keinen Hinweis auf den tatsächlichen Besitzer der Fläche.

Nur die Daten Baumart, Alter und Mischungsverhältnis stammen aus vorhandenen Einrichtungswerken, für Ertragsklasse, Wertziffer und Bestockungsgrad wurden Platzhalter eingesetzt.

8. Tabellarische Zusammenstellung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Abt./Uabt.	BE	Fläche	Lfd. Maßnahme	Dring.	kein	%	ha
1 X	1	1,59	1 Erhalt von Totholz	1		100	1,59
			1 Erhalt von Altholzanteilen	1		100	1,59
2 X	1	26,91	1 Erhalt von Altholzanteilen	1		100	26,91
			1 Erhalt von Totholz	1		100	26,91
			1 Fläche stilllegen	1		100	26,91
3 X	1	1,86	1 Erhalt von Altholzanteilen	1		100	1,86
			1 Erhalt von Totholz	1		100	1,86
			1 Förderung vertikaler u. horizontaler Strukturen	2		100	1,86
4 X	1	1,42	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	1,42
5 X	1	3,00	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	3,00
6 X	1	1,96	1 Erhalt von Totholz	1		100	1,96
			1 Förderung vertikaler u. horizontaler Strukturen	2		100	1,96
			1 Erhalt von Altholzanteilen	1		100	1,96
7 X	1	5,75	1 Fläche stilllegen	2		100	5,75
8 X	1	8,01	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	8,01
9 X	1	2,42	1 Fehlbestockung entnehmen	2		100	2,42
10 X	1	7,36	1 Wiederaufforstung mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	7,36
			1 Fehlbestockung in Sonderbiotopen entn.	2		100	7,36
			1 Fehlbestockung entnehmen	2		100	7,36
			1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	7,36
11 X	1	4,73	1 Fehlbestockung entnehmen	2		100	4,73
12 X	1	7,11	1 Fehlbestockung entnehmen	2		100	7,11
			1 Fläche stilllegen	2		100	7,11
			1 Bekämpfung von Problempflanzen	2		100	7,11
13 X	1	2,26	1 Fehlbestockung entnehmen	2		100	2,26
			1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	2,26

Abt./Uabt.	BE	Fläche	Lfd.	Maßnahme	Dring.	kein	%	ha
14 X	1	5,60	1	Fehlbestockung entnehmen	2		100	5,60
			1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	5,60
15 X	1	3,90	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	3,90
			1	Erhalt von Totholz	1		100	3,90
			1	Fläche stilllegen	2		100	3,90
16 X	1	1,36	1	Erhalt von Totholz	1		100	1,36
			1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	1,36
17 X	1	10,12	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	10,12
18 X	1	0,94	1	Fläche stilllegen	2		100	0,94
19 X	1	6,80	1	Fehlbestockung entnehmen	2		100	6,80
			1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	6,80
20 X	1	0,52	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	0,52
			1	Erhalt von Totholz	1		100	0,52
21 X	1	15,56	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	15,56
22 X	1	1,75	1	Förderung vertikaler u. horizontaler Strukturen	2		100	1,75
			1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	1,75
			1	Erhalt von Totholz	1		100	1,75
23 X	1	2,96	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	2,96
			1	Erhalt von Totholz	1		100	2,96
			1	Förderung vertikaler u. horizontaler Strukturen	2		100	2,96
24 X	1	11,99	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	11,99
25 X	1	6,00	1	Fläche stilllegen	2		100	6,00
26 X	1	15,71	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2		100	15,71
27 X	1	0,45	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	0,45
			1	Erhalt von Totholz	1		100	0,45
28 X	1	3,87	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		100	3,87
			1	Erhalt von Totholz	1		100	3,87
			1	Förderung vertikaler u. horizontaler Strukturen	2		100	3,87
29 X	1	3,50	1	Fehlbestockung entnehmen	2		100	3,50
30 x	1		1	Maßnahmen am / im Fließgewässer	2		100	5,75
31 x	1		1	Maßnahmen am / im Fließgewässer	2		100	10,75
32 X	1	0,73	1	Fläche stilllegen	2		100	0,73
33 X	1	5,85	1	Fehlbestockung entnehmen	1		100	5,85
			1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	1		100	5,85
34 X	1	7,03	1	Fehlbestockung entnehmen	2		100	7,03
			1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typ. Gehölzen	2	X		
			1	Wiederaufforstung mit LRT-typ. Gehölzen	2	X		

Abt./Uabt.	BE	Fläche	Lfd. Maßnahme	Dring. kein	%	ha
35 X	1	3,65	1 Wiederaufforstung mit LRT-typ. Gehölzen	2	100	3,65
			1 Fehlbestockung entnehmen	2	100	3,65