

FREISTAAT
THÜRINGEN



DIE EINGRIFFSREGELUNG IN THÜRINGEN

KOSTENDATEIEN FÜR
ERSATZMAßNAHMEN



THÜRINGER MINISTERIUM FÜR
LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT

VORWORT

Das vorliegende Werk hält für all diejenigen, die sich mit den Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auseinandersetzen müssen, differenzierte Maßnahmen- und Kostendaten vor. Dies ist umso bedeutender, da es für „Grünleistungen“ keine vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Preisindizes gibt. Solche Preisindizes liegen z.B. für Bauwerke vor.

Die vorliegenden Kostendateien können somit nicht den Anspruch einer vergleichbaren statistisch abgesicherten Datengrundlage erheben, stellen aber gut verwendbare empirische und auf Thüringen bezogene Werte dar.

Allen, die daran mitgewirkt haben, möchten wir unseren Dank aussprechen. Zu nennen sind hier insbesondere die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, die Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei, das Staatliche Umweltamt Sondershausen, die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH sowie die Thüringer Straßenbauverwaltung.

Kostendateien

für Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

DEZEMBER 2003

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	Seite	1
2. Kostendateien zu den Einzelmaßnahmen	Seite	3
3. Kostendateien zu den Maßnahmenbündeln	Seite	4
4. Literatur	Seite	6

Anhang I:	Einzelmaßnahmen
Anhang II:	Kostendateien zu den Einzelmaßnahmen
Anhang III:	Maßnahmenbündel
Anhang IV:	Modellfälle zu den Maßnahmenbündeln
Anhang V:	Kostendateien zu den Maßnahmenbündeln

Bearbeitung:	MR Rainer Schrader (TMLNU, Ref. 22)
	Stefan Nickel, M. Sc. (TMLNU, Ref. 22)
	Dipl.-Ing. agr. Stefan Kluge (Helk Ilmplan GmbH, Mellingen)
	Dipl.-Ing. agr. Uta Voigtritter (Helk Ilmplan GmbH, Mellingen)

1. Einleitung

Im Rahmen einer Überprüfung der Kostenansätze in Anlage 1 der Thüringer Ausgleichsabgabenverordnung (ThürNatAVO) vom 17.03.1999 (GVBl. Nr. 8 S. 254 ff.) wurden vom Ingenieurbüro HELK Ilmplan GmbH Kosten für die Herstellung, Pflege und Entwicklung von Ersatzmaßnahmen gem. § 7 ThürNatG im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt ermittelt (HELK 2003). Hierzu wurden im Wesentlichen die folgenden, überwiegend thüringischen Quellen herangezogen:

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1998, DEGES DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH 2002A, DEUTSCHE BAHN VERKEHRSBAU GMBH 2002, FREIE UND HANSESTADT HAMBURG - UMWELTBEHÖRDE 2001B, GFL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH 2001, HELK ILMPLAN GMBH 2002, INVER INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRANLAGEN GMBH 2002, KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN [HRSG.] 2002, LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LAWUF) 2002, MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002, MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2002, STAATLICHES UMWELTAMT SONDRERSHAUSEN 2002, THÜRINGER LANDESAMT FÜR STRAßENBAU 2002, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT 2002.

Die für die Kostenermittlung durchgeführten Arbeitsschritte waren:

- Zusammenstellen der Einzelmaßnahmen und Aufstellung der Kostendateien.
- Zusammenstellen der Maßnahmenbündel, d.h. der Bündel an Einzelmaßnahmen, die zur Erstellung von Zielbiotopen bei unterschiedlichen Ausgangssituationen typischerweise erforderlich sind.
- Festlegung des Umfangs der Maßnahmenbündel und der Einzelmaßnahmen.
- Zuordnung der für alle Einzelmaßnahmen arithmetisch berechneten Mittelwerte und gesetzten Durchschnittskosten.
- Erstellung der Kostendateien für die Maßnahmenbündel.

Die Ergebnisse der Kostenermittlung sind den Anhängen 2 und 5 zu entnehmen. Diese Kostendateien können als Werkzeuge für die nach § 3 Abs. 1 ThürNatAVO geforderte Kostenberechnung für Ersatzmaßnahmen herangezogen und auf den Einzelfall ausgerichtet werden, insbesondere in den Fällen, in denen die Anlage 1 der ThürNatAVO keine ausreichend differenzierte Berechnungsgrundlage bietet. Die Naturschutzbehörden können

auf Basis dieser statistisch nicht abgesicherten Kostendateien (einen fachbereichsspezifischen Preisindex wird es auf Landes- oder Bundesebene mittelfristig wohl nicht geben) Kostenberechnungen überprüfen bzw. eigene Kostenberechnungen im Falle des § 7 Abs. 5 ThürNatG („Ersatzmaßnahmen auf Kosten des Verursachers“) durchführen.

Grundsätzlich sind die Kostenkennwerte nur für den o. g. Zweck, nämlich der Ermittlung von Kostenansätzen für die ThürNatAVO, und aufgrund bestimmter Annahmen (z. B. Ausführungsbedingungen) erhoben worden, was im Rahmen sonstiger Kostenermittlungen (z.B. Kostenschätzungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan in der Leistungsphase 4 HOAI) unbedingt zu berücksichtigen ist.

Die Kostenwerte des Anhangs 2 zur Herstellung von Einzelmaßnahmen können über den eigentlichen Zweck hinaus für Kostenschätzungen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung als Orientierungshilfe genutzt werden. Sie sind auf die konkreten Verhältnisse des Projektes anzupassen. Die Kostendatei für Einzelmaßnahmen beinhaltet nicht abgezinste, einmalig anfallende Kosten. Zu beachten ist, dass in den vegetationstechnischen Maßnahmen überwiegend ein Jahr Fertigstellungspflege enthalten ist und dass sich die Kosten für die Pflegemaßnahmen bei Gehölzen (Entwicklungspflege / Jungwuchspflege von Gehölzanpflanzung, Aufforstung und Einzelbäumen) auf 2 Jahre beziehen. Die einmaligen Pflegekosten sind entsprechend der Anzahl vorgesehener Pflegejahre zu multiplizieren. Die auf 2 Jahre angesetzten Kosten bei der Entwicklungspflege / Jungwuchspflege von Gehölzen ist zuvor zu halbieren.

Die Kostenwerte zu den Maßnahmenbündeln (Anhang 5) beziehen sich auf die Dimensionierungen der Modelfälle (Anhang 4) und können im Unterschied zu den Werten der Einzelmaßnahmen nicht unmittelbar für Kostenschätzungen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung herangezogen werden. Die Kostenwerte der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sind, entsprechend ihrem Bezug zur ThürNatAVO, auf einen Zeitraum von 30 Jahren abgezinst und in diesem Zusammenhang bei Kostenschätzungen für tatsächlich umzusetzende Kompensationsmaßnahmen ungeeignet, da hier i.d.R. nur die Kosten für die Entwicklungspflege zu ermitteln sind.

In den Anhängen 1, 3 und 4 sind die Einzelmaßnahmen, die Maßnahmenbündel und die diesen zugrunde liegenden Modelfälle beschrieben. Die Maßnahmenbündel setzen sich aus Zielbiotop und Ausgangssituation sowie den Maßnahmen zur Herstellung und der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege zusammen. Sie können von Eingriffsverursachern über den o. g. eigentlichen Zweck hinaus als erste Orientierung zur Planung von Kompensationsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung nach § 7 Abs. 2 und 5 genutzt werden.

2. Kostendateien zu den Einzelmaßnahmen

Grundlage für die Kostenermittlung zu den Einzelmaßnahmen waren (a) Submissionsergebnisse/Preismeldungen des Jahres 2002 und (b) aktuelle Kostenaufstellungen (Durchschnittswerte) unterschiedlicher Quellen (s. Literaturliste). Die hieraus abgeleiteten Kostendateien gliedern sich in:

- Kostendatei für bautechnische Maßnahmen
- Kostendatei für vegetationstechnische Maßnahmen
- Kostendatei für Pflegemaßnahmen

Die Ermittlung der Durchschnittskosten erfolgte in der Regel über das arithmetische Mittel der aus den o. g. Quellen entnommenen Einzelkosten. Die angegebenen Kostenspannen geben die Schwankungsbreite der ausgewerteten Kostenaufstellungen wieder. Die Einzelmaßnahmen sind sehr abhängig von den jeweiligen Ausführungsbedingungen (Maschineneinsatz, Flächengröße, Hangneigung etc.). In Fällen, in denen der Kostenbasis zu heterogene Maßnahmenbeschreibungen zugrunde lagen, wurden z. Tl. begründete Durchschnittswerte gesetzt. Bezugsgrößen für die Kostenkennwerte sind i.d.R. geometrische Einheiten (Flächen, Kubaturen etc.) aber auch Stck, % etc.

Die Genauigkeit der ermittelten Kostenwerte ist in Abhängigkeit von der Repräsentativität der ausgewerteten Quellen zu sehen. Kennzeichnend sind eine hohe Heterogenität der Grundgesamtheit, starke Preisspannen und ein im Vergleich hierzu relativ geringer Stichprobenumfang. Andererseits existiert derzeit keine entsprechend breit angelegte fachspezifische und statistisch abgesicherte Datengrundlage. Insofern stellen die ermittelten Kostenwerte grundsätzlich verwendbare empirische Werte dar, zumal mehrere thüringische Quellen eingeflossen sind.

Die Kostendateien für die bautechnischen und die vegetationstechnischen Maßnahmen enthalten ausschließlich einmalig anfallende Kosten. Die Kosten für Pflegemaßnahmen beziehen sich in der Regel auf ein Jahr. Bei allen Preisen handelt es sich jeweils um Nettopreise ohne 16 % MWST.

Das Bezugsjahr für die angegebenen Preise ist das Jahr 2002. Als Indikatoren für die Aktualität der Kostendateien zu späteren Zeitpunkten (allgemeine Preissteigerung oder Preissenkung) können u. a. die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Preisindizes für Bauwerke herangezogen werden (http://www.destatis.de/themen/d/thm_preise.htm).

3. Kostendatei zu den Maßnahmenbündeln

Bestandteile der Gesamtkosten für die Erstellung der Ersatzmaßnahmen sind die Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sowie die Herstellungskosten. Dabei bedeuten:

- *Erstellung* = Herstellung sowie Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
- *Herstellung* = die Anlage der Maßnahme einschließlich einjähriger Fertigstellungspflege
- *Entwicklungs- und Unterhaltungspflege* = Pflegemaßnahmen zur Erreichung der angestrebten Maßnahmenqualitäten nach einiger Zeit (Entwicklungspflege) und zum Erhalt der angestrebten Qualitäten (Unterhaltungspflege)

Anders als bei den einmalig anfallenden Herstellungskosten, fallen Kosten für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege über einen längeren Zeitraum an. Bei der Erhebung von Kosten im Rahmen von Vorhabensgenehmigungen müssen die Beträge aber in der Regel mit einer einmaligen Zahlung geleistet werden. Zur Berücksichtigung der wirtschaftlichen Nachteile einer einmaligen Zahlung gegenüber mehrjährigen Zahlungen wurden die Kosten für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege auf einen Zeitraum von 30 Jahren abgezinst. Hierfür wurde auf die in der Finanzmathematik übliche Rentenbarwertformel zurückgegriffen:

$$K_0 = EK \times \frac{qn - 1}{q - 1} \times \frac{1}{qn}$$

mit: K_0 = Kosten einer Einzelmaßnahme auf einen einmaligen Zeitpunkt kapitalisiert

EK = Einzelkosten der Maßnahme

$$q = 1 + \frac{p}{100}$$

p = Zinssatz

n = Anzahl der Jahre

Der Zinssatz (p) für langfristige Kredite kann dabei gemäß Empfehlung des Thüringer Finanzministeriums anhand der täglichen Umlaufrenditen inländischer Inhaberschuldverschreibungen bzw. börsennotierter Bundeswertpapiere mit einer Restlaufzeit (RLZ) von über 15 bis einschließlich 30 Jahren gewählt werden. Aufgrund der höheren Verzinsung der vom Freistaat ausgegebenen Wertpapiere gegenüber Bundeswertpapieren muss jedoch ein Aufschlag von 0,25 % zugerechnet werden. Als Quelle kann die im Internet veröffentlichte Zeitreihendatenbank der Deutschen Bundesbank (DEUTSCHE BUNDESBANK 2002) dienen.

Beispielrechnung:

Kosten (K_0) einer zweischürigen Mahd mit Heugewinnung

$$K_0 = 370 \text{ €/ha} \times ((1,0552^{30} - 1) / 0,0552) \times (1/1,0552^{30}) = 5375,36 \text{ €/ha}$$

*Erläuterung: Aus Anhang II sind für die zweischürige Mahd mit Heugewinnung Einzelkosten EK von 370,00 €/ha*a zu entnehmen. Die Ermittlung des Kalkulationszinssatzes erfolgt aus den Umlaufrenditen der letzten 12 Monate (z.B. November 2001 bis Oktober 2002). Mit einer durchschnittlichen Umlaufrendite von 5,27 % der zwölfmonatigen Zeitreihe plus einem Aufschlag von 0,25 % ergibt sich ein Kalkulationszinssatz von $p = 5,52$ %. Der Zeitraum n wurde entsprechend dem menschlichen Planungshorizont mit 30 Jahren festgelegt.*

4. Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1998: Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz.

DEGES DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH 2002A: Schriftliche Mitteilungen über Preisspannen und Mittelpreise zu trassenfernen Kompensations- und trassennahen Gestaltungsmaßnahmen im Zuge mehrerer Autobahnneubau- und Autobahnausbauvorhaben.

DEUTSCHE BAHN VERKEHRSSBAU GMBH 2002: Schriftliche Mitteilungen über Kosten für Kompensationsmaßnahmen im Zuge mehrerer Infrastrukturvorhaben.

DEUTSCHE BUNDESBANK 2002: HOMEPAGE: Statistik - Zeitreihen-Datenbank Stand: 01. November 2002 (www.bundesbank.de/stat/zeitreihen/index.htm)

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, UMWELTBEHÖRDE 2001B: Preisspiegel/Kostenübersicht für Ausgleichsmaßnahmen in der verbindlichen Bauleit- und Landschaftsplanung in Anlehnung an das Kostenerstattungsgesetz. Stand November 2001

GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DEN FREISTAAT THÜRINGEN 1999, S. 254-258: Thüringer Verordnung über die naturschutzrechtliche Ausgleichsabgabe (ThürNatAVO).

GFL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH 2001: Rahmenkonzept für den Kompensationsflächen- und Umsetzungspool Sonneberg.

HELK ILMPLAN GMBH 2002: Angaben über Mittelpreise zu trassenfernen und trassennahen Maßnahmen einschließlich Entsiegelung im Zuge mehrerer Projekte.

HELK ILMPLAN GMBH 2003: Überprüfung der Kostenansätze für die Herstellung, Pflege und Entwicklung von Biotoptypn als Basis für die Thüringer Ausgleichsabgabenverordnung. – Im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt

INVER INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSSANLAGEN GMBH 2002: schriftliche Mitteilung zu Mittelpreisen (Erfahrungswerte) zu Entsiegelungsmaßnahmen.

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN [HRSG.] 2002: Betriebsplanung Landwirtschaft 2002/2003 - Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. 18. Auflage 2002, KTBL-Schriften-Vertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH Münster.

LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LAWUF) 2002: Schriftliche Mitteilung zu Rahmenkostensätzen zu Wald(um)baumaßnahmen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002: Schriftliche Mitteilung

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2002: Schriftliche Mitteilung.

STAATLICHES UMWELTAMT SONDRERSHAUSEN 2002: Schriftliche Mitteilungen zu Gewässerrückbaumaßnahmen.

THÜRINGER FINANZMINISTERIUM 2002: Schriftliche Mitteilung an das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt vom 17.04.2002.

THÜRINGER LANDESAMT FÜR STRAßENBAU 2002: Mitteilung aktueller Daten (Erfahrungswerte) aus der Thüringer Straßenbauverwaltung.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (TLL) 2002: schriftliche und mündliche Mitteilungen Dr. Berger zu aktualisierten Kosten zu bestimmten Einzelmaßnahmen bzw. -verfahren gegenüber dem Kostenkatalog von 1994.

Anhang I:

**Einzelmaßnahmen zur Herstellung und Pflege
der Zielbiotopie**

Beschreibung der bautechnischen Maßnahmen
Baustelleneinrichtung
<ul style="list-style-type: none"> • Räumung und Planum der Lagerfläche • Errichten, Instandhalten und Abbauen eines Sicherungszaunes • Aufstellen, Instandhalten und Abbauen der Bauwagen/ Containern • Rückbau der Bodenversiegelungen und Bodenverdichtungen
Rückbau aller Bodenversiegelungen
<ul style="list-style-type: none"> • Aufbruch der Versiegelungsdecke (Asphalt, Beton, Mauerwerk, Stahlbeton) mit Bagger und Presslufthammer • Zusammenschieben und Aufladen des Aufbruchmaterials mit Radlader • Laden und Abtransport des Aufbruchmaterials • Deponierung oder Wiederverwertung des Aufbruchmaterials • Fläche aufreißen (Verdichtung entfernen), mit Oberboden andecken und abschleppen
Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung
<ul style="list-style-type: none"> • Maschineller Abbruch mit Bagger von <ul style="list-style-type: none"> – Uferbefestigungen – Staustufen – Sohlabstürze – Verrohrungen <p>(siehe auch Rückbau aller Bodenversiegelungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laden und Abtransport des Bauschuttes • Deponierung oder Wiederverwertung des Bauschuttes
Abtrag von Mutterboden
<ul style="list-style-type: none"> • Mutterboden profilgerecht mit Radlader oder Bagger abschieben <ul style="list-style-type: none"> – zur Schaffung von extrem flachgründigen Standorten über Felsgestein bzw. zur Freilegung des Festgesteins sind 30 cm abzutragen • Deponierung und Ansaat der Bodenmiete oder Wiederverwertung des Bodenmaterials • Berechnung nach Abtragsprofilen in m³
Auftrag von Sand, Kies, Mutterboden
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Anlieferung des Auftragsmaterials • Profilgerechter Einbau des Materials mit Planierraupe oder Radlader • Schichtdicke ca. 10 - 30 cm • Berechnung nach Auftragsprofilen in m³
Bodenabtrag zur Anlage von Gewässern (Reliefierung)
<p>Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ohne Zu- und Abfluss oder mit Anschluss an natürliches Fließgewässer</p> <p>Bodenabtrag ohne Deponierung (bis max. 2 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aushub des Bodenmaterials mit Bagger bei steileren Vertiefungen bzw. Ausschleppen von muldenförmigen Vertiefungen mit Radlader oder Planierraupe • Wiedereinbau des Aushubmaterials • Berechnung nach Abtrags-/ Auftragsprofilen in m³ <p>Bodenabtrag und Deponierung (bis max. 2 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aushub des Bodenmaterials mit Bagger bei steileren Vertiefungen bzw. Ausschleppen von muldenförmigen Vertiefungen mit Radlader oder Planierraupe • Laden, Abtransport und Deponierung mit Einsaat der Bodenmiete oder Wiederverwertung des Aushubmaterials • Berechnung nach Abtrags-/ Auftragsprofilen in m³

Beschreibung der bautechnischen Maßnahmen
Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens
<ul style="list-style-type: none"> • Maschinelles Planum <ul style="list-style-type: none"> – der ausgehobenen Vertiefungen (siehe Reliefierung) – der vorreliefierten Abgrabungsflächen bzw. der rückgebauten Gewässer mit Bagger oder Planierraupe – der Auftragsflächen • Verdichtung des Bodens durch Maschinenbefahrung oder mit Rüttelwalzen • Berechnung nach Fläche in m² oder Volumen in m³
Abdichtung des Untergrundes
<ul style="list-style-type: none"> • Lieferung und lagenweiser Einbau des Dichtungsmaterials • Verdichtung der Dichtungsschicht <ul style="list-style-type: none"> – Ton als Schüttgut (Einbaustärke 40 cm) – Tonziegel/Bentonitmatten • Berechnung nach Fläche in m² oder Volumen in m³
Ufersicherungsmaßnahmen mit ingenieurb biologischen Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Ufersicherungsmaßnahmen Einbau von <ul style="list-style-type: none"> – Faschinen – Röhrichtwalzen – Vegetationsfaschinen – Erosionsschutzmatten – Vegetationsgewebe
Wiederherstellen von Zu- und Abflüssen
<ul style="list-style-type: none"> • Bau von Sohlschwellen/Überläufen • Bau von regelbaren Stauwerken (Wehre) • Setzen eines Mönches
Tiefenlockerung und Meliorationskalkung
<ul style="list-style-type: none"> • Tiefgrubbern mit Schlepper und Schwergrubber 35-40 cm tief • Tieflockerung 70-80 cm tief • Ausbringung einer Meliorationskalkung mit Schlepper und Düngerstreuer
Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Schließen von Entwässerungsgräben durch Verfüllung und Verbau bindigen Materials mit Radlader, Bagger oder Raupe • Entfernen/ Ausgraben von Drainagen und Wiederverfüllen des Aushubes und zusätzlichen bindigen Bodenmaterials mit Bagger • Abdichten/ Verschließen von Drainagerohre mit lehmig tonigem Material von beiden Seiten auf einer Länge von 2 m in Handarbeit

Beschreibung der bautechnischen Maßnahmen
Einfriedung
<ul style="list-style-type: none">• Aufsetzen einer Trockenmauer aus Naturstein<ul style="list-style-type: none">– Erwerb und Lieferung von unregelmäßigem Bruchsteinwerk– Aufsetzen der Bruchsteine im Verband in Handarbeit– ggf. Füllen der Fugen mit Oberboden• Aufsetzen von Steinhaufen und Steinwällen<ul style="list-style-type: none">– Erwerb und Lieferung von unregelmäßigem Bruchsteinwerk– Schütten der Bruchsteine zu Wällen oder Haufen mit Radlader• Errichtung eines Schutzzaunes: Knotengeflechtzaun Maschendrahtzaun Stahlmattenzaun Holzlattenzaun, Halbrundriegel Holzhortenzaun mobiler Weidezaun mit 2 Drähten Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen<ul style="list-style-type: none">– Erwerb und Lieferung des Baumaterials– Aufstellen der Pfosten durch Fundamentierung oder direktes Eintreiben in den Boden– Anbringen der Latten, Bretter, Knotengeflechte, Matten oder Drähte

Beschreibung der vegetationstechnischen Maßnahmen
Ansaat
Rasenansaat mit Gräsern und Kräutern Kräuterrasenansaat Ansaat mit Heudrusch oder Mahdgut/Mulchmahd (Halbtrockenrasen/Trockenrasen, Bergwiesen) Unter-, Voransaat <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Saatgutes • ggf. maschinelle Bodenlockerung • Nass- (Spritz-) oder Trockenaussaat
Anpflanzung von Wildstauden (nur Initialpflanzung)
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials • Handpflanzung des Pflanzmaterials
Anpflanzung verschiedener Laubgehölze
Anpflanzung von Einzelbäumen
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials (STU 12-18 cm) sowie Einschlagen auf der Baustelle • Durchführung von Bodenverbesserungsmaßnahmen • Pflanzschnitt • Herstellen von Pflanzgruben, Pflanzung der Bäume und Verfüllung, Mulchen • Rinden- und Verbisschutz herstellen • Pflanzen verankern • Fertigstellungspflege, ggf. Wässern der Bäume
Anpflanzung einer flächigen Gehölzpflanzung
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials (einjähriger Strauch) sowie Einschlagen auf der Baustelle • ggf. maschinelle Bodenlockerung und Durchführung von Bodenverbesserungsmaßnahmen • Pflanzschnitt • Gehölzpflanzung mit Pflanzabstand i.d.R. 1 x 1 m • Pflanzfläche nach der Pflanzung lockern und ggf. Mulchen • Fertigstellungspflege, ggf. Wässern der Anpflanzung
Anpflanzung von Sträuchern
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials (Sträucher 50/80 oder 100/150) sowie Einschlagen auf der Baustelle • Durchführung von Bodenverbesserungsmaßnahmen • Pflanzschnitt • Herstellen von Pflanzgruben oder Pflanzgräben, Pflanzung der Sträucher und Verfüllung • Pflanzfläche nach der Pflanzung lockern und Mulchen • Pflanzen ggf. verankern • Fertigstellungspflege, ggf. Wässern der Anpflanzung

Beschreibung der vegetationstechnischen Maßnahmen
Anpflanzung von Obstbäumen
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials (STU 10-18) sowie Einschlagen auf der Baustelle • Durchführung von Bodenverbesserungsmaßnahmen • Pflanzschnitt • Herstellen von Pflanzgruben mit Pflanzlochbohrer/Kleinbagger oder mit Hand, Pflanzung der Bäume und Verfüllung der Pflanzgrube, Mulchen • Rinden- und Verbisschutz herstellen • Pflanzen verankern • Fertigstellungspflege, ggf. Wässern der Bäume
Anpflanzung von Kopfbäumen
<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnen von Kopfweidensetzlingen • Pflanzschnitt • Gehölzpflanzung • Fertigstellungspflege
Neuaufforstung (Nieder- oder Mittelwald)
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Lieferung des Pflanzmaterials (Forstware) sowie Einschlagen auf der Baustelle • Pflanzschnitt • Gehölzpflanzung mit Pflanzabstand i.d.R. 1 x 1,25 m • Pflanzfläche nach der Pflanzung lockern • Fertigstellungspflege
Verpflanzen von Gehölzen
<ul style="list-style-type: none"> • Schnitt, Ausgraben und Ballieren der Gehölze • maschinelle Bodenlockerungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen • Pflanzschnitt • Herstellen von Pflanzgruben oder Pflanzgräben, Pflanzung der Gehölze und Verfüllung • Pflanzenverankerung
Verpflanzen von Halbtrockenrasen
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd des Halbtrockenrasens und Abschälen der Rasensoden • maschinelle Bodenlockerungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen, Oberbodenplanum • Auslegen und Anwalzen der Rasensoden
Waldumbau
<ul style="list-style-type: none"> • Auflichtung von Nadelholzbeständen zur (Reduzierung des Bestockungsgrades) • Voranbau von Laubholzarten • Durchforstung von Jungbeständen alle 5-10 Jahre (je nach Wüchsigkeit des Bestandes) mit dem Ziel der Entwicklung eines stabilen Altholzschirmes • im Alter von 70-80 Jahren Altholzbestände mit autochthonen Laubbaumarten entsprechend der potentiell natürlichen Baumartenzusammensetzung unterbauen • ggf. Zäunung der Anpflanzung

Beschreibung der Pflegemaßnahmen
Rodung von Bäumen und Sträuchern
<ul style="list-style-type: none"> • Bodennahes Fällen der Bäume und Sträucher • Maschinelles Entasten der Stämme und zerkleinern des Astwerkes • Laden und Abfuhr des geschlagenen und geschnittenen Holzes • Schreddern, Laden, Abtransport und Wiederverwertung (Kompostierung) des Schnittgutes • Entfernen der Wurzelstöcke mit Schlepper, Bagger, Raupe oder Radlader • Laden, Abtransport und Deponierung oder Wiederverwertung der Wurzelstöcke
Entbuschung
<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung mit Motorsäge • Maschinelles zerkleinern des Astwerkes • Laden und Abfuhr des geschlagenen und geschnittenen Holzes oder Schreddern, Laden, Abtransport und Wiederverwertung (Kompostierung) des Schnittgutes
Entwicklungspflege/Jungwuchspflege Gehölze 2 Jahre
<ul style="list-style-type: none"> • Baumscheiben und Gehölzflächen ausmähen (zweischürige Mahd) auf 2-3 Jahre • Nachrichten von Verankerungen • jährlicher Erziehungschnitt bei Hochstämmen und Obstbäumen • Laden, Abfuhr und Wiederverwertung des Mäh- und Schnittgutes • ggf. Wässern der Gehölze
Pflegeschnitt
<ul style="list-style-type: none"> • Pflegeschnitt Feldgehölz/Ufergehölz incl. Abtransport des Schnittgutes alle 10-15 Jahre • Pflegeschnitt von Obstbäumen alle 10 Jahre • Pflegeschnitt von Einzelbäumen/Alleebäumen alle 3 Jahre • Baumsanierung/Pflegeschnitt bei Altbäumen • Durchführung des flächigen Verjüngungschnittes nur auf Teilflächen zum Erhalt von Rückzugsflächen für die Fauna • Schreddern, Laden, Abtransport und Wiederverwertung des Schnittgutes
Schneiteln von Kopfbäumen
<ul style="list-style-type: none"> • Schneiteln von Kopfbäumen alle 10-15 Jahre • Durchführung des Verjüngungschnittes nur auf Teilflächen zum Erhalt von Rückzugsflächen für die Fauna • Schreddern, Laden, Abtransport und Wiederverwertung des Schnittgutes
Niederwaldwirtschaft
<ul style="list-style-type: none"> • Vegetation unterpflügen • Verjüngung der Niederwaldbaumarten durch „auf den Stock setzen“ alle 15-30 Jahre abschnittsweise in Schlägen • ein- bis mehrfache Durchforstung der wüchsigen Stocklohlen • Schreddern, Laden, Abtransport und Wiederverwertung des Schnittgutes • nach mehrmaligem Umtrieb durch „auf den Stock setzen“ Ergänzung mit Kernwüchsen
Waldumbau
<ul style="list-style-type: none"> • Auflichtung von Nadelholzbeständen dreimal alle 5 Jahre (Reduzierung des Bestockungsgrades) • Pflege des Voranbaus mit Laubholzarten: <ul style="list-style-type: none"> - Kulturpflege - Jungwuchspflege - Dickungspflege • Zäunung: Unterhaltung 10 Jahre und anschließender Abbau

Beschreibung der Pflegemaßnahmen
Ackerrandstreifen
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Zwischenstrukturen durch Nutzungsauffassung von Ackerrandstreifen
Mahd
<ul style="list-style-type: none"> • einmalige Mulchmahd zur Erstinstandsetzung mit Schlepper und Schlegelmulchgerät inkl. Beseitigung von verfilzten Untergräsern • ein- bis zweischürige Mahd von kleinflächigen Grünlandbrachen mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung) • Mulchmahd und Heugewinnung im jährlichen Wechsel (Magerwiesen, Borstgrasrasen) • einschürige Mahd inkl. Mähgutentfernung • dreischürige Mahd von Feucht- und Nasswiese, frischen Grünland zur Aushagerung der Fläche • dauerhafte ein- bis zweischürige Mahd von Feucht- und Nasswiese, frischen Grünland mit Heugewinnung • dauerhafte zweischürige Mahd von Bergwiesen mit Heugewinnung bei unterschiedlichen Hangneigungen • einschürige Mahd von Streuobstwiesen mit Heugewinnung • Mahd von Säumen (1x jährlich) • Krautung Gewässersohle bei starker Verkrautung alle 3-5 Jahre • mosaikartige Mahd von Hochstaudenfluren und Großseggenrieden alle 5-10 Jahre • mosaikartige Mahd von Röhricht alle 5-10 Jahre
Extensive Beweidung
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit Rindern: 1 Rind / ha und Jahr • Beweidung mit Schafen: 3-4 Schafe / ha und Jahr bei starker Verbuschung ggf. mit einigen Ziegen • Extensive Beweidung von Borstgrasrasen mit Schafen: 3-4 Schafe / ha und Jahr
Plaggen
<ul style="list-style-type: none"> • maschinelles Abstechen, Abschälen der Soden • Durchführung des Plaggens abschnittsweise auf kleineren Teilflächen alle 15 Jahre • Laden, Abtransport und Wiederverwertung der Plaggen
Entschlammung
<ul style="list-style-type: none"> • Räumung des Gewässerschlamms alle 10 Jahre • maschinelle Räumung von der Land- und Wasserseite mit Bagger • Durchführung der Räumung nur auf kleineren Teilflächen zum Erhalt von Rückzugsflächen für die Fauna • Laden, Abtransport und Deponierung des Gewässerschlamms • Grabenräumung
Unterhaltung von Zäunen
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Pfosten, ggf. Erneuerung • Prüfen der Latten bzw. Drähte ggf. Erneuerung

Anhang II:

Kostendateien zu den Einzelmaßnahmen:

- Kostendatei für bautechnische Maßnahmen**
- Kostendatei für vegetationstechnische Maßnahmen**
- Kostendatei für Pflegemaßnahmen**

Kostendatei für bautechnische Maßnahmen

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis	
Baustelleneinrichtung	0,5-14,4 % (Ø 4,5 %)				5 %		0,3-14 % (Ø 3,1 %)		0,3-14,4 % (Ø 3,6 %) ¹
Rückbau aller Bodenversiegelungen: – Asphalt	4,38 - 14,97 €/m ² (Ø 9,66 €/m ²)						2,60 €/m ²	20 €/m ²	2,60 - 20,00 €/m ² (Ø 10,75 €/m ²)
– Beton / Mauerwerk (unterirdisch)	67-82 €/m ³	145 €/m ³							67 - 145 €/m ³ (Ø 98,00 €/m ³)
– Stahlbeton	97 €/m ³								
Rückbau von Hochbauten (inkl. Fundamente)		91-145 €/m ³					40-60 €/m ² 5,00 €/m ³		40 - 60 €/m ² (Ø 50,00 €/m ²) 5 - 145 €/m ³ (Ø 80,33 €/m ³)
Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung: – Uferbefestigungen		110-135 €/m ³					3,65 €/m ²		a) 110 - 135 €/m ³ (Ø 122,50 €/m ³) b) 3,65 €/m ²
– Staustufen (inkl. Umbau in Sohlgleite) ² – Sohlabstürze (inkl. Umbau in Sohlgleite) ²								199.404 - 305.069 €/Stk (3.468 - 5.306 €/m) 61.700 €/Stk ^A	199.404 - 305.069 €/stk (Ø 243.307 €/Stk) 3.468 - 5.306 €/m (Ø 4231 €/m)
– Verrohrungen	12,04 - 91,89 €/m (Ø 28,37 €/m)	160-270 €/m		37,84 €/m			2,66 - 9,18 €/m		2,66 - 270 €/m (Ø 84,68 €/m)

¹ Da die Kosten für die Baustelleneinrichtung kaum flächenbezogen zu erfassen sind, wurden die prozentualen Anteile an den Gesamtbaukosten ermittelt, aus denen der arithmetische Mittelwert gebildet wurde. Dieser ist bei den entsprechenden Maßnahmenbündeln den Herstellungskosten hinzuzurechnen

² Staustufen u. Sohlabstürze stellen ein sprunghaftes Gefälle im Fließgewässer dar. Der Rückbau geht zwingend mit dem Einbau v. Sohlgleiten einher, um das schlagartige Gefälle technisch anzupassen.

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis
Abtrag von Mutterboden : – Mutterboden 10-30 cm abtragen und seitlich lagern	5-11,69 €/m³	8,60 €/m³					8,69 €/m³	5 - 11,69 €/m³ (Ø 8,50 €/m³)
– Mutterboden abtragen und entsorgen							13,63 €/m³	13,63 €/m³
Anlieferung, Auftrag und Einbau von: – Sand	15-20 €/m³ (Ø 18 €/m³)					10 €/m²		15 - 20 €/m³ (Ø 17,50 €/m³)
– Kies	15-20 €/m³ (Ø 18 €/m³)					10 €/m²	10,02 - 17,03 €/m³	10,02 - 20,00 €/m³ (Ø 15,51 €/m³)
– Mutterboden	15-25 €/m³ (Ø 22 €/m³)						12,73 - 20,37 €/m³	12,73 - 25 €/m³ (Ø 18,28 €/m³)
Bodenabtrag zur Anlage von Gewässern (Reliefierung): – Bodenabtrag ohne Deponierung (bis max. 2 m)	7,50 €/m²	10 €/m³						7,50 €/m² 10,00 €/m³
– Bodenabtrag und Deponierung (bis max. 2 m)	10 €/m³	19 €/m³	5,10-25,60 €/m³				2,60 - 11,30 €/m² ^B	2,60 - 11,30 €/m² (Ø 6,95 €/m²) 5,10 - 25,60 €/m³ (Ø 14,93 €/m³)
Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens	2,50 €/m²	2,50-11,00 €/m³					0,20 - 2,40 €/m² 5,10 €/m²	0,20 - 5,10 €/m² (Ø 2,55 €/m²) 2,50 - 11,00 €/m³ (Ø 6,75 €/m³)
Abdichtung des Untergrundes: – Tonschüttgut (Einbaustärke bis ca. 40 cm)	31,90 €/m³	13,50-21,50 €/m²						13,50-21,50 €/m² (Ø 17,50 €/m²)
– Bentonitmatte		13,50 €/m²						13,50 €/m²
– Tonziegel	173 €/m³							173 €/m³
Ufersicherungsmaßnahmen mit ingenieurb biologischen Maßnahmen:								
Faschinen	19,94 €/m	13,50-16 €/m						13,50-19,94 €/m (Ø 16,48 €/m)
Röhrichtwalze		11 €/m						11 €/m
Vegetationsfaschine		48,50 €/m						48,50 €/m

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis
Erosionsschutzmatte		5,50 - 8 €/m ²						5,50 - 8 €/m ² (Ø 6,75 €/m ²)
Vegetationsgewebe		2,70 €/m ²						2,70 €/m ²
Wiederherstellen von Zu- und Abflüssen: - Bau von Sohlschwellen/Überläufen		270-430 €/m				40,10 €/m ²	1.023 €/Stk	a) 1.023 €/Stk b) Ø 350 €/m c) 40,10 €/m ²
- Bau von regelbaren Stauwerken (Wehre)		5370-16.110 €/Stk					255-1000 €/Stk	255 - 16.110 €/Stk (Ø 5.684 €/Stk)
- Setzen eines Mönches	4.270 - 6.100 €/Stk (Ø 5.220 €/Stk)	1.880 - 3.220 €/Stk			2.000 - 4.000 €/Stk (Ø 3000 €/Stk)			1.880 - 6.100 €/Stk (Ø 3.578 €/Stk)
Tiefenlockerung: Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m, 35 - 40 cm tief)				88 €/ha			45,70 - 48,61 €/ha	45,70 - 88 €/ha (Ø 60,77 €/ha)
Tieflockerung (Arbeitsbreite 1,50 m, 1 Meisel, 70 -80 cm)	186,11 €/ha	0,30-0,80 €/m ²		310 €/ha		0,51 €/m ²		a) 0,30-0,80 €/m ² (Ø 0,55 €/m ²) b) 186 - 310 €/ha (Ø 248,06 €/ha)
Meliorationskalkung		0,13 - 0,27 €/m ² (≙ 1.300 - 2.700 €/m ²)		450 €/ha				450 - 2.700 €/ha (Ø 1.483 €/ha)
Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen: - Schließung von Entwässerungsgräben durch Einbau örtlich anfallenden Bodens	39 - 65 €/Stk	135 - 405 €/Stk				346 €/Stk	51 €/Stk 233-372 €/Stk	39 - 405 €/Stk (Ø 255,00 €/Stk.)
- Entfernen von Drainagen	14 - 17 €/m							14 - 17 €/m (Ø 15,50 €/m)
- Abdichten von Drainagerohren (Lehmabdichtung)		16 - 27 €/m ³					32,21-38,65 €/m ³	16 - 38,65 €/m ³ (Ø 28,47 €/m ³)

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis	
Einfriedung: – Aufsetzen einer Trockenmauer einschl. Initialbepflanzung						100 €/m ²		100 €/m ²	
– Aufsetzen von Steinhaufen und Steinwällen						40 €/m ²	15,93 €/m ³	51 €/m ³	a) 40 €/m ² b) 15,93-51 €/m ³ (Ø 33,5 €/m ³)
– Errichtung eines Schutzzaunes:		5 €/m	5,11-7,67€/m					4,26 €/m	4,26 - 5,11 €/m (Ø 5,51 €/m)
• Knotengeflechtzaun, 2 m hoch	5,20 €/m			5,90 €/m	9,20 €/m		3,30-5,40 €/m		3,30 - 9,20 €/m (Ø 5,80 €/m)
• Maschendrahtzaun, 1m hoch	35 €/m								35 €/m
• Stahlmattenzaun verzinkt, 2,50 m hoch	80-100 €/m								80 - 100 €/m (Ø 90,00 €/m)
• Holzlattenzaun Halbrundriegel, 1,50 m hoch	50-60 €/m								50 - 60 €/m (Ø 55,00 €/m)
• Holzhortenzaun (1,10 m hoch)				18 €/m					18 €/m
• mobiler Weidezaun mit 2 Drähten				1,25 €/m					1,25 €/m
• Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen				2,75 €/m				0,20 - 0,84 €/m	0,20 - 2,75 €/m (Ø 1,26 €/m)

- A** Hier wurden Einzelkosten eingerechnet, die eine Vergleichbarkeit mit den Angaben des SUA Sondershausen nicht gewährleisten. Diese Kosten wurden bei der Ermittlung der Durchschnittskosten nicht berücksichtigt
- B** Preis kann nicht auf m³ umgerechnet werden und ist nicht in den raumbezogenen Durchschnittspreis eingerechnet. Die hier angegebene Preisspanne ist die Basis für den flächenbezogenen Durchschnittspreis

Kostendatei für vegetationstechnische Maßnahmen

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt								Gesamt von ... bis
Ansaat (einschließlich Saatgutkosten und 1 Jahr Fertigstellungspflege): – Ansaat von Gräsern u. Kräutern einschl. Saatgut	0,35 €/m ²	320 €/ha (0,03 €/m ²)	0,56-0,82 €/m ²	281 €/ha (0,03 €/m ²)	0,20-0,26 €/m ²	0,60 €/m ²	0,19-0,28 €/m ²	0,51 €/m ²	0,03 - 0,82 €/m ² (Ø 0,33 €/m ²)
– Kräuterrasenansaat				818 €/ha (0,08 €/m ²)			0,35-0,51 €/m ²		0,08-0,51 €/m ² (Ø 0,24 €/m ²)
– Unter-, Voransaat							0,19-0,24 ¹ €/m ²		0,19 - 0,24 €/m ² (Ø 0,22 €/m ²)
Anpflanzung von Wildstauden (nur Initialpflanzung): – Lieferung und Handpflanzung		5,50 €/m ²	2,64-6,22 €/m ²				1,65-2,03 ^A €/Stk	5,10 €/m ²	2,64 - 6,22 €/m ² (Ø 5,01 €/m ²)
Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege): – Großumfängliche Einzelbäume (20-35 STU)	1.399 €/Stk								1.399 €/Stk
– Hochstämme (12-18 STU)	237 €/Stk	172-600 €/Stk	125,27-150,83 €/Stk	61,35 €/Stk		153-331 €/Stk	94-142 €/Stk	205 €/Stk	61,35 - 600 €/Stk (Ø 198,20 €/Stk)
– Gehölzpflanzung, 1jähriger Strauch Pflanzabstand i.d.R. 1x1 m	3,20 €/m ²			2,00-2,70 €/m ²					2,00 - 3,20 €/m ² (Ø 2,78 €/m ²)
– Sträucher (50/80-100/150)	6,45 €/m ²				3,46-3,96 ^B €/Stk	4-6 €/m ²	1,16-2,42 ^B €/Stk	2,05-13,30 €/m ²	1,16 - 13,30 €/m ² (Ø 6,38 €/m ²)
Anpflanzung von Obstbäumen (10-18 STU, incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege): – mit Pflanzlochbohrer/ Kleinbagger	144 €/Stk	226 €/Stk	74,14-99,70 €/Stk	87 €/Stk	403,52 €/Stk		73-114 €/Stk		73 - 403,52 €/Stk (Ø 173,49 €/Stk)

¹ Gehölzfläche mit Leguminosenuntersaat, ohne Fertigstellungspflege. Diese ist in der Fertigstellungspflege der Gehölzflächen bereits enthalten

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis
- durch Handpflanzung				92-113 €/Stk				92 - 113 €/Stk (Ø 102,5)
Gewinnung und Pflanzen von Kopfweidensetzlingen (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege)			51 €/Stk	21 €/Stk				21 - 51 €/Stk (Ø 36,00 €/Stk)
Neuaufforstung (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Nieder- u. Mittelwaldbaumarten	8.420 – 13.600 €/ha	11.820 €/ha	5.368,56-13.549,23 €/ha	7.910 €/ha		1,53 €/m ² (15.300 €/ha)	14.678 €/ha	5.368,56 - 14.678 €/ha (Ø 11.696 €/ha)
Verpflanzung von Gehölzen:								
- Einzelbäume	2.000 - 3.000 €/Stk							2.000 - 3.000 €/Stk (Ø 2.500 €/Stk)
- Hecken							20.450 - 50.103 €/ha	20.450 - 50.103 €/ha (Ø 35.277 €/ha)
Verpflanzung von Halbtrockenrasen bzw. Bergwiese						40.000 €/ha	74.137 - 80.068 €/ha	40.000 - 80.068 €/ha (Ø 64.735 €/ha)
Waldumbau:		10.740 €/ha ^B					7.000 €/ha ²	
- Erstaufflichtung						2.818 €/ha	2.125 €/ha	2.125-2.818 €/ha (Ø 2.472 €/ha)
- Laubholzvoranbau						3.601 €/ha	4.702 €/ha	3.601-4.702 €/ha (Ø 4.151 €/ha)
- Zaunbau						3.654 €/ha	2.566 €/ha	2.566-3.654 €/ha (Ø 3.105 €/ha)

^A Im LV kein Flächenbezug angegeben ⇒ kann nicht in Preis/m² umgerechnet werden

^B Komplettwert, nicht differenzierbar, fließt nicht in die Durchschnittskosten ein

Kostendatei für Pflegemaßnahmen

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis	
Rodung (inkl. Wurzelstöcke): – Bäume	128 - 409 €/Stk (Ø 207 €/Stk)							88,96 - 665 €/Stk	88,96 - 665 €/Stk (Ø 320 €/Stk)
– Bäume (ohne Hubfahrzeug) mit einem Stammdurchmesser von: - 30 cm - 40 cm - 50 cm - 60 cm - 70 cm	92 €/Stk	35 €/Stk		30 €/Stk			17,90-38,35 €/Stk (Ø 28,76 €/Stk)		17,90-92 €/Stk (Ø 46 €/Stk)
- 40 cm	179 €/Stk	35 €/Stk		38 €/Stk				84,36 - 91,11€/Stk	38 - 179 €/Stk (Ø 85 €/Stk)
- 50 cm	240 €/Stk	35 €/Stk		45 €/Stk				108 - 121 €/Stk	35 - 240 €/Stk (Ø 110 €/Stk)
- 60 cm	317 €/Stk	35 €/Stk		52 €/Stk					35 - 317 €/Stk (Ø 135 €/Stk)
- 70 cm	419 €/Stk	70 €/Stk		60 €/Stk				125 €/Stk	60 - 419 €/Stk (Ø 169 €/Stk)
– Sträucher	23 - 33 €/Stk (Ø 28 €/Stk)		153,40 €/ha				0,14 - 2,97 €/m ² (≙ 1400 - 29700 €/ha)	456 - 1.389 €/ha	a) 23 - 33 €/Stk (Ø 28,00 €/Stk) b) 153-29700 €/ha (Ø 6.620 €/ha)
– Gehölze / Aufforstung		2,20-24,50 €/m ²	5,10-30,70 €/Stk						a) 2,20-24,50 €/m ² (Ø 13,35 €/m ²) b) 5,10-30,70 €/Stk (Ø 17,90 €/Stk)
– Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes				0,30-0,45 €/m ² (≙ 3.000 - 4.500 €/ha)				456 - 17.159 €/ha 0,55 €/m ² (≙ 5.500 €/ha)	3.000 - 17.159 €/ha (Ø 6.279 €/ha)

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt								Gesamt von ... bis	
Entwicklungspflege / Jungwuchspflege 2 Jahre: – Gehölzanzpflanzung (2 Jahre)	¹ 2,90 €/m ²	0,40-1,30 €/m ²	511,30-1.022,58 €/ha (= 0,05 - 1,00 €/m ²)	0,38 €/m ²	1,44 €/m ²			0,56-1,02 €/m ²	0,05 – 1,44 €/m ² (Ø 0,80 €/m ²)	
– Aufforstung (2 Jahre)	2.072-4.047 €/ha	214-430 €/ha	511,30-1.533,90 €/ha	21,50 €/Stk ^A					214 - 4.047 €/ha (Ø 1.261 €/ha)	
– Einzelbäume (2 Jahre)	38,40 €/Stk	64-80 €/Stk	51,13 €/Stk (4-5 Jahre)	21,50 €/Stk				9,20-20 €/Stk	10,22 €/Stk	9,20 - 80 €/Stk (Ø 36,81 €/Stk)
Pflegeschnitt: – Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittguts			102,30-127,80 €/ha	113-358 €/ha				14.700 - 29.400 €/ha	102,30 - 29.400 €/ha (Ø 9.705 €/ha)	
– Pflegeschnitt Obstbäume inkl. Abtransport des Schnittguts			7,70-12,80 €/Stk.	17,20-40,20 €/Stk	5,20 €/Stk			18,59 - 29,43 €/Stk	7,70 - 40,20 €/Stk (Ø 18,73 €/Stk)	
– Pflegeschnitt Einzelbäume / Allee-bäume	41-204 €/Stk		25,30 €/Stk	45 €/Stk				21,69 - 45,25 €/Stk	21,69 - 204 €/Stk (Ø 60,68 €/Stk)	
– Baumsanierung / Pflegeschnitt bei Altbäumen	204-307 €/Stk	215-645 €/Stk	51,13 €/Stk					30,17 - 84,48 €/Stk	30,17 - 645 €/Stk (Ø 220 €/Stk)	
Kopfbäume schneiteln	35-80 €/Stk		38,35 €/Stk	85 €/Stk				144,18 - 281,15 €/Stk	35 - 281 €/Stk (Ø 111 €/Stk)	
Niederwaldwirtschaft („Auf den Stock setzen“)		10.740-21.480 €/ha		12.715-38.385 €/ha					10.740 - 38.385 €/ha (Ø 20.830 €/ha)	
Waldumbau (1 Jahr): – Auflichtung von Nadelholzbeständen (Folgeschnitte)							160 €/ha	171,25 €/ha	160-171,25 €/ha (Ø 165,63 €/ha)	
– Pflege des Laubholzvoranbaus							83 €/ha	54,25 €/ha	54,25 - 83 €/ha (Ø 68,63 €/ha)	

¹ Bei diesen Daten wurden v.a. Vorhaben kleineren Umfangs zugrunde gelegt, 2,90 €/m² ist der höchste Mittelpreis aller Datenquellen. Der Wert liegt z.T. mehrere hundert Prozent über den anderen Mittelwerten und wird insbesondere im Zusammenhang mit der Stellungnahme des Landesamtes für Straßenbau Erfurt nicht in den Gesamtmittelwert eingerechnet

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis	
Schaffung von Zwischenstrukturen durch Nutzungsauffassung von Ackerrandstreifen				290-530 €/ha				290 - 530 €/ha (Ø 410 €/ha)	
Brachflächenpflege / Mulchmäh (einschürig)		0,16 €/m ² (≙ 1.600 €/ha) ²		48-210 €/ha				48 - 210 €/ha (Ø 129 €/ha)	
Grünlandbrache Mähd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)									
– einschürig				920 €/ha				920 €/ha	
– zweischürig				1.590 €/ha				1.590 €/ha	
– dreischürig				2.300 €/ha				2.300 €/ha	
Mulchmähd und Heugewinnung im jährlichen Wechsel (Magerwiesen/Borstgrasrasen)				72-179 €/ha				72 - 179 €/ha (Ø 162 €/ha)	
Einschürige Mähd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung		55-165 €/ha	230 - 256 €/ha				400 - 800 €/ha (Ø 700 €/ha)	108 - 1.801 €/ha	55 - 1.801 €/ha (Ø 474 €/ha)
dreischürige Mähd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung zur Aushagerung				568-2.000 €/ha					568 - 2.000 €/ha (Ø 1.284 €/ha)
zweischürige Mähd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung				454-1.600 €/ha					454 - 1.600 €/ha (Ø 1.027 €/ha)
dreischürige Mähd von frischem Grünland mit Heugewinnung zur Aushagerung				300 - 631 €/ha					300 - 631 €/ha (Ø 466 €/ha)
zweischürige Mähd von frischem Grünland mit Heugewinnung				240-505 €/ha					240 - 505 €/ha (Ø 373 €/ha)
zweischürige Mähd von Bergwiesen mit Heugewinnung - Hangneigung >7-15 %				361-925 €/ha					361 - 925 €/ha (Ø 643 €/ha)

² Preis inkl. Abfuhr Mähgut (keine Mulchmähd) ⇒ wird nicht in die Durchschnittskostenermittlung einbezogen

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis
- Hangneigung >15-25 %				465-1.090 €/ha				465 - 1.090 €/ha (Ø 778 €/ha)
einschürige Mahd von Streuobstwiesen mit Heugewinnung				458-841 €/ha				458 - 841 €/ha (Ø 650 €/ha)
Säume mähen				51-102 €/ha				51 - 102 €/ha (Ø 77 €/ha)
Krautung Gewässersohle		0,55 €/m²	0,55 €/m²				0,46 - 1,25 €/m²	0,46 -1,25 €/m² (Ø 0,70 €/m²)
Mahd von Hochstaudenfluren / Grossseggenrieden mit Kompostierung				767-1.023 €/ha				767 - 1.023 €/ha (Ø 895 €/ha)
Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)			333 €/ha	256-307 €/ha				256 - 333 €/ha (Ø 299 €/ha)
Extensive Beweidung: – mit Rindern			128 €/ha	179 - 639 €/ha (incl. Mutterkuh-Prämie und Produkt-erlöse)				128 - 639 €/ha (Ø 315 €/ha)
– mit Schafen				306 - 511 €/ha (incl. Mutterschafprämie und Produkt-erlöse)				306 - 511 €/ha (Ø 409 €/ha)
Extensive Beweidung von Borstgrasrasen mit Schafen (incl. Mutterschafprämie und Produkterlöse)				325 - 358 €/ha				325 - 358 €/ha (Ø 342 €/ha)
Abplaggen (inkl. Abtransport und Verwertung)			2.556,50 €/ha					2.556,50 €/ha
Entschlammung	15,78 - 61,36 €/m³	32,50 €/m³	5,10-25,60 €/m³				6,03 - 13,64 €/m³ 5,10 €/m³	5,10 - 61,36 €/m³ (Ø 20,64 €/m³)
Grabenräumung		11 €/m					2,20 - 8,56 €/m	2,20 - 11 €/m (Ø 7,25 €/m)

Vegetationstechnische Maßnahmen	Diverse Quellen: diese werden hier aus Gründen des Datenschutzes nicht konkret benannt							Gesamt von ... bis	
Vegetation unterpflügen							256 €/ha	70 - 87,24 €/ha	70 - 256 €/ha (Ø 137,75 €/ha)
jährliche Unterhaltungskosten Holzhortenzaun				3 €/m				1,44 €/m	2,22 €/m
jährliche Unterhaltungskosten Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen				0,35 €/m					0,35 €/m
jährliche Unterhaltungskosten mobiler Weidezaun				0,18 €/m					0,18 €/m

^A In der Datenquelle kein Flächenbezug angegeben ⇒ kann nicht in Preis/m² umgerechnet werden

Anhang III:
Maßnahmenbündel

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
Quellen, Quellfluren	gefasste Quellen	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) • Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (zweischürig) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere vom Quellbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (zweischürig, 5 Jahre) • Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (einschürig, alle 5 Jahre) • jährliche Zaununterhaltung
	stark beweidete Quellbereiche innerhalb intensiver Weiden	<ul style="list-style-type: none"> • Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (dreischürig) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere vom Quellbereich 	
schnell fließende Bäche und kleine Flüsse (unreguliert, kaum belastet)	regulierte stark beeinträchtigte Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlammes • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung (Sohl- und Uferbefestigungen) • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Ansaat einer Kraut- und Staudenflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brachflächenpflege/Mulchmahd einschürig alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln • jährliche Zaununterhaltung
	verrohrte Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der Verrohrung • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Ansaat einer Kraut- und Staudenflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
	angestaute Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau Staustufe/Sohlabsturz • Herstellung einer Sohgleite • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Ansaat einer Kraut- und Staudenflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen 	
langsam fließende Bäche, Flüsse und Ströme (unreguliert, kaum belastet)	langsam fließende Bäche, Flüsse und Ströme (reguliert, stark beeinträchtigt)	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlamms • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung (Sohl- und Uferbefestigungen) • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Ansaat einer Kraut- und Staudenflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brachflächenpflege/Mulchmähd einschürig alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln • jährliche Zaununterhaltung
	angestaute Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau Staustufe/Sohlabsturz • Herstellung einer Sohgleite • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Ansaat einer Kraut- und Staudenflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
oligotrophe Stillgewässer	Entwicklung aus ehemaliger Abgrabungsfläche (Trockenabbau)	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung Saum) • Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (Ansaat von Gräsern und Kräutern Wiesenstreifen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre) • Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre • Mahd 10 m Wiesenstreifen: <ul style="list-style-type: none"> - 5 Jahre zweischürig - 25 Jahre einschürig
mesotrophe Stillgewässer	Acker / Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ggf. mit Zu- und Abfluss • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung Saum) • Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (Ansaat von Gräsern und Kräutern Wiesenstreifen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre) • Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre • Mahd 10 m Wiesenstreifen: <ul style="list-style-type: none"> - 5 Jahre zweischürig - 25 Jahre einschürig
	Entwicklung aus einer ehemaligen Abgrabungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenmodellierung • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung Saum) • Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (Ansaat von Gräsern und Kräutern Wiesenstreifen) 	
	eutrophe und hypertrophe Stillgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlammes • Wiederherstellung von Zu- und Ablauf • Modellieren der Uferbereiche • Reparieren/Erneuern der Dichtungsschicht • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung Saum) • Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (Ansaat von Gräsern und Kräutern Wiesenstreifen) 	(siehe oben)
temporäre Stillgewässer	Acker / Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ohne Zu- und Abfluss • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (Ansaat von Gräsern und Kräutern Wiesenstreifen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entschlammung alle 10-20 Jahre • Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
extensiv genutzte Niedermoore, Sümpfe	brachgefallene ehemals extensiv genutzte Niedermoorstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Bäume und Sträucher Abtrag der oberen Bodenschicht zur Reaktivierung der Samenbank Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone um die Moorfläche 	<ul style="list-style-type: none"> Wiederaufnahme der einschürigen extensiven Nutzung (Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung) Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre Jahr
	intensiv genutzte Niedermoorstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone um die Moorfläche 	<ul style="list-style-type: none"> 5 Jahre dreischürige Mahd mit Kompostierung zur Aushagerung 25 Jahre einschürige Mahd mit Mähgutentfernung
Großseggenried	feuchte Ackerflächen / intensiv genutztes Feuchtgrünland bzw. drainierte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> bei Acker: Abtragung des eutrophierten Oberbodens bei Grünland: Mahd mit Kompostierung zur Erstinstandsetzung Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen Anpflanzung von Wildstauden (Initialpflanzung) 	<ul style="list-style-type: none"> zweischürige Mahd zur Aushagerung umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre
	brachgefallene Großseggenwiese	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen und Sträuchern zweischürige Mahd zur Erstinstandsetzung 	
Röhricht	offene, verbaute Wasserfläche	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens Anpflanzung von Röhrichtarten (Initialpflanzung) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone 	<ul style="list-style-type: none"> mosaikartige Mahd alle 5 Jahre Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre Jahr
	feuchtes, intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen Anpflanzung von Wildstauden (Initialpflanzung) Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> zweischürige Mahd zur Aushagerung umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre
	Entwicklung aus ehemaliger Abgrabungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens Anpflanzung von Röhrichtarten (Initialpflanzung) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone 	<ul style="list-style-type: none"> mosaikartige Mahd alle 5 Jahre Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre Jahr Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
krautige Ufersäume an Gräben, Bächen und Flüssen	intensiv genutztes Grünland oder Acker	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen • Initialpflanzung Ufersäume (Anpflanzung von Wildstauden) • Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd von 50 % des Ufersaumes alle 3-5 Jahre
	nasses, intensiv genutztes Grünland bis zum Bach	<ul style="list-style-type: none"> • Initialpflanzung Ufersäume (Anpflanzung von Wildstauden) • Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung 	
Ufergehölzstreifen	Acker / intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenflur / Säume / Gabeland	<ul style="list-style-type: none"> • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen • Errichtung eines Schutzzaunes 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln • 10 Jahre Zaununterhaltung
künstliche Altwasser	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Ausheben eines künstlichen Altwassers mit Anschluss an natürliches Fließgewässer • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Initialpflanzung Ufersaum (Anpflanzung von Wildstauden) • Anpflanzung von Ufergehölzen • Errichtung eines Schutzzaunes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd von 50 % des Ufersaumes alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln • 10 Jahre Zaununterhaltung
Trockenrasen auf Fels	flach- bis mittelgründige Standorte	<ul style="list-style-type: none"> • Abtrag des Oberbodens bis nahe an den C-Horizont zur Schaffung von extrem flachgründigen Standorten über Felsgestein • Ansaat zur Initiierung (Gras-/Kräuteransaat) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre • extensive Beweidung mit Schafen
	ehemalige Trockenrasenbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Sträucher • Mahd zur Erstinstandsetzung 	
Felsfluren	Fels	<ul style="list-style-type: none"> • Abtrag des Oberbodens und Freilegen von Festgestein 	
Sandtrockenrasen / basiphile Trockenrasen	brachgefallene stark verbuschte Trockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Sträucher • Mulchmahd zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre • extensive Beweidung mit Schafen
	Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Bodenmodellierung • Ansaat zur Initiierung (Gras-/Kräuteransaat) 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
Halbtrockenrasen auf Sand, Silikat / basiphil	brachgefallene verbuschte Halbtrockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Sträucher Mulchmähd zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen
	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag des Oberbodens ggf. Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	
	Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Bodenmodellierung ggf. Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	
	Aufforstung	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen ggf. Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	
Borstgrasrasen	brachgefallene Borstgrasrasen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher Mulchmähd zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen
	Aufforstung	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen ggf. Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	
krautige Grünlandbrachen	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre) dreischürige Mähd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung 	<ul style="list-style-type: none"> abschnittsweise Mähd alle 5 Jahre
frisches, extensiv genutztes Grünland	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) dreischürige Mähd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Jahre dreischürige Mähd zur Aushagerung ein bis zweischürige Mähd oder extensive Beweidung mit Rindern
	brachgefallenes Grünland (verbuscht)	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher Mähd zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Rindern
	Aufschüttungs- und Abgrabungsfläche / offene Flächen, Rohbodenstandorte im Gewerbe/Industriebereich/entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Bodenlockerung: Pflügen und/oder Fräsen Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Jahre dreischürige Mähd zur Aushagerung ein bis zweischürige Mähd oder extensive Beweidung mit Rindern

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen • Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) • dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung • ein bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern
	Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen • Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen • Ansaat (Gras-/Kräuteransaat) 	<ul style="list-style-type: none"> • ein bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern
	brachgefallenes, nasses bis feuchtes Grünland (verbuscht), Kraut-/Staudenfluren, Säume	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Sträuchern • Mahd zur Erstinstandsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre • extensive Beweidung mit Rindern
feuchte Hochstaudenfluren	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • bei Acker: Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre) • bei Grünland: dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung • Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen • Anlage von feuchten Mulden durch Bodenabtrag 	<ul style="list-style-type: none"> • abschnittsweise Mahd alle 5 Jahre
mesophile Staudenfluren, Säume	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • bei Acker: Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre) • bei Grünland: dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung 	<ul style="list-style-type: none"> • abschnittsweise Mahd alle 5 Jahre
	Aufschüttungs-/Abgrabungsflächen/ entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenlockerung: Pflügen und/oder Fräsen • Sukzession oder Initialansaat 	
anthropogene Zwergstrauchheiden	brachgefallene Heiden mit aufkommenden Gebüsch und Bäumen	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Sträuchern und Bäumen • Abplaggen der Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre • Abplaggen der Fläche alle 15 Jahre • extensive Beweidung mit Schafen
	Aufforstung	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen • Abplaggen der Fläche • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag von Oberboden Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) 	
Weidengebüsche nasser Standorte	feuchtes bis nasses intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung entsprechender Gehölze 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre
	Acker / frisches intensiv genutztes Grünland auf drainierten Standorten	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen Anpflanzung entsprechender Gehölze 	
Laubgebüsch frischer Standorte	Acker / frisches intensiv genutztes Grünland / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Mähen der Flächen oder Bodenlockerung (Pflügen / Fräsen) Anpflanzung entsprechender Gehölze 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre
Laubgebüsch trockenwarmer Standorte mit Dornensträuchern	Aufforstung aus fremdländischen Gehölze	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen und Sträuchern Anpflanzung entsprechender Gehölze 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre
Feldgehölze, Waldmäntel und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Sträucher)	Acker	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung
	intensiv genutztes Grünland / Kraut-/Staudenfluren, Säume, Brachen / Grün und Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinstandsetzung Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	
	Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen / entsiegelte Flächen / Rohbodenstandorte /	<ul style="list-style-type: none"> Tiefenlockerung und ggf. Meliorationskalkung zur Aufhebung von Bodenverdichtungen Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	
	kulturbestimmte Wälder	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Stammzahl im Waldrandbereich Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
Feldgehölze und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Bäume)	Acker	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege Gehölze (2 Jahre) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung
	intensiv genutztes Grünland / Kraut-/Staudenfluren, Säume, Brachen / Grün und Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinstandsetzung Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	
	Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen / entsiegelte Flächen / Rohbodenstandorte /	<ul style="list-style-type: none"> Tiefenlockerung und ggf. Meliorationskalkung zur Aufhebung von Bodenverdichtungen Anpflanzung / Ergänzungspflanzung entsprechender Gehölze Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild 	
Alleen, Straßenbegleitgehölze mit altem Baumbestand	baumloses Wege- und Straßenbegleitgrün / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinstandsetzung Anpflanzung landschaftstypischer Baumarten, ggf. auch Straucharten an beiden Straßenseiten 	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt Altbaumschnitt alle 3 Jahre ggf. Kronensanierung
alte Einzelbäume, alte Bäume in Parks und Wäldern	baumfreie Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Einzelbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt Altbaumschnitt alle 3 Jahre ggf. Kronensanierung
Kopfbäume	baumfreie Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Kopfbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> Kopfbäume alle 10-15 Jahre schneiteln
reife Streuobstbestände mit altem Baumbestand	Acker / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere Aussaat von Unterwuchsrasen 	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt später: Schnitt der Bäume alle 10 Jahre extensive Beweidung von Schafen und Rindern oder ein- bis zweischürige Mahd
	intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere 	
	brachgefallenes Grünland (verbuscht)	<ul style="list-style-type: none"> Entbuschung Mahd zur Erstinstandsetzung Anpflanzung/Ergänzungspflanzung von Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
	Obstbauplantagen	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen • Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme) • Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere • Aussaat von Unterwuchsrasen 	
Altholzbestände in Wäldern und Feldgehölzen	mittelaalte Wälder und Feldgehölze	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau aller Bodenversiegelungen (Entfernung von Wegen zum Schutz von Spaziergängern) 	
Niederwälder	durchgewachsene Niederwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Verjüngung der Niederwaldbaumarten durch „auf den Stock setzen“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Niederwaldwirtschaft
	Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen • Neuaufforstung mit Niederwaldarten (Ei, Hb, We, Li, Es, Ul u.a.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jungwuchspflege • Mittelwaldwirtschaft
	Acker / intensiv genutztes Grünland / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Neuaufforstung mit Niederwaldarten (Ei, Hb, We, Li, Es, Ul u.a.) 	
Mittelwälder	durchgewachsene Nieder- oder Mittelwälder (Nutzung als Hochwald)	<ul style="list-style-type: none"> • Verjüngung der noch vorhandenen Niederwaldbaumarten durch „auf den Stock setzen“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelwaldwirtschaft
	Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen • Neuaufforstung mit Mittelwaldarten (Oberholz z.B. Ei, Bu und Unterholzarten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jungwuchspflege • Mittelwaldwirtschaft
	Acker / intensiv genutztes Grünland / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Neuaufforstung mit Mittelwaldarten (Oberholz z.B. Ei, Bu und Unterholzarten) 	
Ruderalflur auf verschiedenen Ausgangssubstraten (Kies, Sand, bindiges Substrat)	Acker	<ul style="list-style-type: none"> • Abtrag von Oberboden • Auftrag von Kies, Sand oder bindigen Substraten (bis 30 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre
	entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession 	
Steinriegel, Trockenmauern aus Naturstein	Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Aufsetzen einer Mauer aus Naturstein (incl. Einbringen von Feinerde) 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
Salzwiesen und Binnensalzstellen	Standorte mit niedrigem Gehalt an leicht löslichen Salzen (entsalzt)	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässung mit salzhaltigem Wasser durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen • Ansaat von Salzwiesenarten 	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Mahd alle 5-10 Jahre
Steinhaufen und -wälle	Acker, intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Aufsetzen von Steinhaufen und -wällen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung aufkommender Sträucher alle 5 Jahre
Felsbildungen, Gesteinsaufschlüsse und Steinbruchwände	ehemalige Abgrabungsfläche (Trockenabbau)	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen und Sträuchern • Freilegung des Festgesteins durch Abtrag des Oberbodens 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre
Sand-, Kies-, Schotterflächen	andere Substrate	<ul style="list-style-type: none"> • Auftrag von Sand, Kies, Schotter (bis 50 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Abplaggen der Fläche alle 5 Jahre
entsiegelte Bodenfläche	versiegelte/teilversiegelte Bodenfläche	<ul style="list-style-type: none"> • Abbruch der vorhandenen ebenerdigen Befestigungen im Boden (Bitumendecke, Pflaster, Fundamente ohne Aufbauten), Abtransport und Entsorgung • Tiefenlockerung • ggf. Auftrag von Mutterboden bis auf Geländeniveau 	keine
Graben	verrohrter Graben	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhebung der Verrohrung • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Säume alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln
	stark ausgebauter, offener Graben	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig 	

Zielbiotop	Ausgangssituation	Maßnahmen zur Herstellung	Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
frische, extensiv genutzte Bergwiese	intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Aushagerung durch zweischürige Mahd (Fertigstellungspflege) • Verletzung der Grasnarbe und Einsaat einer typischen Saatgutmischung • Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • extensive Beweidung mit Schafen und Rindern oder ein- bis zweischürige Mahd
	brachgefallenes Grünland (verbuscht/Bestockung mit Nadelhölzern)	<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung / Entnahme von aufgekommenen Nadelhölzern • Aushagerung durch zweischürige Mahd (Fertigstellungspflege) 	<ul style="list-style-type: none"> • extensive Beweidung mit Schafen und Rindern oder ein- bis zweischürige Mahd • Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre
naturbestimmte Wälder	kulturbestimmte Wälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erstauflichtung mittelalter Nadelholzbestände • Laubholzvoranbau, überwiegend mit Buche/Eiche • Zaunbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Auflichtung / Folgeschnitte (3 Pflegegänge im Abstand von 5 Jahren) • Pflege des Laubholzvoranbaus (30 Jahre) <ul style="list-style-type: none"> - Kulturpflege - Jungwuchspflege - Dickungspflege • Zaununterhaltung 10 Jahre und Abbau

Anhang IV:

Modellfälle zu den Maßnahmenbündeln

Inhaltsverzeichnis

1.	Quelle/Quellfluren	1
2.	Schnell fließende Bäche und kleine Flüsse, langsam fließende Bäche (unreguliert, kaum belastet).....	3
3.	Langsam fließende Flüsse und Ströme (unreguliert, kaum belastet)	6
4.	Standgewässer	8
4.1	Oligotrophe Stillgewässer	8
4.2	Mesotrophe Stillgewässer	9
4.3	Temporäre Stillgewässer	12
5.	Extensiv genutzte Niedermoore, Sümpfe	13
6.	Großseggenried	15
7.	Röhricht	17
8.	Krautige Ufersäume an Gräben, Bächen und Flüssen.....	20
9.	Ufergehölzstreifen	21
10.	Künstliche Altwasser	22
11.	Trockenrasen auf Fels.....	23
12.	Felsfluren	24
13.	Sandtrockenrasen / basiphile Trockenrasen	25
14.	Halbtrockenrasen auf Sand, Silikat / basiphil	26
15.	Borstgrasrasen	28
16.	Krautige Grünlandbrache	29
17.	Frisches, extensiv genutztes Grünland	30
18.	Nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland	32
19.	Feuchte Hochstaudenfluren	34
20.	Mesophile Staudenfluren, Säume	35
21.	Anthropogene Zwergstrauchheiden	36
22.	Weidengebüsche nasser Standorte.....	38
23.	Laubgebüsche frischer Standorte	39
24.	Laubgebüsche trockenwarmer Standorte mit Dornensträuchern	40
25.	Feldgehölze, Waldmäntel und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Sträucher)	41
26.	Feldgehölze und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Bäume)	43

27.	Alleen, Straßenbegleitgehölze mit altem Baumbestand.....	45
28.	Alte Einzelbäume, alte Bäume in Parks	46
29.	Kopfbäume	47
30.	Reife Streuobstbestände mit altem Baumbestand	48
31.	Altholzbestände in Wäldern und Feldgehölzen.....	51
32.	Niederwälder	52
33.	Mittelwälder	53
34.	Ruderalfluren auf verschiedenen Ausgangssubstraten.....	54
35.	Steinriegel, Trockenmauern aus Naturstein	55
36.	Salzwiesen und Binnensalzstellen.....	56
37.	Steinhaufen und -wälle	57
38.	Felsbildungen, Gesteinsaufschlüsse und Steinbruchwände.....	58
39.	Sand-, Kies-, Schotterflächen.....	59
40.	Entsiegelte Bodenfläche.....	60
41.	Graben, schmaler Kanal	61
42.	FrISChe, extensiv genutzte Bergwiese	63
43.	Waldumbau	65

1. Quelle/Quellfluren

Quellen, zumal als naturnah ausgeprägte, nicht zur Trinkwassergewinnung genutzte unverbauete Quellen sind kleinen Ausmaßes. Erst die umliegenden Quellfluren verleihen dieser Maßnahme etwas größeren Umfang. Im EKIS-Datenbestand ist Quelle als unmittelbares Maßnahmenziel nur einmal enthalten, mit einer Flächengröße von 4.210 m² (Klasse 0,1 - 0,5 ha). Dabei handelt es sich um die Entwicklung eines Feuchtbiotops aus einem Quellgebiet mit feuchtbiotopähnlichen Vegetationsbestandteilen durch Schafbeweidung.

Ausgangsbiotop „gefasste Quellen“

Herstellung:

- Gesamtumfang (Flächenbezug): 1.000 m², davon Quelle = 10 m² und Quellflur = 990 m².
- Rückbau Fassung: 2,5 x 4 m Betonmauer, 50 cm hoch, 10 cm stark ⇒ 0,70 m³
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 10 m², 30 cm Tiefe ⇒ 3,00 m³
- Initialpflanzung Wildstauden: 10 m²
- Nutzungsauffassung:
 - zweischürige Mahd mit Entnahme des Mähgutes
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
 - Schutzzaun: Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen, um Weidetiere von der Fläche fern zu halten, 40 m x 25 m (1.000 m²) = 130,0 m Zaun
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre zweischürige Mahd/Jahr zur Aushagerung
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
- einschürige Mahd alle 5 Jahre; 25 Jahre (fünfmal im Gesamtzeitraum)
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
- Zaununterhaltung [jährliche Unterhaltungskosten Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen]

Ausgangsbiotop „stark beweidete Quellbereiche innerhalb intensiver Weiden“

Herstellung

- Gesamtumfang (Flächenbezug): 1.000 m², davon Quelle = 10 m² und Quellflur = 990 m².
- Nutzungsauffassung:
 - dreischürige Mahd mit Entnahme des Mähgutes

- Schutzzaun: Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen, um Weidetiere von der Fläche fern zu halten, 40 m x 25 m (1.000 m²) = 130,0 m Zaun

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre zweischürige Mahd/Jahr zur Aushagerung
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
- einschürige Mahd alle 5 Jahre; 25 Jahre (fünfmal im Gesamtzeitraum)
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
- Zaununterhaltung [jährliche Unterhaltungskosten Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen]

2. Schnell fließende Bäche und kleine Flüsse, langsam fließende Bäche (unreguliert, kaum belastet)

Es handelt sich hierbei um Fließgewässer 2. Ordnung mit Uferschonstreifen von beidseitig jeweils 5 m (gemäß § 78 ThürWG), die zum Gewässerschutz in eine Gras-/Krautflur bzw. in ein Ufergehölz umgewandelt werden sollen.

Ausgangsbiotop „regulierte stark beeinträchtigte Fließgewässer“

Herstellung

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 2 m breit
- Entschlammung: 0,20 m Schlammdicke \Rightarrow 40,0 m³.
- Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung:
 - Uferbefestigung 2 x 100 m x 1,50 m (Uferhöhe) = 300 m² x 0,10 m (Dicke der Befestigung) = 30 m³
 - Sohlbefestigung 100 m, 2 m breit = 200 m² x 0,30 m (Dicke der Befestigung) = 60 m³
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 500 m² (Ufer und Sohle) x 0,30 m (Tiefe) = 150 m³
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 5 m breit \Rightarrow 500,0 m²
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 5 m breit \Rightarrow 500 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaunes, beiderseits \Rightarrow 2 x 100 m = 200 m
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 100 m x 5 m = 500 m² Saum [Brachflächenpflege/Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (500 m² x 0,80 €/m² = 400,00 € \Rightarrow 200,00 €/Jahr)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (10 Stk x 36,81€/Stk = 368,10 € \Rightarrow 184,05 €/Jahr)
(Σ 200,00 € + 184,05 € = 384,05 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]

- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)
- Zaununterhaltung jährlich

Ausgangsbiotop „verrohrte Fließgewässer“

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 2 m breit
- Rückbau der Verrohrung: 100 m
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 500 m^2 (Ufer $2 \times 100 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$ [Uferhöhe] = 300 m^2 und Sohle 100 m lang, 2 m breit = 200 m^2) x $0,30 \text{ m}$ (Tiefe) = 150 m^3
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 5 m breit $\Rightarrow 500,0 \text{ m}^2$
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 5 m breit $\Rightarrow 500 \text{ m}^2$ Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaunes, beiderseits $\Rightarrow 2 \times 100 \text{ m} = 200 \text{ m}$
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): $100 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 500 \text{ m}^2$ Saum [Brachflächenpflege /Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m^2) 2 Jahre
- Entwicklungspflege 10 Hochstämme 2 Jahre
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Kosten wie Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)
- Zaununterhaltung jährlich

Ausgangsbiotop „angestaute Fließgewässer“

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 2 m breit
- Rückbau der Staustufe/des Sohlabsturzes: auf 2 m Breite
- Herstellung einer Sohgleite: 10 m lang, Höhendifferenz an der Sohle auf den $10 \text{ m} = 0,5 \text{ m} \equiv$ Gefälle $1: 20$, 2 m breit [Staufufen/Sohlabstürze (inkl. Umbau in Sohgleite) à 4.231 €/m]
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 30 m^2 (Ufer $2 \times 10 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$ [Uferhöhe] = 30 m^2) x $0,30 \text{ m}$ (Tiefe) = 9 m^3

- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 5 m breit \Rightarrow 500,0 m²
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 5 m breit \Rightarrow 500 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaunes, beiderseits \Rightarrow 2 x 100 m = 200 m
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 100 m x 5 m = 500 m² Saum [Brachflächenpflege /Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m²) 2 Jahre
- Entwicklungspflege 10 Hochstämme 2 Jahre
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Kosten wie Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)
- Zaununterhaltung jährlich

3. Langsam fließende Flüsse und Ströme (unreguliert, kaum belastet)

Es handelt sich hierbei um Fließgewässer 1. Ordnung mit Uferschonstreifen von beidseitig jeweils 10 m (gemäß § 78 ThürWG), die zum Gewässerschutz in eine Gras-/Krautflur bzw. in ein Ufergehölz umgewandelt werden sollen.

Ausgangsbiotop „regulierte belastete Fließgewässer“

Herstellung

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 10 m breit
- Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlamms [Entschlammung]: 0,20 m Schlamm-
dicke \Rightarrow 200,0 m³.
- Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung:
 - Uferbefestigung 2 x 100 m x 1,50 m (Uferhöhe) = 300 m² x 0,10 m (Dicke der Befestigung) = 30 m³
 - Sohlbefestigung 100 m, 10 m breit = 1.000 m² x 0,30 m (Dicke der Befestigung) = 300 m³
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 1.300 m² (Ufer und Sohle) x 0,30 m (Tiefe) = 390 m³
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 10 m breit \Rightarrow 1.000,0 m²
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 10 m breit \Rightarrow 1.000 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaunes, beiderseits \Rightarrow 2 x 100 m = 200 m
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 100 m x 10 m = 1.000 m² Saum [Brachflächenpflege Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (1.000 m² x 0,80 €/m² = 800,00 € \Rightarrow 400,00 €/Jahr)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (10 Stk x 36,81€/Stk = 368,10 € \Rightarrow 184,05 €/Jahr)
(Σ 400,00 € + 184,05 € = 584,05 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Kosten wie Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]

- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)
- Zaununterhaltung jährlich

Ausgangsbiotop „angestaute Fließgewässer“

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 10 m breit
- Rückbau der Staustufe/des Sohlabsturzes: auf 10 m Breite
- Herstellung einer Sohgleite: 10 m lang, Höhendifferenz an der Sohle auf den 10 m = 0,5 m \equiv Gefälle 1: 20, 10 m breit [Staustufen/Sohlabstürze (inkl. Umbau in Sohgleite) à 4.231 €/m]
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 30 m² (Ufer 2 x 10 m x 1,50 m [Uferhöhe] = 30 m²) x 0,30 m (Tiefe) = 9 m³
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechelseitig in Gras-/Krautflur, 10 m breit \Rightarrow 1.000 m²
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechelseitig in Gehölzbestand, 10 m breit \Rightarrow 1.000 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaunes, beiderseits \Rightarrow 2 x 100 m = 200 m
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 100 m x 10 m = 1.000 m² Saum [Brachflächenpflege Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (1.000 m² x 0,80 €/m² = 800,00 € \Rightarrow 400,00 €/Jahr)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (10 Stk x 36,81€/Stk = 368,10 € \Rightarrow 184,05 €/Jahr)
(Σ 400,00 € + 184,05 € = 584,05 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Kosten wie Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)
- Zaununterhaltung jährlich

4. Standgewässer

Der aktuelle Thüringer Biotoptypenschlüssel unterscheidet Standgewässer nach der Größe und der Struktur, nicht aber nach der Trophie. Die Häufigkeitsverteilung der Flächengröße der geplanten Stillgewässer (EKIS-Datenbestand) ergab einen deutlichen Schwerpunkt zwischen 1.000 m² und 5 ha mit zwei Spitzen zwischen 0,1 und 0,5 ha sowie zwischen 2 bis 5 ha. Wegen der guten Umrechenbarkeit auf verschiedene Maßnahmengrößen wird die aktuelle Bezugsgröße von 1 ha beibehalten.

4.1 Oligotrophe Stillgewässer

Ausgangsbiotop „ehemalige Abgrabungsfläche (Trockenabbau)“

Herstellung

- Flächenbestimmung:
 - Durchmesser Stillgewässer: Grundfläche = 1 ha. Es soll ein 5 m breiter Saum mit Initialpflanzung und ein 10 m breiter, extensiv genutzter Saum angelegt werden = 15 m Gesamtbreite um das Stillgewässer. Gesamtdurchmesser: 112,84 m (Pufferstreifen 102,84 -112,84 m), 5 m breiter Saum 97,84 m bis 102,84 m, Stillgewässer = 97,84 m
 - Fläche 10 m Pufferzone, Durchmesser 112,84 m: 1.694 m² ≈ 1.700 m²
 - Fläche 5 m breiter Saum Durchmesser 102,84 m: 788 m² ≈ 800 m²
 - Fläche Stillgewässer: 7.500 m²
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: Fläche 7.500 m², Tiefe 0,20 m = 1.500 m³
- Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) auf einem 5 m breiten Saum: 800 m²
- Anlage eines 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone: 1.700 m²
[Ansaat von Gräsern und Kräutern]
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre): 7.500 m²; es wird der Mittelpreis aus den beiden Einzelmaßnahmen „Entschlammung“ und „Krautung Gewässer-sole“ gebildet (alternierender Einsatz beider Maßnahmen):
 - Krautung: 7.500 m² x 0,70 €/m² = 5.250,00 € pro Durchgang; Maßnahme nach 10 und nach 30 Jahren = 2
 - Entschlammung: 7.500 m², Schlammstärke 0,30 m = 2.250 m³ x 20,64 €/m³ = 46.440,00 € pro Durchgang; Maßnahme nach 20 Jahren = 1x in 30 Jahren
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 800 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]

- 10 m Pufferzone:
 - 5 Jahre zweischürige Mahd/Jahr zur Aushagerung
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]
 - 25 Jahre einschürige Mahd/Jahr zur Aushagerung
[Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]

4.2 Mesotrophe Stillgewässer

Ausgangsbiotop „Acker/Grünland“

Herstellung

- Flächenbestimmung:
 - Durchmesser Stillgewässer: Grundfläche = 1 ha. Es soll ein 5 m breiter Saum mit Initialpflanzung und ein 10 m breiter, extensiv genutzter Saum angelegt werden = 15 m Gesamtbreite um das Stillgewässer. Gesamtdurchmesser: 112,84 m (Pufferstreifen 102,84 -112,84 m), 5 m breiter Saum 97,84 m bis 102,84 m, Stillgewässer = 97,84 m
 - Fläche 10 m Pufferzone, Durchmesser 112,84 m: $1.694 \text{ m}^2 \approx 1.700 \text{ m}^2$
 - Fläche 5 m breiter Saum Durchmesser 102,84 m: $788 \text{ m}^2 \approx 800 \text{ m}^2$
 - Fläche Stillgewässer: 7.500 m^2
- Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ggf. mit Zu- und Abfluss (2 m tief)
 - Bodenabtrag und Deponierung (bis max. 2 m): Volumenbestimmung über Formel für Pyramidenstumpf:
 - Grundfläche (Durchmesser von 47,84 m) = $1.797,51 \text{ m}^2 \approx 1.800 \text{ m}^2$
 - Deckfläche (Durchmesser von 97,84 m) = $7.518,35 \text{ m}^2 \approx 7.500 \text{ m}^2$
 - Höhe (max) = 2 m
 - Volumen = $8.649,49 \text{ m}^3 \approx 8.650 \text{ m}^3$
 [Bodenabtrag mit Deponierung]
- Anlage Zu- und Ablauf: Bau von Sohlschwelle (Zulauf) und Überlauf (Ablauf)
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens:
 - Grundfläche (Durchmesser von 47,84 m) = $1.797,51 \text{ m}^2 \approx 1.800 \text{ m}^2$
 - Uferflächen (durchschnittliche Breite/geometrisch ermittelt ca. 24 m): $5.567 \text{ m}^2 \approx 5.600 \text{ m}^2$
 - Fläche 7.400 m^2 , Tiefe 0,20 m = 1.480 m^3
- Ausbringung standortgerechter Arten: Initialpflanzung 5 m breiter Saum, 800 m^2
- Anlage einer 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (1.700 m^2): Durchschnitt aus Gras-/Kräuteransaat bei Ausgangsbiotop Acker und Erstpflege/Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes, zweischürig] bei Ausgangsbiotop Grünland
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre): 7.500 m²; es wird der Mittelpreis aus den beiden Einzelmaßnahmen „Entschlammung“ und „Krautung Gewässer-sole“ gebildet (alternierender Einsatz beider Maßnahmen):
 - Krautung: 7.500 m² x 0,70 €/m² = 5.250,00 € pro Durchgang ; Maßnahme nach 10 u. nach 30 Jahren = 2x in 30 Jahren
 - Entschlammung: 7.500 m², Schlammstärke 0,30 m = 2.250 m³ x 20,64 €/m³ = 46.440,00 € pro Durchgang; Maßnahme nach 20 Jahren = 1x in 30 Jahren
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 800 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]
- 10 m Pufferzone: 30 Jahre jährlich einschürige Mahd inklusive Mähgutentfernung, 1.700 m²

Ausgangsbiotop „ehemalige Abgrabungsfläche“

Herstellung

- Flächenbestimmung: siehe bei oligotrophen Stillgewässern
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: Fläche 7.500 m², Tiefe 0,20 m = 1.500 m³
- Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) auf einem 5 m breiten Saum: 800 m²
- Anlage eines 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone: 1.700 m² [Ansaat von Gräsern und Kräutern]
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre): 7.500 m²; es wird der Mittelpreis aus den beiden Einzelmaßnahmen „Entschlammung“ und „Krautung Gewässer-sole“ gebildet (alternierender Einsatz beider Maßnahmen):
 - Krautung: 7.500 m² x 0,70 €/m² = 5.250,00 € pro Durchgang ; Maßnahme nach 10 u. nach 30 Jahren = 2x in 30 Jahren
 - Entschlammung: 7.500 m², Schlammstärke 0,30 m = 2.250 m³ x 20,64 €/m³ = 46.440,00 € pro Durchgang; Maßnahme nach 20 Jahren = 1x in 30 Jahren
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 800 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]
- 10 m Pufferzone: 30 Jahre jährlich einschürige Mahd inklusive Mähgutentfernung, 1.700 m²

Ausgangsbiotop „eutrophe und hypertrophe Stillgewässer“

Herstellung

- Flächenbestimmung: siehe bei oligotrophen Stillgewässern (7.500 m²)
- Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlammes [Entschlammung]: 0,60 m Schlamm-
dicke \Rightarrow 4.500,0 m³
- Wiederherstellung von Zu- und Ablauf: Bau von Sohlschwelle (Zulauf) und Überlauf (Ablauf)
- Modellieren der Uferbereiche [Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens]:
 \rightarrow Uferflächen (durchschnittliche Breite/geometrisch ermittelt ca. 24 m): 5.567 m² \approx 5.600 m²
 \rightarrow Tiefe 0,20 m \Rightarrow 1.120 m³
- Reparieren / Erneuern der Dichtungsschicht [Abdichtung des Untergrundes Tonschüttgut]: 25 % der
Fläche = 1.875 m²
- Ausbringung standortgerechter Arten: Initialpflanzung 5 m breiter Saum, 800 m²
- Anlage einer 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (1.700 m²): Durchschnitt aus
Gras-/Kräuteransaat bei das Gewässer umgebendem Ausgangsbiotop Acker und Erstpflege/Aus-
hagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes, zweischürig] bei das Gewässer um-
gebendem Ausgangsbiotop Grünland
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre): 7.500 m²; es
wird der Mittelpreis aus den beiden Einzelmaßnahmen „Entschlammung“ und „Krautung Gewässer-
sohle“ gebildet (alternierender Einsatz beider Maßnahmen):
 \rightarrow Krautung: 7.500 m² x 0,70 €/m² = 5.250,00 € pro Durchgang ; Maßnahme nach 10 u. nach
30 Jahren = 2x in 30 Jahren
 \rightarrow Entschlammung: 7.500 m², Schlamm-
dicke 0,30 m = 2.250 m³ x 20,64 €/m³ = 46.440,00 €
pro Durchgang; Maßnahme nach 20 Jahren = 1x in 30 Jahren
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren):
800 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]
- 10 m Pufferzone: 30 Jahre jährlich einschürige Mahd inklusive Mähgutentfernung, 1.700 m²

4.3 Temporäre Stillgewässer

Ausgangsbiotop „Acker / Grünland“

Herstellung

- Flächenbestimmung:
 - Durchmesser Stillgewässer: Grundfläche = 1 ha. Es soll ein 10 m breiter, extensiv genutzter Saum um das Stillgewässer angelegt werden. Gesamtdurchmesser: 112,84 m (Pufferstreifen 102,84 - 112,84 m), Stillgewässer = 102,84 m
 - Fläche 10 m Pufferzone, Durchmesser 112,84 m: $1.694 \text{ m}^2 \approx 1.700 \text{ m}^2$
 - Fläche Stillgewässer: 8.300 m^2
- Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ohne Zu- und Abfluss (2 m tief)
 - Bodenabtrag und Deponierung (bis max. 2 m): Volumenbestimmung über Formel für Pyramidenstumpf:
 - Grundfläche (Durchmesser von 47,84 m) = $1.797,51 \text{ m}^2 \approx 1.800 \text{ m}^2$
 - Deckfläche (Durchmesser von 102,84 m) = $8.306,42 \text{ m}^2 \approx 8.300 \text{ m}^2$
 - Höhe (max) = 2 m
 - Volumen = $9.310,15 \text{ m}^3 \approx 9.310 \text{ m}^3$[Bodenabtrag mit Deponierung]
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens:
 - Grundfläche (Durchmesser von 47,84 m) = $1.797,51 \text{ m}^2 \approx 1.800 \text{ m}^2$
 - Uferflächen (durchschnittliche Breite/geometrisch ermittelt ca. 26m): $6.276 \text{ m}^2 \approx 6.300 \text{ m}^2$
 - Fläche 8.100 m^2 , Tiefe 0,20 m = 1.620 m^3
- Anlage einer 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (1.700 m^2): Durchschnitt aus Gras-/Kräuteransaat bei Ausgangsbiotop Acker und Erstpflege/Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes, zweischürig] bei Ausgangsbiotop Grünland
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entschlammung alle 10 - 20 Jahre (im Durchschnitt alle 15 Jahre = 2x in 30 Jahren), 8.300 m^2 , Schlammstärke 0,30 m = 2.490 m^3 à $20,64 \text{ €/m}^3$ = $51.393,60 \text{ €/Entschlammung}$
- 10 m Pufferzone: 30 Jahre jährlich einschürige Mahd inklusive Mähgutentfernung, 1.700 m^2 à $474,00 \text{ €/ha}$ = $80,58 \text{ €/Pflegegang}$

5. Extensiv genutzte Niedermoore, Sümpfe

Die Flächengröße der geplanten Moore/Sümpfe im EKIS-Datenbestand liegt zwischen 0,1 und $\geq 5,0$ ha. Die aktuelle Bezugsgröße von 1 ha wird beibehalten.

Ausgangsbiotop „brachgefallene ehemals extensiv genutzte Niedermoorstandorte“

Herstellung

- Flächenbestimmung: 1 ha Gesamtfläche; 5 m breiter Pufferstreifen
 - eigentliche Moorfläche: $90 \times 90 \text{ m} = 8.100 \text{ m}^2$
 - 5 m Pufferstreifen: 1.900 m^2
- Rodung der Bäume und Sträucher; 75% der Gesamtfläche ist bestockt, davon:
 - auf 75 % der bestockten Fläche Strauchwerk $\Rightarrow 5.625 \text{ m}^2$ [Rodung Sträucher]
 - auf 25 % d. bestockten Fläche Baumbestand $\Rightarrow 1.875 \text{ m}^2$ [Rodung Aufforstung]
- Abtrag der oberen Bodenschicht zur Reaktivierung der Samenbank (Gesamtfläche), 30 cm tief $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.000 \text{ m}^3$ [Mutterboden abtragen und entsorgen]
- Ansaat einer 5 m breiten Pufferzone [Gras-/Kräuteransaat] um die Moorfläche: 1.900 m^2
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- einschürige Mahd [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung]: $8.100 \text{ m}^2 \text{ à } 299,00 \text{ €/ha} = 242,19 \text{ €/Pflegegang}$
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): $1.900 \text{ m}^2 \text{ Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig] à } 129,00 \text{ €/ha} = 24,51 \text{ €/Pflegegang}$

Ausgangsbiotop „intensiv genutzte Niedermoorstandorte“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Flächenbestimmung: 1 ha Gesamtfläche; 5 m breiter Pufferstreifen
 - eigentliche Moorfläche: $90 \times 90 \text{ m} = 8.100 \text{ m}^2$
 - 5 m Pufferstreifen: 1.900 m^2
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre dreischürige Mahd mit Kompostierung zur Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes]: $8.100 \text{ m}^2 \text{ à } 2.300,00 \text{ €/ha} = 1.863,00 \text{ €/Pflegegang}$
- 25 Jahre einschürige Mahd [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung]: $8.100 \text{ m}^2 \text{ à } 299,00 \text{ €/ha} = 242,19 \text{ €/Pflegegang}$
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren): $1.900 \text{ m}^2 \text{ Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig] à } 129,00 \text{ €/ha} = 24,51 \text{ €/Pflegegang}$

6. Großseggenried

Großseggenriede zählen zur Biotoptypengruppe der Moore und Sümpfe. Bezüglich der Flächengröße gilt das dort Gesagte. Die aktuelle Bezugsgröße von 1 ha wird beibehalten.

Ausgangsbiotop „feuchte Ackerflächen“

Herstellung

- Abtragung des eutrophierten Oberbodens, 0,30 m tief \Rightarrow 3.000 m³ [Mutterboden abtragen und entsorgen]
- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Initialpflanzung auf 25 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 2.500 m²
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 30 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen [Mahd von Hochstaudenfluren / Grossseggenrieden mit Kompostierung]: im Durchschnitt 15 % der Fläche über 30 Jahre = 1.500 m² pro Jahr (895 €/ha x 0,15 ha = 134,25 €/Jahr)
- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Feuchtgrünland bzw. drainierte Flächen“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Initialpflanzung auf 25 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 2.500 m²
- 2x Mahd Gesamtfläche mit Heugewinnung zur Erstinstandsetzung [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung] = 373 €
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre zweischürige Mahd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung zur Aushagerung auf der gesamten Fläche = 1 ha (1.027 €/ha x 1 ha = 1.027 €/Jahr x 5 Pflegejahre)
- 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen [Mahd von Hochstaudenfluren / Grossseggenrieden mit Kompostierung]: im Durchschnitt 15 % der Fläche über 25 Jahre = 1.500 m² pro Jahr (895 €/ha x 0,15 ha = 134,25 €/Jahr)

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = $6 \times 2.500 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($0,25 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 1.569,75 \text{ €/Pflegegang}$)

Ausgangsbiotop „brachgefallene Großseggenwiese“

Herstellung

- Rodung der Bäume und Sträucher; 75% der Gesamtfläche ist bestockt, davon:
 - auf 75 % der bestockten Fläche Strauchwerk $\Rightarrow 5.625 \text{ m}^2$ [Rodung Sträucher]
 - auf 25 % d. bestockten Fläche Baumbestand $\Rightarrow 1.875 \text{ m}^2$ [Rodung Aufforstung]
- zweischürige Mahd, Fläche: Bestockungsgrad von 0,5 auf den $7.500 \text{ m}^2 = 3.750 \text{ m}^2 + 2.500 \text{ m}^2 = 6.250 \text{ m}^2$ zur Erstinstandsetzung [zweischürige Mahd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung zur Aushagerung] = $1.027 \text{ €} \times 0,625 \text{ ha} = 641,88 \text{ €}$
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre zweischürige Mahd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung zur Aushagerung auf der gesamten Fläche = 1 ha ($1.027 \text{ €/ha} \times 1 \text{ ha} = 1.027 \text{ €/Jahr} \times 5 \text{ Pflegejahre}$)
- 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen [Mahd von Hochstaudenfluren / Grossseggenrieden mit Kompostierung]: im Durchschnitt 15 % der Fläche über 25 Jahre = 1.500 m^2 pro Jahr ($895 \text{ €/ha} \times 0,15 \text{ ha} = 134,25 \text{ €/Jahr}$)
- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = $6 \times 2.500 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($0,25 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 1.569,75 \text{ €/Pflegegang}$)

7. Röhricht

Großseggenriede zählen zur Biotoptypengruppe Geschützter Ufer- und Verlandungsbereich. Der Schwerpunkt der geplanten Maßnahmen im EKIS-Datenbestand ist kleinflächig (bis 500 m²), erreicht aber auch Flächengrößen bis zu 5 ha. Die aktuelle Bezugsgröße von 1 ha wird beibehalten.

Ausgangsbiotop „offene, verbaute Wasserfläche“

Herstellung

- Annahmen:
 - Grundfläche = 1 ha, Gesamtdurchmesser: 112,84 m. Es soll ein 5 m breiter, extensiv genutzter Saum um das vorhandene Stillgewässer angelegt werden (Pufferstreifen 107,84 - 112,84 m), Stillgewässer = 107,84 m
 - Fläche 5 m breiter Saum Durchmesser 107,84 m: 867 m² ≈ 900 m²
 - Fläche Stillgewässer: 8.100 m²
 - Länge Ufer gerundet 340 m, Uferhöhe 1,50 m, Dicke der vorh. Uferbefestigung = 0,10 m
- Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung:
 - Uferbefestigung 340 m x 1,50 m = 510 m² x 0,10 m = 51 m³
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (freigelegtes Ufer): 510 m² (Ufer) x 0,10 m (Tiefe) = 51 m³
- Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung) im freigelegten Uferbereich sowie 25 % der Gewässerfläche: 510 m² + 2.025 m² = 2.535 m² [Anpflanzung von Wildstauden]
- Ansaat einer 5 m breiten Pufferzone [Gras-/Kräuteransaat] um das Röhricht bzw. das Gewässer: 900 m²
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)]: 25 % x 2.535 m² = 634 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (299 €/ha x 0,0634 ha = 18,96 €/Pflegegang)
- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 900 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]: 0,09 ha x 129 €/ha = 11,61 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „feuchtes, intensiv genutztes Grünland“**Herstellung**

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Initialpflanzung auf 25 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 2.500 m²
- 1x Mahd Gesamtfläche mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)]: 299 €
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 5 Jahre zweischürige Mahd von Feucht-, Nasswiesen mit Heugewinnung zur Aushagerung auf der gesamten Fläche = 1 ha (1.027 €/ha x 1 ha = 1.027 €/Jahr x 5 Pflegejahre)
- 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)]: im Durchschnitt 15 % der Fläche über 25 Jahre = 1.500 m² pro Jahr (299 €/ha x 0,15 ha = 44,85 €/Jahr)
- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „ehemalige Abgrabungsfläche“**Herstellung**

- Flächenbestimmung: 1 ha Gesamtfläche; 5 m breiter Pufferstreifen
→ eigentliche Röhrichtfläche: 90 x 90 m = 8.100 m²
→ 5 m Pufferstreifen: 1.900 m²
- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: Fläche 10.000 m², Tiefe 0,20 m = 2.000 m³
- Initialpflanzung auf 25 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 2.500 m²
- Ansaat einer 5 m breiten Pufferzone [Gras-/Kräuteransaat] um die Röhrichtfläche: 1.900 m²
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)]: 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (299 €/ha x 0,25 ha = 74,75 €/Pflegegang)

- Mahd des 5 m breiten Saumes alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre \approx 8 Pflegegängen in 30 Jahren):
1.900 m² Saum [Brachflächenpflege / Mulchmahd einschürig]: 0,19 ha x 129 €/ha = 24,51 €/Pflegegang
- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)

8. Krautige Ufersäume an Gräben, Bächen und Flüssen

Ufersaum = 2 x m beidseitig an Fließgewässer 2. Ordnung/Gräben, Bäche oder Ufersaum = 10 m einseitig an Fließgewässer 1. Ordnung/Flüsse (Uferschonstreifen gemäß § 78 ThürWG).

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland bis zum Bach“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage, 2 x 5 m breiter Ufersaum (bzw. 1x 10 m) auf 100 m Länge, alle 10 m ein Drainagerohr: 20 Rohre in beiden Säumen à 5 m Länge (bzw. à 10 m Länge) innerhalb des Saumes ⇒ 100 m Drainagerohre
- Initialpflanzung Ufersäume [Anpflanzung von Wildstauden]: 2x 5 m (bzw. 1x 10 m) x 100 m = 1.000 m² Ufersäume
- 1x Mahd Gesamtfläche mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung] ⇒ 50 % Acker / 50 % Grünland ⇒ 500 m² Ufersaum x 474 €/ha = 23,70 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd von 50 % des 2x 5 m breiten Ufersaumes (bzw. 1x 10 m) alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren) [Mahd von Hochstaudenfluren / Grosseggenrieden mit Kompostierung]: 500 m² Saum alle 4 Jahre (895 €/ha = 44,75 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „nasses, intensiv genutztes Grünland bis zum Bach“

Herstellung

- Initialpflanzung Ufersäume auf 25 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 2x 5 m (bzw. 1x 10 m) x 100 m x 25 % = 250 m² Ufersäume
- 1x Mahd Gesamtfläche mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung] ⇒ 50 % Acker / 50 % Grünland ⇒ 500 m² Ufersaum x 474 €/ha = 23,70 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd von 50 % des 2x 5 m breiten Ufersaumes (bzw. 1x 10 m) alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren) [Mahd von Hochstaudenfluren / Grosseggenrieden mit Kompostierung]: 500 m² Saum alle 4 Jahre (895 €/ha = 44,75 €/Pflegegang)

9. Ufergehölzstreifen

Ufersaum = 2 x m beidseitig an Fließgewässer 2. Ordnung/Gräben, Bäche oder Ufersaum = 10 m einseitig an Fließgewässer 1. Ordnung/Flüsse (Uferschonstreifen gemäß § 78 ThürWG).

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland bis zum Bach“

Herstellung

- lockere Anpflanzung von Ufergehölzen 2x 5 m (bzw. 1x 10 m) x 100 m \Rightarrow 1.000 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Knotengeflechtzauns (2 m hoch) \Rightarrow 2 x 100 m = 200 m
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (1.000 m² x 0,80 €/m² = 800 € \Rightarrow 400,00 €/Jahr)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (10 Stk x 36,81€/Stk = 368,10 € \Rightarrow 184,05 €/Jahr)
(Σ 400,00 € + 184,05 € = 584,05 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen/Strauchpflanzung [Pflugeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes] durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) auf 1.000 m² Fläche: 0,1 ha x 9.705 €/ha = 970,50 €/Pflugeschnitt
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln: 3 x 10 Stk. auf 100 m, 10 x 111,00 €/Stk = 1.110 €/Pflugeschnitt
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: 200 m x 2,22 €/m = 444,00 €/Jahr

10. Künstliche Altwasser

Im EKIS-Datenbestand ist Altwasser (Gruppe Auenstandgewässer, Altwasser) nur in einem Fall geplant und dies flächenhaft. Der Flächenbezug wird beibehalten und um die Angabe des Uferstreifens ergänzt: 10 m breit, 100 lfm sowie 2x 5 m breiter Uferstreifen

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Ausheben eines künstlichen Altwassers mit Anschluss an natürliches Fließgewässer:
 - Bodenabtrag und Deponierung, 100 m x 10 m auf 2 m Tiefe = $2.000 \text{ m}^3 \text{ Aushub} \times 14,93 \text{ €/m}^3 = 29.860,00 \text{ €}$
 - Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 100 m x 10 m, Tiefe 0,20 m = $200 \text{ m}^3 \times 6,75 \text{ €/m}^3 = 1.350,00 \text{ €}$
 - Anlage Zu- und Ablauf: Bau von 2x Sohlschwelle $\Rightarrow 2 \times 1.023 \text{ €/Stk} = 2.046 \text{ €}$
- Initialpflanzung Ufersaum [Anpflanzung von Wildstauden]: einseitig, 5 m breit $\Rightarrow 500,0 \text{ m}^2$
- Anpflanzung von einseitigem Ufergehölzen, 5 m breit $\Rightarrow 500 \text{ m}^2$ Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Errichtung eines Holzhortenzauns $\Rightarrow 2 \times 100 \text{ m} = 200 \text{ m}$
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- Mahd von 50 % des 5 m breiten Ufersaumes alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren) [Mahd von Hochstaudenfluren / Grosseggenrieden mit Kompostierung]: 250 m^2 Saum alle 4 Jahre ($895 \text{ €/ha} = 22,38 \text{ €/Pflegegang}$)
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($500 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 400,00 \text{ €} \Rightarrow 200,00 \text{ €/Jahr}$)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($10 \text{ Stk} \times 36,81 \text{ €/Stk} = 368,10 \text{ €} \Rightarrow 184,05 \text{ €/Jahr}$)
($\Sigma 200,00 \text{ €} + 184,05 \text{ €} = 384,05 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen/Strauchpflanzung [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes] durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) auf 500 m^2 Fläche: $0,05 \text{ ha} \times 9.705 \text{ €/ha} = 485,25 \text{ €/Pflegeschnitt}$
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln: $3 \times 10 \text{ Stk. auf } 100 \text{ m}, 10 \times 111,00 \text{ €/Stk} = 1.110 \text{ €/Pflegeschnitt}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $200 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 444,00 \text{ €/Jahr}$

11. Trockenrasen auf Fels

Ausgegangen wird von Kontaktbiotopen und grundsätzlich geeigneten Standortverhältnissen.

Ausgangsbiotop „flach- bis mittelgründige Standorte“

Herstellung

- Abtrag des Oberbodens bis nahe an den C-Horizont zur Schaffung von extrem flachgründigen Standorten über Felsgestein, 100 m², 0,10 m tief ⇒ 10 m³ [Mutterboden abtragen und entsorgen]
- Ansaat zur Initiierung [Gras-/Kräuteransaat]: 100 m²
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 6 x 100 m² in 30 Jahren (0,01 ha x 6.279 €/ha = 62,79 €/Pflegegang)
- extensive Beweidung mit Schafen: 100 m² x 409 €/ha = 4,09 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „ehemalige Trockenrasenbereiche“

Herstellung

- Rodung der Sträucher: 100 m² x 6.620 €/ha = 66,20 €
- 1x Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 100 m² x 474 €/ha = 4,74 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 6 x 100 m² in 30 Jahren (0,01 ha x 6.279 €/ha = 62,79 €/Pflegegang)
- extensive Beweidung mit Schafen: 100 m² x 409 €/ha = 4,09 €/Pflegegang

12. Felsfluren

Ausgangsbiotop „Fels“

Herstellung

- Abtrag des Oberbodens und Freilegen von Festgestein, 100 m², 0,10 m tief ⇒ 10 m³ [Mutterboden abtragen und entsorgen]

13. Sandtrockenrasen / basiphile Trockenrasen

Ausgangsbiotop „brachgefallene stark verbuschte Trockenrasen“

Herstellung

- Rodung der Sträucher auf 75 % der Fläche: $7.500 \text{ m}^2 \times 6.620 \text{ €/ha} = 4.965,00 \text{ €}$
- 1x Mulchmahd zur Erststandsetzung [Mulchmahd und Heugewinnung im jährlichen Wechsel (Magerwiesen/Borstgrasrasen)]: $1 \text{ ha} \times 162 \text{ €/ha} = 162,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegejahr}$

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen“

Herstellung

- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: Fläche 10.000 m^2 , Tiefe $0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$
- Ansaat zur Initiierung [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegejahr}$

14. Halbtrockenrasen auf Sand, Silikat / basiphil

Ausgangsbiotop „brachgefallene verbuschte Halbtrockenrasen“

Herstellung

- Rodung der Sträucher auf 75 % der Fläche: $7.500 \text{ m}^2 \times 6.620 \text{ €/ha} = 4.965,00 \text{ €}$
- 1x Mulchmahd zur Erstinsandsetzung [Mulchmahd und Heugewinnung im jährlichen Wechsel (Magerwiesen/Borstgrasrasen)]: $1 \text{ ha} \times 162 \text{ €/ha} = 162,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegegang}$

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Abtrag der oberen Bodenschicht (Gesamtfläche), 30 cm tief $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.000 \text{ m}^3$ [Mutterboden abtragen und entsorgen]
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegegang}$

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen“

Herstellung

- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: Fläche 10.000 m^2 , Tiefe $0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$
- Ansaat zur Initiierung [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)

- extensive Beweidung mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „Aufforstung“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 1 ha x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 6 x 10.000 m² in 30 Jahren (1 ha x 6.279 €/ha = 6.279,00 €/Pflegegang)
- extensive Beweidung mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang

15. Borstgrasrasen

Ausgangsbiotop „brachgefallene Borstgrasrasen“

Herstellung

- Rodung der Sträucher auf 75 % der Fläche: $7.500 \text{ m}^2 \times 6.620 \text{ €/ha} = 4.965,00 \text{ €}$
- 1x Mulchmähd zur Erstinsandsetzung [Mulchmähd und Heugewinnung im jährlichen Wechsel (Magerwiesen/Borstgrasrasen)]: $1 \text{ ha} \times 162 \text{ €/ha} = 162,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegejahr}$

Ausgangsbiotop „Aufforstung“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: $1 \text{ ha} \times 13,35 \text{ €/m}^2 = 133.500,00 \text{ €}$
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegejahr}$

16. Krautige Grünlandbrache

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Nutzungsaufgabe: kostenneutral / \equiv Sukzession

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (474 €/ha x 1 ha = 474,00 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (474 €/ha x 1 ha = 474,00 €/Pflegegang)

17. Frisches, extensiv genutztes Grünland

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung [dreischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung zur Aushagerung]: 1 ha x 466 €/ha + Jahr
- Folgepflege, alternativ:
 - 28 Jahre ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegegang

oder:

- 28 Jahre extensive Beweidung mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/ha + Pflegejahr
- ⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 370 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alternativ:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegegang

oder:

- extensive Beweidung mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/ha + Pflegejahr
- ⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 370 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „brachgefallenes Grünland (verbuscht)“**Herstellung**

- Rodung der Sträucher auf 75 % der Fläche: $7.500 \text{ m}^2 \times 6.620 \text{ €/ha} = 4.965,00 \text{ €}$
- 1x Mahd zur Erstinstandsetzung, Fläche: Bestockungsgrad von 0,5 auf den $7.500 \text{ m}^2 = 3.750 \text{ m}^2 + 2.500 \text{ m}^2 = 6.250 \text{ m}^2$ [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $0,625 \text{ ha} \times 474 \text{ €/ha} = 296,25 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Rindern: $1 \text{ ha} \times 315 \text{ €/ha} = 315,00 \text{ €/ha} + \text{Pflegejahr}$

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs- und Abgrabungsfläche/ entsiegelte Fläche“**Herstellung**

- Bodenlockerung (Pflügen und/oder Fräsen), 1 ha, Kosten wie [Vegetation unterpflügen]: $1 \text{ ha} \times 137,75 \text{ €/ha}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung [dreischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung zur Aushagerung]: $1 \text{ ha} \times 466 \text{ €/ha} + \text{Jahr}$
- Folgepflege, alternativ:
 - 28 Jahre ein bis zweischürige Mahd
g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $1 \text{ ha} \times 474 \text{ €/ha}$
g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: $1 \text{ ha} \times 373 \text{ €/ha}$
⇒ im Mittel $424 \text{ €/ha} + \text{Pflegegang}$

oder:

- 28 Jahre extensive Beweidung mit Rindern: $1 \text{ ha} \times 315 \text{ €/ha} = 315,00 \text{ €/ha} + \text{Pflegejahr}$
⇒ im Mittel beider Maßnahmen: $370 \text{ €/ha} + \text{Pflegejahr}$

18. Nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 1 ha x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaart]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung [dreischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung zur Aushagerung]: 1 ha x 466 €/ha + Jahr
- Folgepflege, alternativ:
 - 28 Jahre ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegegang

oder:

- 28 Jahre extensive Beweidung mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/ha + Pflegejahr
- ⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 370 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alternativ:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegegang

oder:

- extensive Beweidung mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/ha + Pflegejahr

⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 370 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „brachgefallenes, nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland (verbuscht), Kraut- und Staudenfluren, Säume“

Herstellung

- Rodung der Sträucher auf 75 % der Fläche: $7.500 \text{ m}^2 \times 6.620 \text{ €/ha} = 4.965,00 \text{ €}$
- 1x Mahd zur Erstinstandsetzung, Fläche: Bestockungsgrad von 0,5 auf den $7.500 \text{ m}^2 = 3.750 \text{ m}^2 + 2.500 \text{ m}^2 = 6.250 \text{ m}^2$ [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $0,625 \text{ ha} \times 474 \text{ €/ha} = 296,25 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: $6 \times 10.000 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($1 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 6.279,00 \text{ €/Pflegegang}$)
- extensive Beweidung mit Rindern: $1 \text{ ha} \times 315 \text{ €/ha} = 315,00 \text{ €/ha} + \text{Pflegejahr}$

Ausgangsbiotop „Nadelforst“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alternativ:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $1 \text{ ha} \times 474 \text{ €/ha}$
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: $1 \text{ ha} \times 373 \text{ €/ha}$
 - ⇒ im Mittel $424 \text{ €/ha} + \text{Pflegegang}$

oder:

- extensive Beweidung mit Rindern: $1 \text{ ha} \times 315 \text{ €/ha} = 315,00 \text{ €/ha} + \text{Pflegejahr}$

⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 370 €/ha + Pflegejahr

19. Feuchte Hochstaudenfluren

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Nutzungsaufgabe: kostenneutral / \equiv Sukzession
- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Anlage von feuchten Mulden durch Bodenabtrag auf 10 % der Fläche = 1.000 m², 0,10 m tief \Rightarrow 100 m³ [Mutterboden abtragen und entsorgen]

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Mahd von Hochstaudenfluren / Grosseggenrieden mit Kompostierung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (895 €/ha x 1 ha = 895,00 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha
- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage: 1.000 m auf 1 ha
- Anlage von feuchten Mulden durch Bodenabtrag auf 10 % der Fläche = 1.000 m², 0,10 m tief \Rightarrow 100 m³ [Mutterboden abtragen und entsorgen]

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Mahd von Hochstaudenfluren / Grosseggenrieden mit Kompostierung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (895 €/ha x 1 ha = 895,00 €/Pflegegang)

20. Mesophile Staudenfluren, Säume

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Nutzungsaufgabe: kostenneutral / \equiv Sukzession

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (474 €/ha x 1 ha = 474,00 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (474 €/ha x 1 ha = 474,00 €/Pflegegang)

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs-/Abgrabungsflächen/entsiegelte Fläche“

Herstellung

- Bodenlockerung (Pflügen und/oder Fräsen), 1 ha, Kosten wie [Vegetation unterpflügen]: 1 ha x 137,75 €/ha
- Ansaat [Gras-/Kräuteransaat]: 1 ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 25 % x 10.0000 m² = 2.500 m² alle 5 Jahre = 6 x in 30 Jahren (474 €/ha x 1 ha = 474,00 €/Pflegegang)

21. Anthropogene Zwergstrauchheiden

Ausgangsbiotop „brachgefallene Heiden mit aufkommenden Gebüsch und Bäumen“

Herstellung

- Rodung der Bäume und Sträucher; 75% der Gesamtfläche ist bestockt, davon:
 - auf 75 % der bestockten Fläche Strauchwerk \Rightarrow 5.625 m² [Rodung Sträucher]
 - auf 25 % d. bestockten Fläche Baumbestand \Rightarrow 1.875 m² [Rodung Aufforstung]
- Abplaggen der Fläche [Abplaggen (inkl. Abtransport und Verwertung)], 1 ha à 2.556,50 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)
- Abplaggen 25 % der Fläche alle 15 Jahre (2.500 m²): 2x in 30 Jahren \Rightarrow 0,25 ha à 2.556,50 €/ha = 639,13 €/Plaggen
- extensive Beweidung mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegjahr

Ausgangsbiotop „Aufforstung“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 1 ha x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Abplaggen der Fläche [Abplaggen (inkl. Abtransport und Verwertung)], 1 ha à 2.556,50 €/ha
- Initialpflanzung auf 75 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 7.500 m²

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)
- Abplaggen 25 % der Fläche alle 15 Jahre (2.500 m²)
- extensive Beweidung mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegjahr

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland“**Herstellung**

- Abtrag der oberen Bodenschicht (Gesamtfläche), 30 cm tief $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.000 \text{ m}^3$ [Mutterboden abtragen und entsorgen]
- Initialpflanzung auf 75 % der Fläche [Anpflanzung von Wildstauden]: 7.500 m^2

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = $6 \times 2.500 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($0,25 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 1.569,75 \text{ €/Pflegegang}$)
- Abplaggen 25 % der Fläche alle 15 Jahre (2.500 m^2)
- extensive Beweidung mit Schafen: $1 \text{ ha} \times 409 \text{ €/ha} = 409,00 \text{ €/Pflegejahr}$

22. Weidengebüsche nasser Standorte

Die sehr häufig geplante Biotoptypgruppe „Feldgehölze / Gebüsche“ weist im EKIS-Datenbestand einen Schwerpunkt in der Flächengröße zwischen 1.000 und 5.000 m² auf. Aus diesem Grund wurde die ursprüngliche Bezugsfläche von 100 m² auf 1.000 m² vergrößert.

Ausgangsbiotop „feuchtes bis nasses intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Annahme: Weidengebüsch 10 m breit, 100 m lang
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$

Ausgangsbiotop „Acker/frisches intensiv genutztes Grünland auf drainierten Standorten“

Herstellung

- Wiedervernässung durch Rückbau vorhandener Drainage, 10 m breiter Pflanzstreifen auf 100 m Länge, alle 10 m ein Drainagerohr: 10 Rohre à 10 m Länge innerhalb des Streifens \Rightarrow 100 m Drainagerohre
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$

23. Laubgebüsche frischer Standorte

Bezüglich der Flächengröße gilt das gleiche wie für die Weidengebüsche.

Ausgangsbiotop „Acker / frisches intensiv genutztes Grünland / entsiegelte Fläche“

Herstellung

- Annahme: Gebüsch 10 m breit, 100 m lang
- Vorbereiten der Fläche:
 - Mähen der Fläche [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $1.000 \text{ m}^2 \times 474 \text{ €/ha} = 47,40 \text{ €}$
 - oder Bodenlockerung (Pflügen und/oder Fräsen), 1.000 m^2 , Kosten wie [Vegetation unterpflügen]: $1.000 \text{ m}^2 \times 137,75 \text{ €/ha} = 13,78 \text{ €}$

⇒ Mischkalkulation Mittelpreis aus beiden Varianten = 30,59 €
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pfleengang}$

24. Laubgebüsche trockenwarmer Standorte mit Dornensträuchern

Bezüglich der Flächengröße gilt das gleiche wie für die Weidengebüsche.

Ausgangsbiotop „Aufforstung aus fremdländischen Gehölze“

Herstellung

- Rodung der Bäume und Sträucher; 75% der Gesamtfläche ist bestockt, davon:
 - auf 75 % der bestockten Fläche Strauchwerk \Rightarrow 563 m² [Rodung Sträucher]
 - auf 25 % d. bestockten Fläche Baumbestand \Rightarrow 188 m² [Rodung Aufforstung]
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: 1.000 m² x 6,38 €/m² = 6.380,00 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (1.000 m² x 0,80 €/m² = 800,00 € \Rightarrow 400,00 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: 1.000 m² x 9.705,00 €/ha = 970,50 €/Pflegegang

25. Feldgehölze, Waldmäntel und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Sträucher)

Ausgangssituation „Acker“

Herstellung

- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$
- Errichtung eines Holzhortenzauns $\Rightarrow 10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenfluren / Säume /Brachen/ Grün- und Freiflächen

Herstellung

- 1x Mahd zur Erstinstandsetzung [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $1.000 \text{ m}^2 \times 474 \text{ €/ha} = 47,40 \text{ €}$
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$
- Errichtung eines Holzhortenzauns $\Rightarrow 10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$

- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen /entsiegelte Flächen/ Rohbodenstandorte“

Herstellung

- Tiefenlockerung 1.000 m^2 , $0,35 \text{ m}$ tief [Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m , $35 - 40 \text{ cm}$ tief)]: $60,77 \text{ €/ha} \times 1.000 \text{ m}^2 = 6,08 \text{ €}$
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$
- Errichtung eines Holzhortenzauns $\Rightarrow 10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

Ausgangsbiotop „Kulturbestimmte Wälder“

Herstellung

- Reduzierung der Stammzahl im Waldrandbereich [Erstauflichtung]: $1.000 \text{ m}^2 \times 2.472 \text{ €/ha} = 247,20 \text{ €}$
- Anpflanzung entsprechender Gehölze [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Sträucher (50/80-100/150)]: $1.000 \text{ m}^2 \times 6,38 \text{ €/m}^2 = 6.380,00 \text{ €}$
- Errichtung eines Holzhortenzauns $\Rightarrow 10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegegang}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

26. Feldgehölze und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Bäume)

Ausgangssituation „Acker“

Herstellung

- Anpflanzung entsprechender Gehölze:
 - [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Hochstämme (12-18 STU)]: Pflanzabstand 10 x 10 m \Rightarrow 10 Hochstämme auf 1.000 m² x 198,20 €/Stk = 1.982,00 €
 - [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Gehölzpflanzung, 1jähriger Strauch Pflanzabstand i.d.R. 1x1 m]: auf 50 % der Fläche gepflanzt = 500 m² x 2,78 €/m² = 1.390,00 € $\Rightarrow \Sigma$ Anpflanzung = 3.372,00 €
- Errichtung eines Holzhortenzauns \Rightarrow 10 x 100 m = 220 m

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] (1.000 m² x 0,80 €/m² = 800,00 € \Rightarrow 400,00 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: 1.000 m² x 9.705,00 €/ha = 970,50 €/Pfleegang
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: 220 m x 2,22 €/m = 488,40 €/Jahr

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenfluren / Säume /Brachen/ Grün- und Freiflächen

Herstellung

- 1x Mahd zur Erstinstandsetzung [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1.000 m² x 474 €/ha = 474,00 €
- Anpflanzung entsprechender Gehölze:
 - [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Hochstämme (12-18 STU)]: Pflanzabstand 10 x 10 m \Rightarrow 10 Hochstämme auf 1.000 m² x 198,20 €/Stk = 1.982,00 €

- [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Gehölzpflanzung, 1jähriger Strauch Pflanzabstand i.d.R. 1x1 m]: auf 50 % der Fläche gepflanzt = $500 \text{ m}^2 \times 2,78 \text{ €/m}^2 = 1.390,00 \text{ €}$

⇒ Σ Anpflanzung = 3.372,00 €

- Errichtung eines Holzhortenzauns ⇒ $10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegetag}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

Ausgangsbiotop „Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen /entsiegelte Flächen/ Rohbodenstandorte“

Herstellung

- Tiefenlockerung 1.000 m^2 , 0,35 m tief [Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m, 35 - 40 cm tief)]: $60,77 \text{ €/ha} \times 1.000 \text{ m}^2 = 6,08 \text{ €}$
- Anpflanzung entsprechender Gehölze:
- [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Hochstämme (12-18 STU)]: Pflanzabstand $10 \times 10 \text{ m} \Rightarrow 10$ Hochstämme auf $1.000 \text{ m}^2 \times 198,20 \text{ €/Stk} = 1.982,00 \text{ €}$
 - [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Gehölzpflanzung, 1jähriger Strauch Pflanzabstand i.d.R. 1x1 m]: auf 50 % der Fläche gepflanzt = $250 \text{ m}^2 \times 2,78 \text{ €/m}^2 = 1.390,00 \text{ €}$
- ⇒ Σ Anpflanzung = 3.372,00 €
- Errichtung eines Holzhortenzauns ⇒ $10 \times 100 \text{ m} = 220 \text{ m}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entwicklungspflege der Gehölzanpflanzung (1.000 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($1.000 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 800,00 \text{ €} \Rightarrow 400,00 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]: $1.000 \text{ m}^2 \times 9.705,00 \text{ €/ha} = 970,50 \text{ €/Pflegetag}$
- Zaununterhaltung die ersten 10 Jahre [Unterhaltungskosten Holzhortenzaun]: $220 \text{ m} \times 2,22 \text{ €/m} = 488,40 \text{ €/Jahr}$

27. Alleen, Straßenbegleitgehölze mit altem Baumbestand

Ausgangsbiotop „baumloses Wege- und Straßenbegleitgrün / entsiegelte Fläche“

Herstellung

- 1x Mahd zur Erstinstandsetzung [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: $100 \text{ lfm} \times 2 \times 5 \text{ m} = 1.000 \text{ m}^2 \times 474 \text{ €/ha} = 47,40 \text{ €}$
- [Anpflanzung verschiedener Laubgehölze (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege) - Hochstämme (12-18 STU)]: Pflanzabstand 10 m \Rightarrow 20 Hochstämme auf beiden Seiten der Straße $\times 198,20 \text{ €/Stk} = 3.964,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 20 Bäume $\times 60,68 \text{ €/Stk} = 1.213,60 \text{ €/Pflegegang}$
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 3 Jahre = 8 x in 25 Jahren [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 20 Bäume $\times 60,68 \text{ €/Stk} = 1.213,60 \text{ €/Pflegegang}$
- ggf. einmalige Kronensanierung nach 30 Jahren [Baumsanierung / Pflugeschnitt bei Altbäumen]: 25 % der Bäume = 5 Stk $\times 220 \text{ €/Stk} = 1.100,00 \text{ €}$

28. Alte Einzelbäume, alte Bäume in Parks

Ausgangsbiotop „baumfreie Flächen“

Herstellung

- Anpflanzung von Einzelbäumen (1 Baum)

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflegeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]:
1 Baum à 60,68 €/Stk + Pflegegang
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 3 Jahre = 8 x in 25 Jahren [Pflegeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]:
1 Baum à 60,68 €/Stk + Pflegegang
- ggf. einmalige Kronensanierung nach 30 Jahren [Baumsanierung / Pflegeschnitt bei Altbäumen]:
1 Baum à 220 €/Stk

29. Kopfbäume

Ausgangsbiotop „baumfreie Flächen“

Herstellung

- Anpflanzung von Einzelbäumen (1 Baum) [Gewinnung und Pflanzen von Kopfweidensetzlingen (incl. 1 Jahr Fertigstellungspflege)]

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Kopfbäume alle 10-15 Jahre schneiteln à 111,00 €/Stk: im Durchschnitt 2,5 x in 30 Jahren

30. Reife Streuobstbestände mit altem Baumbestand

Ausgangsbiotop „Acker/entsiegelte Fläche“

Herstellung

- Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme): 10.000 m², Pflanzabstand 10 x 10 m = 100 Obstbäume à 173,49 €/Stk = 17.349,00 €
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfehlen ⇒ 600 m à 1,26 €/m = 756,00 €
- Aussaat von Unterwuchsrasen, 1 ha à 0,22 €/m²

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 10 Jahre = 2,5 x in 25 Jahren [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

oder:

- extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 - ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr

⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung [Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)]: 1 ha x 2.300,00 €/ha
- Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme): 10.000 m², Pflanzabstand 10 x 10 m = 100 Obstbäume à 173,49 €/Stk = 17.349,00 €
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfehlen ⇒ 600 m à 1,26 €/m = 756,00 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]:
100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 10 Jahre = 2,5 x in 25 Jahren [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

oder:

- extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 - ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr
- ⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „brachgefallenes Grünland (verbuscht)“**Herstellung**

- Entbuschung/Entnahme von aufgewachsenen Nadelhölzern [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes], 25 % der Fläche = 2.500 m² x 6.279,00 €/ha = 1.569,75 €
- 1x Mahd 75 % der Fläche mit Mähgutentfernung zur Erstinsandsetzung [Mahd von Röhricht mit Mähgutentfernung (Aufschichten)]: 7.500,00 m² x 299 €/ha = 224,25 €
- Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme): 10.000 m², Pflanzabstand 10 x 10 m = 100 Obstbäume à 173,49 €/Stk = 17.349,00 €
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfählen ⇒ 600 m à 1,26 €/m = 756,00 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]:
100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 10 Jahre = 2,5 x in 25 Jahren [Pflugeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: 100 Bäume à 60,68 €/Stk + Pflegegang = 6.068,00 €/Stk + Pflegegang
- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:

- ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

oder:

- extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 - ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr

⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr

Ausgangsbiotop „Obstbauplantagen“

Hertsellung

- Rodung der Obstplantage auf 25 % der Fläche: $2.500 \text{ m}^2 \times 13,35 \text{ €/m}^2 = 33.375,00 \text{ €}$
- Anpflanzung von Obstbäumen (Hochstämme): 10.000 m^2 , Pflanzabstand $10 \times 10 \text{ m} = 100$ Obstbäume à $173,49 \text{ €/Stk} = 17.349,00 \text{ €}$
- Errichtung eines Elektro-Glattdrahtzaun mit Holzpfehlen ⇒ $600 \text{ m} \times 1,26 \text{ €/m} = 756,00 \text{ €}$
- Aussaat von Unterwuchsrasen, 1 ha à $0,22 \text{ €/m}^2$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt [Pflegeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: $100 \text{ Bäume} \times 60,68 \text{ €/Stk} + \text{Pflegegang} = 6.068,00 \text{ €/Stk} + \text{Pflegegang}$
- nachfolgend Altbaumschnitt alle 10 Jahre = 2,5 x in 25 Jahren [Pflegeschnitt Einzelbäume / Alleebäume]: $100 \text{ Bäume} \times 60,68 \text{ €/Stk} + \text{Pflegegang} = 6.068,00 \text{ €/Stk} + \text{Pflegegang}$
- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

oder:

- extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 - ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr

⇒ im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr

31. Altholzbestände in Wäldern und Feldgehölzen

Ausgangsbiotop „mittelalte Forste und Feldgehölze“

Herstellung

- Rückbau aller Bodenversiegelungen (Entfernung von Wegen zum Schutz von Spaziergängern)
(3 m x 100 lfm): 300 m² à 10,75 €/m²

32. Niederwälder

Ausgangsbiotop „durchgewachsene Niederwälder“

Herstellung

- Verjüngung der Niederwaldbaumarten durch „auf den Stock setzen“, 1 ha: 20.830 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „Nadelforst“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 1 ha x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Neuaufforstung mit Niederwaldarten: 1 ha à 12.087 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege 2 Jahre - Aufforstung]: 1.261 €/ha ⇒ 630,50 €/Jahr
- Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland/entsiegelte Fläche“

Herstellung

- Neuaufforstung mit Niederwaldarten: 1 ha à 12.087 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege 2 Jahre - Aufforstung]: 1.261 €/ha ⇒ 630,50 €/Jahr
- Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

33. Mittelwälder

Ausgangsbiotop „durchgewachsene Nieder- oder Mittelwälder (Nutzung als Hochwald)“

Herstellung

- Verjüngung der der noch vorhandenen Niederwaldbaumarten durch „auf den Stock setzen“, 1 ha: 20.830 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „Nadelforst“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 1 ha x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Neuaufforstung mit Niederwaldarten: 1 ha à 12.087 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege 2 Jahre - Aufforstung]: 1.261 €/ha ⇒ 630,50 €/Jahr
- Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Neuaufforstung mit Niederwaldarten: 1 ha à 12.087 €/ha

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege 2 Jahre - Aufforstung]: 1.261 €/ha ⇒ 630,50 €/Jahr
- Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre): „auf den Stock setzen“ 1x in 30 Jahren = 20.830 €/Pflegegang

34. Ruderalfluren auf verschiedenen Ausgangssubstraten

Ausgangsbiotop „Acker“

Herstellung

- Abtrag der oberen Bodenschicht (1 ha Gesamtfläche), 0,40 m tief $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m} = 4.000 \text{ m}^3$
[Mutterboden abtragen und entsorgen] $\hat{=}$ 13,63 €/m³
- Auftrag von Kies, Sand oder bindigen Substraten (bis 30 cm) $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.000 \text{ m}^3$;
Mittelpreis aus allen drei Bodenklassen = 17,10 €/m³

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 25 % der Fläche = 6x 2.500 m² in 30 Jahren (0,25 ha x 6.279 €/ha = 1.569,75 €/Pflegegang)

35. Steinriegel, Trockenmauern aus Naturstein

Ausgangsbiotop „Acker / intensiv genutztes Grünland“

Herstellen

- Aufsetzen einer Mauer aus Naturstein 10 x 1 m [Aufsetzen einer Trockenmauer einschließlich Initialbepflanzung]: $10 \text{ m}^2 \text{ à } 100 \text{ €/m}^2 = 1.000,00 \text{ €}$

36. Salzwiesen und Binnensalzstellen

Ausgangsbiotop „Standorte mit niedrigem Gehalt an leicht löslichen Salzen (entsalzt)“

Herstellung

- Wiedervernässung mit salzhaltigem Wasser durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m)
- Ansaat von Salzwiesenarten [Ansaat von Gräsern u. Kräutern einschl. Saatgut]

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Mahd alle 5-10 Jahre [Einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha im Durchschnitt alle 7,5 Jahre = 4,0 x in 30 Jahren à 474 €/ha

37. Steinhaufen und -wälle

Ausgangsbiotop „Acker, intensiv genutztes Grünland“

Herstellen

- Aufsetzen von Steinhaufen und -wällen $100 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 200 \text{ m}^3$ [Aufsetzen von Steinhaufen und Steinwällen]: $200 \text{ m}^3 \times 33,47 \text{ €/m}^3 = 6.694,00 \text{ €}$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: vollständige Fläche = $6 \times 100 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($0,01 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 62,79 \text{ €/Pflegegang}$)

38. Felsbildungen, Gesteinsaufschlüsse und Steinbruchwände

Ausgangsbiotop „ehemalige Abgrabungsfläche (Trockenabbau)“

Herstellen

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: $100 \text{ m}^2 \times 13,35 \text{ €/m}^2 = 1.335,00 \text{ €}$
- Abtrag der oberen Bodenschicht (100 m^2), $0,20 \text{ m}$ tief $\Rightarrow 100 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m} = 40 \text{ m}^3$ [Mutterboden abtragen und entsorgen] à $13,63 \text{ €/m}^3$

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: vollständige Fläche = $6 \times 100 \text{ m}^2$ in 30 Jahren ($0,01 \text{ ha} \times 6.279 \text{ €/ha} = 62,79 \text{ €/Pfle- gang}$)

39. Sand-, Kies-, Schotterflächen

Ausgangsbiotop „andere Substrate“

Herstellen

- Auftrag von Sand, Kies, Schotter (bis 50 cm) $\Rightarrow 10.000 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 5.000 \text{ m}^3$; Mittelpreis aus den entsprechenden Bodenklassen = 16,51 €/m³

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Abplaggen der Fläche alle 15 Jahre: 2x in 30 Jahren $\Rightarrow 1 \text{ ha} \times 2.556,50 \text{ €/ha} = 2.556,50 \text{ €/Plaggen}$

40. Entsiegelte Bodenfläche

Ausgangsbiotop „versiegelte/teilversiegelte Bodenfläche“

Herstellung

- Abbruch der vorhandenen Befestigung, Abtransport und Entsorgung, 1 ha
- Tiefenlockerung 1 ha, 0,35 m tief [Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m, 35 - 40 cm tief)]: 60,77 €/ha
- Auftrag von Mutterboden bis auf das Geländeniveau: $10.000 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} = 3.500,00 \text{ m}^3$ à 18,28 €/m³

41. Graben, schmaler Kanal

Ausgangsbiotop „verrohrter Graben“

Herstellung

- Bezugsgröße = 100 m Fließstrecke, 2 m breit
- Rückbau der Verrohrung: 100 m
- Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens: 500 m² (Ufer 2 x 100 m x 1,50 m [Uferhöhe] = 300 m² und Sohle 100 m lang, 2 m breit = 200 m²) x 0,10 m (Tiefe) = 50 m³
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 5 m breit ⇒ 500,0 m²
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 5 m breit ⇒ 500 m² Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (Ø alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): 100 m x 5 m = 500 m² Saum [Brachflächenpflege/Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m²) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (500 m² x 0,80 €/m² = 400,00 € ⇒ 200,00 €/Jahr)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanzpflanzung] (10 Stk x 36,81€/Stk = 368,10 € ⇒ 184,05 €/Jahr)
(Σ 200,00 € + 184,05 € = 384,05 €/Jahr)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflugeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)

Ausgangsbiotop „stark ausgebauter, offener Graben“

Herstellung

- Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung:
 - Uferbefestigung 2 x 100 m x 1,50 m (Uferhöhe) = 300 m² x 0,10 m (Dicke der Befestigung) = 30 m³
 - Sohlbefestigung 100 m, 2 m breit = 200 m² x 0,10 m (Dicke der Befestigung) = 20 m³

- Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens: 500 m^2 (Ufer und Sohle) x $0,10 \text{ m}$ (Tiefe) = 50 m^3
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gras-/Krautflur, 5 m breit $\Rightarrow 500,0 \text{ m}^2$
- Umwandlung des Gewässerschonstreifens ein-/wechselseitig in Gehölzbestand, 5 m breit $\Rightarrow 500 \text{ m}^2$ Strauchpflanzung sowie Pflanzung von 10 Hochstämmen
- Baustelleneinrichtung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:

- Mahd der Säume alle 3-5 Jahre (\emptyset alle 4 Jahre ≈ 8 Pflegegängen in 30 Jahren): $100 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 500 \text{ m}^2$ Saum [Brachflächenpflege/Mulchmahd einschürig]
- Entwicklungspflege Strauchpflanzung (500 m^2) 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($500 \text{ m}^2 \times 0,80 \text{ €/m}^2 = 400,00 \text{ €} \Rightarrow 200,00 \text{ €/Jahr}$)
- Entwicklungspflege 10 Hochstämmen 2 Jahre [Entwicklungspflege / Jungwuchspflege Gehölzanpflanzung] ($10 \text{ Stk} \times 36,81\text{€/Stk} = 368,10 \text{ €} \Rightarrow 184,05 \text{ €/Jahr}$)
($\Sigma 200,00 \text{ €} + 184,05 \text{ €} = 384,05 \text{ €/Jahr}$)
- Unterhaltungspflege: Verjüngung von Ufergehölzstreifen (Strauchpflanzung) durch Rückschnitt alle 10 Jahre (3x) [Pflegeschnitt Feldgehölz inkl. Abtransport des Schnittgutes]
- Unterhaltungspflege: Kopfweiden alle 10 Jahre schneiteln (3 x 10 Stk. auf 100 m)

42. Frische, extensiv genutzte Bergwiese

Ausgangsbiotop „intensiv genutztes Grünland“

Herstellung

- Zweischürige Mahd von Bergwiesen mit Heugewinnung (Aushagerung zur Erstinstandsetzung):
 - Hangneigung >7-15 %: 643 €/ha
 - Hangneigung >15-25 %: 778 €/ha
 ⇒ Mittelpreis = 711 €/ha
- Verletzung der Grasnarbe und Übersaat mit autochthonen Samen bzw. Diasporen aus Heudruschverfahren oder aber mittels Mulchmahd. Gewinnung des Saatgutes aus Flächen im räumlichen Zusammenhang [Heudrusch/Mulchmahd mit des Saatgutes aus Kontaktbiotopen], 1 ha à 1,25 €/m² = 12.500,00 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

oder:

- extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr

⇒ *im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr*

Ausgangsbiotop „brachgefallenes Grünland (verbuscht/ Bestockung mit Nadelhölzern)“

Herstellung

- Rodung der Aufforstung auf der Gesamtfläche: 10.000 m² x 13,35 €/m² = 133.500,00 €
- Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m, 35 - 40 cm tief) 2x auf 1 ha: 60,77 €/ha x 2 = 121,54 €
- Verletzung der Grasnarbe und Übersaat mit autochthonen Samen bzw. Diasporen aus Heudruschverfahren oder aber mittels Mulchmahd. Gewinnung des Saatgutes aus Flächen im räumlichen Zusammenhang [Heudrusch/Mulchmahd mit des Saatgutes aus Kontaktbiotopen], 1 ha à 1,25 €/m² = 12.500,00 €

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

- Unterhaltungspflege Grünland / Alternativen:
 - ein bis zweischürige Mahd
 - g [einschürige Mahd (maschinell) inkl. Mähgutentfernung]: 1 ha x 474 €/ha
 - g [zweischürige Mahd von frischem Grünland mit Heugewinnung]: 1 ha x 373 €/ha
 - ⇒ im Mittel 424 €/ha + Pflegejahr

 - oder:
 - extensive Beweidung
 - g mit Rindern: 1 ha x 315 €/ha = 315,00 €/Pflegegang
 - g mit Schafen: 1 ha x 409 €/ha = 409,00 €/Pflegegang
 - ⇒ im Mittel 362 €/ha + Pflegejahr

 - ⇒ *im Mittel beider Maßnahmen: 393 €/ha + Pflegejahr*

- Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre [Entbuschung mit Motorsäge und Beräumung des Schnittgutes]: 6 x 10.000 m² in 30 Jahren (1 ha x 6.279 €/ha = 6.279,00 €/Pflegegang)

43. Waldumbau

Ausgangspunkt ist eine *Auflichtung mittelalter Nadelholzbestände* (Fichte oder Kiefer), um die Bestände mittelfristig in Laubholzbestände umzuwandeln. Flächenbezugsgröße ist die in der Forstwirtschaft übliche von 1 ha:

EKL II.0 bezeichnet Nadelbestände 2. Bonität, d.h. Standorte, die auch für Laubholz geeignet sind. B° 1,0 heißt, dass es sich um voll bestockte Bestände handelt. Die Auflichtung erfolgt in 4 Etappen im Abstand von 5 Jahren, also über einen Gesamtzeitraum von 20 Jahren. Dabei wird der Erstschnitt der Herstellung des Waldumbaus zugerechnet und die drei Folgeschnitte den Pflegeaufwendungen zur Entwicklung und Unterhaltung.

Weiterhin erfolgt ein *Laubholz-Voranbau* mit Buche oder Eiche. Es wird forstübliche Pflanzware ≤ 60 cm verwendet. Hiefür sind ca. 30 % der Fläche zu beräumen, vor der Pflanzung sind auf dieser Fläche Bodenvorarbeiten erforderlich.

Die Pflege des Voranbaus erstreckt sich über 30 Jahre:

- Kulturpflege
 - Jungwuchspflege
 - Dickungspflege
- } Entwicklungs- und Unterhaltungspflege im Sinne der ThürNatAVO

Die Maßnahme wird *eingezäunt*. Die Flächen sind in der Regel nicht quadratisch, es wurden 600 lfm Zaunbau angenommen. Der Zaun ist für einen Zeitraum von 10 Jahren zu unterhalten, und danach abzubauen.

Anhang V:

Kostendatei zu den Maßnahmenbündeln

Kosten für Maßnahmen zur Erstellung von Zielbiotopen

aus: Materialien zur Ausgleichsabgabenverordnung, Froelich und Sporbeck 1995, verändert TMLNU 2001, überarbeitet Helk Ilmplan GmbH 2002

Quellen, Quellfluren [1.000 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
gefasste Quellen	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung <ul style="list-style-type: none"> – Fassung Betonmauer • Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (3,00 m³) • Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung 10 m²) • Nutzungsauffassung: <ul style="list-style-type: none"> – zweischürige Mahd mit Entnahme des Mähgutes (990 m²) – Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere vom Quellbereich (130 m) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>56,58 €</p> <p>20,25 €</p> <p>50,10 €</p> <p>157,41 €</p> <p>163,80 €</p> <hr/> <p>464,27 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Jahre zweischürige Mahd zur Aushagerung (990 m²) • Mahd alle 5 Jahre (990 m²) • jährliche Zaununterhaltung (130 m) 	<p>671,83 €</p> <p>166,94 €</p> <p>659,83 €</p> <hr/> <p>1.498,60 €</p>	<p>1.962,87 €</p>
stark beweidete Quellbereiche innerhalb intensiver Weiden	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsauffassung: <ul style="list-style-type: none"> – dreischürige Mahd mit Entnahme des Mähgutes (990 m²) – Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere vom Quellbereich (130 m) 	<p>227,70 €</p> <p>163,80 €</p> <hr/> <p>391,50 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Jahre zweischürige Mahd zur Aushagerung (990 m²) • Mahd alle 5 Jahre (990 m²) • jährliche Zaununterhaltung (130 m) 	<p>671,83 €</p> <p>166,94 €</p> <p>659,83 €</p> <hr/> <p>1.498,60 €</p>	<p>1.890,10 €</p>

**Schnell fließende Bäche und kleine Flüsse, langsam fließende Bäche (unreguliert, kaum belastet)
[2 m breit, 100 lfm sowie 2x 5 m breiter Uferschonstreifen]**

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
regulierte stark beeinträchtigte Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlamms (40 m³) • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung <ul style="list-style-type: none"> - Uferbefestigung: 2 x 100 m - Sohlbefestigung 60 m³ • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung und Verdichtung des anstehenden Bodens (150 m³) • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (5 m breit) • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (5 m breit) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen (2 x 100 m) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>825,60 €</p> <p>3.675,00 €</p> <p>7.350,00 €</p> <p>1.012,50 €</p> <p>165,00 €</p> <p>5.172,00 €</p> <p>252,00 €</p> <hr/> <p>19.116,38 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Säume alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) • jährliche Zaununterhaltung (2x 100 m) 	<p>40,82 €</p> <p>708,88 €</p> <p>546,03 €</p> <p>1.249,04 €</p> <p>1.015,13 €</p> <hr/> <p>3.559,90 €</p>	<p>22.676,28 €</p>
verrohrte Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau der Verrohrung (100 m) • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung und Verdichtung des anstehenden Bodens (150 m³) • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (5 m breit) • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (5 m breit) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen (2 x 100 m) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>8.468,00 €</p> <p>1.012,50 €</p> <p>165,00 €</p> <p>5.172,00 €</p> <p>252,00 €</p> <hr/> <p>15.612,00 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Säume alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) • jährliche Zaununterhaltung (2x 100 m) 	<p>40,82 €</p> <p>708,88 €</p> <p>546,03 €</p> <p>1.249,04 €</p> <p>1.015,13 €</p> <hr/> <p>3.559,90 €</p>	<p>19.171,90 €</p>

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
angestaute Fließgewässer	• Rückbau Staustufe/Sohlabsturz (2 m breit) sowie Herstellung einer Sohlgleite (10 m, Gefälle 1:20)	50.772,00 €	• Mahd der Säume alle 3-5 Jahre	40,82 €	
	• Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung und Verdichtung des anstehenden Bodens (9 m ²)	1.012,50 €	• Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren	708,88 €	
	• Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (5 m breit)	165,00 €	• Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre	546,03 €	
	• lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (5 m breit)	5.172,00 €	• Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m)	1.249,04 €	
	• Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen (2 x 100 m)	252,00 €	• jährliche Zaununterhaltung (2x 100 m)	1.015,13 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	59.438,95 €		3.559,90 €	62.998,85 €

Langsam fließende Flüsse und Ströme (unreguliert, kaum belastet) [10 m breit, 100 lfm sowie 2x 10 m breiter Uferschonstreifen]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
regulierte belastete Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlamms (200 m³) • Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung <ul style="list-style-type: none"> - Uferbefestigung: 2 x 100 m - Sohlbefestigung 300 m³ • Bodenmodellierung u. naturnahe Sohlgestaltung und Verdichtung des anstehenden Bodens (390 m³) • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (10 m breit) • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (10 m breit) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen (2 x 100 m) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>4.128,00 €</p> <p>3.675,00 €</p> <p>36.750,00 €</p> <p>2.632,50 €</p> <p>330,00 €</p> <p>8.362,00 €</p> <p>252,00 €</p> <hr/> <p>58.150,16 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Säume alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege der Gehölze in den ersten 2 Jahren • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) • jährliche Zaununterhaltung (2x 100 m) 	<p>81,67 €</p> <p>1.078,04 €</p> <p>1.092,06 €</p> <p>1.249,04 €</p> <p>1.015,13 €</p> <hr/> <p>4.515,94 €</p>	<p>62.666,10 €</p>
angestaute Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau Staustufe/Sohlabsturz (2 m breit) sowie Herstellung einer Sohlgleite (10 m, Gefälle 1:20) • Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung und Verdichtung des anstehenden Bodens (9 m³) • Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (10 m breit) • lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (10 m breit) • Errichtung eines Schutzzaunes zum Fernhalten der Weidetiere von den Uferbereichen (2 x 100 m) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>84.620,00 €</p> <p>1.012,50 €</p> <p>330,00 €</p> <p>8.362,00 €</p> <p>252,00 €</p> <hr/> <p>97.981,25 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd der Säume alle 3-5 Jahre • Entwicklungspflege der Gehölze in den ersten 2 Jahren • Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre • Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) • jährliche Zaununterhaltung (2x 100 m) 	<p>81,67 €</p> <p>1.078,04 €</p> <p>1.092,06 €</p> <p>1.249,04 €</p> <p>1.015,13 €</p> <hr/> <p>4.515,94 €</p>	<p>102.497,19 €</p>

Oligotrophe Stillgewässer [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Entwicklung aus ehemaliger Abgrabungsfläche (Trockenabbau)	• Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (1.500 m³)	10.125,00 €	• Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre)	19.971,21 €	
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung: 5 m breiter Saum, 800 m²)	4.008,00 €	• Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre	35,32 €	
	• Anlage einer 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (1.700 m²)	561,00 €	• Mahd 10 m Wiesenstreifen: – 5 Jahre zweischürig – 25 Jahre einschürig	1.153,63 € 1.600,56 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	15.222,98 €		22.760,72 €	37.983,70 €

Mesotrophe Stillgewässer [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker/Grünland	• Anlage einer muldenförmigen Vertiefung (8.650 m³): - mit Zu- u. Ablauf	129.144,50 € 2.046,00 €	• Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre)	19.971,21 €	
	• Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (1.480 m³)	9.990,00 €	• Mahd der Pufferzone: – 5 m Saum alle 3-5 Jahre	35,32€	
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung: 5 m breiter Saum, 800 m²)	4.008,00 €	– 10 m Wiesenstreifen 1 x pro Jahr	1.168,53 €	
	• Anlage einer 10 m breiten, Pufferzone (Gras-/Kräuteransaat oder Erstpflanze): 1.700 m²	415,65 €			
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	150.845,90 €		21.175,06 €	172.020,96 €
Entwicklung aus einer ehemaligen Abgrabungsfläche	• Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (1.500 m³)	10.125,00 €	• Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre)	19.971,21 €	
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung: 5 m breiter Saum, 800 m²)	4.008,00 €	• Mahd der Pufferzone: – 5 m Saum alle 3-5 Jahre	35,32€	
	• Anlage einer 10 m breiten, allenfalls extensiv genutzten Pufferzone (1.700 m²)	561,00 €	– 10 m Wiesenstreifen 1 x pro Jahr	1.168,53 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	15.222,98 €		21.175,06 €	36.398,04 €

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
eutrophe und hypertrophe Stillgewässer	• Entfernen, Abfuhr und Deponierung des Gewässerschlamms (4.500 m³)	92.880,00 €	• Krautung oder Entschlammung zum weitergehenden Nährstoffentzug (alle 10 Jahre)	19.971,21 €	
	Wiederherstellung von Zu- und Ablauf	2.046,00 €			
	Modellieren der Uferbereiche (1.120 m²)	7.560,00 €	• Mahd der Pufferzone:		
	Reparieren/Erneuern der Dichtungsschicht (1.875 m²)	32.812,50 €	– 5 m Saum alle 3-5 Jahre	35,32€	
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung: 5 m breiter Saum, 800 m²)	4.008,00 €	- 10 m Wiesenstreifen 1 x pro Jahr	1.168,53 €	
	• Anlage einer 10 m breiten, Pufferzone (Gras-/Kräuteransaat oder Erstpflege): 1.700 m²	415,65 €			
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>				
	<u>144.752,15 €</u>		<u>21.175,06 €</u>	165.927,21 €	

Temporäre Stillgewässer [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Anlage einer muldenförmigen Vertiefung ohne mit Zu- u. Abfluss (9.310 m³): Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (1.620 m³) Anlage einer 10 m breiten, Pufferzone (Gras-/Kräuteransaat oder Erstpflege): 1.700 m² (inkl. Baustellen. 3,6%) 	138.998,30 € 10.935,00 € 415,65 € <hr/> 155.761,51 €	<ul style="list-style-type: none"> Entschlammung alle 10-20 Jahre (2.490 m³) Mahd 10 m Wiesenstreifen 	33.208,87 € 1.168,53 € <hr/> 34.377,40 €	190.138,91 €

Extensiv genutzte Niedermoore, Sümpfe [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
brachgefallene ehemals extensiv genutzte Niedermoorstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der vorh. Sträucher (5.625 m²) Rodung der vorh. Bäume (1.875 m²) Abtrag der oberen Bodenschicht zur Reaktivierung der Samenbank (3000 m³) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone (1.900 m²) (inkl. Baustellen. 3,6%) 	3.723,75 € 25.031,25 € 40.890,00 € 627,00 € <hr/> 72.801,79 €	<ul style="list-style-type: none"> Wiederaufnahme der einschürigen extensiven Nutzung (8.100 m²) Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre (1.900 m²) 	3.512,18 € 98,50 € <hr/> 3.610,68 €	76.412,47 €
intensiv genutzte Niedermoorstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone (1.900 m²) (inkl. Baustellen. 3,6%) 	15.500,00 € 627,00 € <hr/> 16.707,57 €	<ul style="list-style-type: none"> 5 Jahre dreischürige Mahd mit Kompostierung zur Aushagerung (8.100 m²) 25 Jahre einschürigen extensiven Nutzung (8.100 m²) Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre (1.900 m²) 	7.951,16 € 2.478,53 € 98,50 € <hr/> 10.528,19 €	27.235,76 €

Großseggenried [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
feuchte Ackerflächen	<ul style="list-style-type: none"> Abtragung des eutrophierten Oberbodens (3.000 m³) Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage 1000 m auf 1 ha) Initialpflanzung auf 25 % der Fläche (2.500 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	40.890,00 € 15.500,00 € 12.525,00 € <hr/> 71.395,94 €	<ul style="list-style-type: none"> 30 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen (1.500 m²/Jahr) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre auf 25 % der Fläche (Entbuschung) 	1.946,85 € 4.077,15 € <hr/> 6.024,00 €	77.419,94 €
intensiv genutztes Feuchtgrünland bzw. drainierte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Initialpflanzung auf 25 % der Fläche (2.500 m²) zweischürige Mahd mit Heugewinnung (1 ha) 1x Mahd mit Kompostierung zur Erstinstandsetzung (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	15.500,00 € 12.525,00 € 373,00 € <hr/> 29.420,33 €	<ul style="list-style-type: none"> 5 Jahre zweischürig zur Auslagerung (1 ha) 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen (1.500 m²/Jahr) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre auf 25 % der Fläche (Entbuschung) 	4.383,18 € 1.373,88 € 4.077,15 € <hr/> 9.834,21 €	39.254,54 €
brachgefallene Großseggenwiese	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der vorh. Sträucher (5.625 m²) Rodung der vorh. Bäume (1.875 m²) zweischürige Mahd von Feucht-, Nasswiesen zur Erstinstandsetzung (6.250 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	3.723,75 € 25.031,25 € 641,88 € <hr/> 30.455,17 €	<ul style="list-style-type: none"> 5 Jahre zweischürig zur Auslagerung (1 ha) 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen (1.500 m²/Jahr) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre auf 25 % der Fläche (Entbuschung) 	4.383,18 € 1.373,88 € 4.077,15 € <hr/> 9.834,21 €	40.289,38 €

Röhricht [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
offene, verbaute Wasserfläche	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung (Uferbefestigung 51 m²) Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (Ufer, 51 m²) Anpflanzung von Röhrichtarten (Initialpflanzung 2.535 m²) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone (900 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	6.247,50 € 344,25 € 12.700,35 € 297,00 € <hr/> 20.294,31 €	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (634 m²) Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre (900 m²) 	49,24 € 39,95 € <hr/> 89,19 €	20.383,50 €
feuchtes, intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Initialpflanzung auf 25 % der Fläche (2.500 m²) 1x Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	15.500,00 € 12.525,00 € 299,00 € <hr/> 29.343,66 €	<ul style="list-style-type: none"> 5 Jahre zweischüurig zur Auslagerung (1 ha) 25 Jahre umlaufend jedes Jahr 10-20% der Fläche mähen (1.500 m²/Jahr) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre auf 25 % der Fläche (Entbuschung) 	4.383,18 458,56 € 4.077,15 € <hr/> 8.918,89 €	38.262,55 €
Entwicklung aus ehemaliger Abgrabungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (2.000 m²) Initialpflanzung auf 25 % der Fläche (2.500 m²) Gras-/Kräuteransaat einer 5 m breiten Pufferzone (900 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	13.500,00 € 12.525,00 € 297,00 € <hr/> 27.269,59 €	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) Mahd 5 m Saum alle 3-5 Jahre (1.900 m²) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre auf 25 % der Fläche (Entbuschung) 	194,15 € 84,40 € 4.077,15 € <hr/> 4.355,70 €	31.625,29 €

Krautige Ufersäume an Gräben, Bächen und Flüssen [10 m breit, 100 lfm]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / intensiv genutztes Grünland bis zum Bach	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (100 m Drainage) 	1.550,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Mahd von 50 % des Ufersaumes alle 3-5 Jahre (500 m²) 	154,10 €	7.195,79 €
	<ul style="list-style-type: none"> Initialpflanzung auf der gesamten Fläche (1.000 m²) 1x Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung (500 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	5.010,00 € 237,00 € <hr/> 7.041,69 €		<hr/> 154,10 €	
nasses, intensiv genutztes Grünland bis zum Bach	<ul style="list-style-type: none"> Initialpflanzung auf 25 % der Fläche (250 m²) 1x Mahd mit Mähgutentfernung zur Erstinstandsetzung (500 m²) 	1.252,50 € 237,00 € <hr/> 1.489,50 €	<ul style="list-style-type: none"> Mahd von 50 % des Ufersaumes alle 3-5 Jahre (500 m²) 	154,10 € <hr/> 154,10 €	1.643,60 €

Ufergehölzstreifen [10 m breit, 100 lfm]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenflur / Säume / Grabelnd	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Ufergehölzen (10 m breit) Errichtung eines Schutzzaunes (200 m) 	8.362,00 € 1.180,00 € <hr/> 9.885,51 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre (1.000 m²) Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) 10 Jahre Zaununterhaltung (200 m) 	1.078,04 1.092,06 € 1.249,04 3.343,49 € <hr/> 6.762,63 €	16.648,14 €
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>				

Künstliche Altwasser [10 m breit, 100 lfm sowie 2x 5 m breiter Uferstreifen]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / intensiv genutztes Grünland	• Ausheben eines künstlichen Altwassers (2.000 m ² , 2 m tief)	29.860,00 €	• Mahd von 50 % des Ufersaumes alle 3-5 Jahre (250 m ²)	77,05 €	
	• Bodenmodellierung und Verdichtung des anstehenden Bodens (200 m ³)	1.350,00 €	• Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren	708,88 €	
	• Anschluss an natürliches Fließgewässer (2x Sohlschwelle)	2.046 €	• Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre (500 m ²)	546,03 €	
	• einseitige Initialpflanzung Ufersaum (500 m ²)	2.505,00 €	• Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m)	1.249,04 €	
	• einseitige Anpflanzung von Ufergehölzen (500 m ²)	5.172,00 €	• 10 Jahre Zaununterhaltung (200 m)	3.343,49 €	
	• Errichtung eines Schutzzaunes (200 m)	3.600,00 €			
	(inkl. Baustellen. 3,6%)	46.136,19 €		5.924,49 €	52.060,68 €

Trockenrasen auf Fels [100 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
flach- bis mittelgründige Standorte	• Abtrag des Oberbodens bis nahe an den C- Horizont zur Schaffung von extrem flachgründigen Standorten über Felsgestein (10 m ²)	136,30 €	• Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre	163,10 €	
	• ggf. Ansaat (100 m ²)	33,00 €	• extensive Beweidung mit Schafen	59,31 €	
		(inkl. Baustellen. 3,6%)	175,39 €		
ehemalige Trockenrasenbereiche	• Rodung der Sträucher (100 m ²)	66,20 €	• Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre	163,10 €	
	• Mahd zur Erstinstandsetzung (100 m ²)	4,74 €	• extensive Beweidung mit Schafen	59,31 €	
				222,41 €	

Felsfluren [100 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Fels	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag des Oberbodens und Freilegen von Festgestein (10 cm tief, 100 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	136,30 €			141,21 €
		141,21 €			

Sandtrockenrasen / basiphile Trockenrasen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
brachgefallene stark verbuschte Trockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher (7.500 m²) Mulchmäh zur Erstinstandsetzung (1 ha) 	4.965,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61	27.366,82 €
		162,00 €		5.931,21	
		5.127,00 €		22.239,82 €	
Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Bodenmodellierung (2.000 m²) ggf. Ansaat (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	13.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61	39.644,62 €
		3.300,00 €		5.931,21	
		17.404,80 €		22.239,82 €	

Halbtrockenrasen auf Sand, Silikat / basiphil [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
brachgefallene verbuschte Halbtrockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher (7.500 m²) Mulchmahd zur Erstinstandsetzung (1 ha) 	4.965,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61 €	27.366,82 €
		162,00 €		5.931,21 €	
		5.127,00 €		22.239,82 €	
Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag des Oberbodens (30 cm tief, 3.000 m²) ggf. Ansaat (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	40.890,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen (oder einschürige Mahd) 	16.308,61 €	68.020,66 €
		3.300,00 €		5.931,21 €	
		45.780,84 €		22.239,82 €	
Aufschüttungs- / Abgrabungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Bodenmodellierung (2.000 m³) ggf. Ansaat (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	13.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61 €	39.644,62 €
		3.300,00 €		5.931,21 €	
		17.404,80 €		22.239,82 €	
Aufforstung	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (1 ha) ggf. Ansaat (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	133.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61 €	163.964,62 €
		3.300,00 €		5.931,21 €	
		141.724,80 €		22.239,82 €	

Borstgrasrasen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
brachgefallene Borstgrasrasen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher (7.500 m²) Mulchmahd zur Erstinstandsetzung (1 ha) 	4.965,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61 €	27.366,82 €
		162,00 €		5.931,21 €	
		5.127,00 €		22.239,82 €	
Aufforstung	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (1 ha) ggf. Ansaat (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	133.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Schafen 	16.308,61 €	163.964,62 €
		3.300,00 €		5.931,21 €	
		141.724,80 €		22.239,82 €	

Krautige Grünlandbrachen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	• Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre)	--	• alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m ²)	1.231,14 €	1.231,14 €
		--		1.231,14 €	
intensiv genutztes Grünland	• dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha)	2.300 €	• alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m ²)	1.231,14 €	3.531,14 €
		2.300,00 €		1.231,14 €	

Frisches, extensiv genutztes Grünland [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	• Gras-/Kräuteransaat (1 ha)	3.300,00 €	• 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung (1 ha) • 28 Jahre ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha)	860,14 € 4.682,68 €	8.842,82 €
		3.300,00 €		5.542,82 €	
intensiv genutztes Grünland	• dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha)	2.300 €	• ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha)	5.365,62 €	7.665,62 €
		2.300,00 €		5.365,62 €	
brachgefallenes Grünland (verbuscht)	• Rodung der Sträucher (7.500 m ²) • Mahd zur Erstinstandsetzung (6.250 m ²)	4.965,00 € 296,25 €	• Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre • extensive Beweidung mit Rindern	16.308,61 € 4.568,01 €	26.137,57 €
		5.261,25 €		20.876,62 €	
Aufschüttungs- und Abgrabungsfläche /entsiegelte Fläche	• Bodenlockerung: Pflügen und/oder Fräsen (1 ha) • Gras-/Kräuteransaat (1 ha)	137,75 € 3.300,00 €	• 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung (1 ha) • 28 Jahre ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha)	860,14 € 4.682,68 €	8.980,57 €
		3.437,75 €		5.542,82 €	

Nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Gras-/Kräuteransaat (1 ha) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>15.500,00 €</p> <p>3.300,00 €</p> <hr/> <p>19.476,80 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2 Jahre dreischürige Mahd zur Aushagerung (1 ha) 28 Jahre ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha) 	<p>860,14 €</p> <p>4.682,68 €</p> <hr/> <p>5.542,82 €</p>	25.019,62 €
intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>15.500,00 €</p> <p>2.300 €</p> <hr/> <p>18.440,80 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha) 	<p>5.365,62 €</p> <hr/> <p>5.365,62 €</p>	23.806,42 €
brachgefallenes, nasses bis feuchtes, extensiv genutztes Grünland (verbuscht), Kraut- und Staudenfluren, Säume	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der Sträucher (7.500 m²) Mahd zur Erstinstandsetzung (6.250 m²) 	<p>4.965,00 €</p> <p>296,25 €</p> <hr/> <p>5.261,25 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre extensive Beweidung mit Rindern 	<p>16.308,61 €</p> <p>4.568,01 €</p> <hr/> <p>20.876,62 €</p>	26.137,87 €
Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (1 ha) Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) ggf. Ansaat (1 ha) <p><i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i></p>	<p>133.500,00 €</p> <p>15.500,00 €</p> <p>3.300,00 €</p> <hr/> <p>157.782,80 €</p>	<ul style="list-style-type: none"> ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung mit Rindern (1 ha) 	<p>5.365,62 €</p> <hr/> <p>5.365,62 €</p>	163.148,42 €

Feuchte Hochstaudenfluren [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre) Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Anlage von feuchten Mulden durch Bodenabtrag (100 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	--	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) 	2.324,61 €	16.970,53 €
		15.500,00 €		2.324,61 €	
		1.363,00 €		2.324,61 €	
		14.645,93 €		2.324,61 €	
intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha) Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m auf 1 ha) Anlage von feuchten Mulden durch Bodenabtrag 	2.300 €	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) 	2.324,61 €	21.487,61 €
		15.500,00 €		2.324,61 €	
		1.363,00 €		2.324,61 €	
		19.163,00 €		2.324,61 €	

Mesophile Staudenfluren, Säume [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsaufgabe nach vorübergehender Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Nährstoffentzug (1-3 Jahre) 	--	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) 	1.231,14 €	1.231,14 €
		--		1.231,14 €	
intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha) 	2.300 €	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) 	1.231,14 €	3.531,14 €
		2.300,00 €		1.231,14 €	
Aufschüttungs-/Abgrabungsflächen/entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Bodenlockerung: Pflügen und/oder Fräsen (1 ha) Gras-/Kräuteransaat (1 ha) 	137,75 €	<ul style="list-style-type: none"> alle 5 Jahre 25 % der Fläche mähen (2.500 m²) 	1.231,14 €	4.668,89 €
		3.300,00 €		1.231,14 €	
		3.437,75 €		1.231,14 €	

Anthropogene Zwergstrauchheiden [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
brachgefallene Heiden mit aufkommenden Gebüschern und Bäumen	• Rodung der vorh. Sträucher (5.625 m ²)	3.723,75 €	• Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre • Abplaggen der Fläche alle 15 Jahre (2.500 m ²) • extensive Beweidung mit Schafen (1 ha)	4.077,15 €	42.860,05 €
	• Rodung der vorh. Bäume (1.875 m ²)	25.031,25 €		412,98 €	
	• Abplaggen der Fläche (1 ha)	2.556,50 €		5.931,21 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	32.438,71 €		10.421,34 €	
Aufforstung	• Rodung von Bäumen (1 ha)	133.500,00 €	• Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre • Abplaggen der Fläche alle 15 Jahre 2.500 m ² • extensive Beweidung mit Schafen (1 ha)	4.077,15 €	164.351,77 €
	• Abplaggen der Fläche (1 ha)	2.556,50 €		412,98 €	
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung 2.500 m ²)	12.525,00 €		5.931,21 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	153.930,43 €		10.421,34 €	
Acker / intensiv genutztes Grünland	• Abtrag des Oberbodens (30 cm tief, 3.000 m ²)	40.890,00 €	• Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre • Abplaggen der Fläche alle 15 Jahre 2.500 m ² • extensive Beweidung mit Schafen (1 ha)	4.077,15 €	65.759,28 €
	• Ausbringung standortgerechter Arten (Initialpflanzung 2.500 m ²)	12.525,00 €		412,98 €	
	<i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	55.337,94 €		5.931,21 €	
				10.421,34 €	

Weidengebüsche nasser Standorte [1.000 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
feuchtes bis nasses intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) 	6.380,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre 	738,32 €	8.210,38 €
		6.380,00 €		1.092,06 €	
Acker / frisches intensiv genutztes Grünland auf drainierten Standorten	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (100 m Drainage) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	1.550,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre 	738,32 €	10.045,86 €
		6.380,00 €		1.092,06 €	
		8.215,48 €		1.830,38 €	

Laubgebüusche frischer Standorte [1.000 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / frisches intensiv genutztes Grünland / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Mähen der Fläche oder Bodenlockerung: Pflügen und/oder Fräsen (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) 	30,59 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre 	738,32 €	8.240,97 €
		6.380,00 €		1.092,06 €	
		6.410,59 €		1.830,38 €	

Laubgebüusche trockenwarmer Standorte mit Dornensträuchern [1.000 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Aufforstung aus fremdländischen Gehölzen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung der vorh. Sträucher (563 m²) Rodung der vorh. Bäume (188 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	372,71 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre 	738,32 €	11.426,34 €
		2.509,80 €		1.092,06 €	
		6.380,00 €		1.830,38 €	
		9.595,96 €		1.830,38 €	

**Feldgehölze, Waldmäntel und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Sträucher)
[10 m breit, 100 lfm]**

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) 	6.380,00 € 3.960,00 € <hr/> 10.340,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,32 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,24 €	15.848,24 €
intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenfluren / Säume / Brachen/ Grün- und Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinsandsetzung (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) 	47,40 € 6.380,00 € 3.960,00 € <hr/> 10.387,40 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	15.895,70 €
Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen / entsiegelte Flächen/ Rohbodenstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Tiefenlockerung zur Aufhebung von Bodenverdichtungen (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	6,08 € 6.380,00 € 3.960,00 € <hr/> 10.718,54 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	16.226,84 €
Kulturbestimmte Wälder	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Stammzahl im Waldrandbereich (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) 	247,20 € 6.380,00 € 3.960,00 € <hr/> 10.587,20 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Strauchpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	16.095,50 €

Feldgehölze und Hecken mit autochthonen Arten (überwiegend Bäume) [10 m breit, 100 lfm]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) 	3.372,00 € 3.960,00 € <hr/> 7.332,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	12.840,30 €
intensiv genutztes Grünland / Kraut- und Staudenfluren / Säume / Brachen / Grün- und Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinstandsetzung (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) 	47,40 € 3.372,00 € 3.960,00 € <hr/> 7.379,40 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	12.887,71 €
Aufschüttungs- und Abgrabungsflächen / entsiegelte Flächen / Rohbodenstandorte	<ul style="list-style-type: none"> Tiefenlockerung zur Aufhebung von Bodenverdichtungen (1.000 m²) Anpflanzung entsprechender Gehölze (1.000 m²) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild (220 m) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	6,08 € 3.372,00 € 3.960,00 € <hr/> 7.602,25 €	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklungspflege der Gehölzanzpflanzung (2 Jahre, 1.000 m²) Verjüngung Gehölzpflanzung durch Rückschnitt alle 10 Jahre jährliche Zaununterhaltung (220 m) 	738,38 € 1.092,06 € 3.677,86 € <hr/> 5.508,30 €	13.110,55 €

Alleen, Straßenbegleitgehölze mit altem Baumbestand [100 lfm]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
baumloses Wege- und Straßenbegleitgrün / entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Mahd zur Erstinstandsetzung (1.000 m²) Anpflanzung landschaftstypischer Baumarten, ggf. auch Straucharten an beiden Straßenseiten (2 x 10 Bäume) 	47,40 € 3.964,00 € <hr/> 4.011,40 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt Altbaumschnitt alle 3 Jahre ggf. Kronensanierung nach 30 Jahren (5 Stk) 	5.179,58 € 3.843,15 € 219,46 € <hr/> 9.242,19 €	13.253,59 €

Alte Einzelbäume, alte Bäume in Parks [100 m² bzw. 1 Stück]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
baumfreie Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Einzelbäumen (1 Baum) 	1.399 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungschnitt Altbaumschnitt alle 3 Jahre ggf. Kronensanierung nach 30 Jahren (1 Stk) 	258,98 €	1.886,03 €
				43,89 €	
		1.399,00 €		487,03 €	

Kopfbäume [100 m² bzw. 1 Stück]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
baumfreie Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Kopfbäumen (1 Baum) 	36,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Kopfbäume alle 10-15 Jahre schneiteln 	113,83 €	149,83 €
		36,00 €		113,83 €	

Reife Streuobstbestände mit altem Baumbestand [1 ha]

Ausgangs- situation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamt- kosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker/ent- siegelte Flä- che	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von 100 Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere (600 m) Aussaart von Unterwuchsrasen (1 ha) 	17.349,00 € 756,00 € 2.200,00 € <hr/> 20.305,00 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt später: Schnitt der Bäume alle 10 Jahre extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) 	25.897,88 € 5.884,20 € 5.699,16 € <hr/> 37.481,24 €	57.786,24 €
intensiv ge- nutztes Grün- land	<ul style="list-style-type: none"> dreischürige Mahd zur Erstinstandsetzung / Aushagerung (1 ha) Anpflanzung von 100 Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere (600 m) 	2.300 € 17.349,00 € 756,00 € <hr/> 20.405,00 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt später: Schnitt der Bäume alle 10 Jahre extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) 	25.897,88 € 5.884,20 € 5.699,16 € <hr/> 37.481,24 €	57.886,24 €
brachgefalle- nes Grünland (verbuscht)	<ul style="list-style-type: none"> Entbuschung auf 25 % der Fläche (2.500 m²) Mahd zur Erstinstandsetzung auf 75 % der Fläche (7.500 m²) Anpflanzung/Ergänzungspflanzung von 100 Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere (600 m) 	1.569,75 € 224,25 € 17.349,00 € 756,00 € <hr/> 19.899,00 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt später: Schnitt der Bäume alle 10 Jahre extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) 	25.897,88 € 5.884,20 € 5.699,16 € <hr/> 37.481,24 €	57.380,24 €
Obstbaum- plantagen	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (2.500 m²) Anpflanzung von 100 Obstbäumen (Hochstämme) Errichtung eines Schutzzaunes gegen Wild bzw. Weidetiere (600 m) Aussaart von Unterwuchsrasen (1 ha) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i> 	33.375,00 € 17.349,00 € 756,00 € 2.200,00 € <hr/> 55.612,48 €	<ul style="list-style-type: none"> in den ersten 5 Jahren jährlicher Erziehungsschnitt später: Schnitt der Bäume alle 10 Jahre extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) 	25.897,88 € 5.884,20 € 5.699,16 € <hr/> 37.481,24 €	93.093,76 €

Altholzbestände in Wäldern und Feldgehölzen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
mittellalte Forste und Feldgehölze	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau aller Bodenversiegelungen (Entfernung von Wegen zum Schutz von Spaziergängern) (3 m x 100 lfm) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	3.225,00 €			
		3.341,10 €			

Niederwälder [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
durchgewachsene Niederwälder	<ul style="list-style-type: none"> Verjüngung der Niederwaldbaumarten durch "auf den Stock setzen" 	20.830,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	4.155,72 €	24.985,72 €
		20.830,00 €		4.155,72 €	
Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (1 ha) Neuaufforstung mit Niederwaldarten (Ei, Hb, We, Li, Es, Ul u.a.) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	133.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren (1 ha) Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	1.163,72 €	155.742,56 €
		11.696,00 €		4.155,72 €	
		150.423,06 €		5.319,50 €	
Acker / intensiv genutzte Grünland/entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Neuaufforstung mit Niederwaldarten (Ei, Hb, We, Li, Es, Ul u.a.) 	11.696,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren (1 ha) Niederwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	1.163,72 €	17.015,50 €
		11.696,00 €		4.155,72 €	
				5.319,50 €	

Mittelwälder [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
durchgewachsene Nieder- oder Mittelwälder (Nutzung als Hochwald)	<ul style="list-style-type: none"> Verjüngung der noch vorhandenen Niederwaldbaumarten durch "auf den Stock setzen" 	20.830,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	4.155,72 €	24.985,72 €
		20.830,00 €		4.155,72 €	
Nadelforst	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen (1 ha) Neuaufforstung mit Mittelwaldarten (Oberholz z.B. Ei, Bu und Unterholzarten) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	133.500,00 € 11.696,00 € 150.423,06 €	<ul style="list-style-type: none"> Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	1.163,72 € 4.155,72 € 5.319,50 €	155.742,56 €
Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Neuaufforstung mit Mittelwaldarten (Oberholz z.B. Ei, Bu und Unterholzarten) 	11.696 € 11.696,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Jungwuchspflege in den ersten 2 Jahren Mittelwaldwirtschaft (alle 20 Jahre) 	1.163,72 € 4.155,72 € 5.319,50 €	17.015,50 €

Ruderalfluren auf verschiedenen Ausgangssubstraten (Kies, Sand, bindiges Substrat) [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag von Oberboden (4.000 m³) Auftrag von Kies, Sand oder bindigen Substraten (bis 30 cm) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	54.520,00 € 51.300,00 € 109.629,52 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre 	4.103,13 € 4.103,13 €	113.732,65 €
Entsiegelte Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Sukzession 	-- --	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre 	4.103,13 € 4.103,13 €	4.103,13 €

Steinriegel, Trockenmauern aus Naturstein [10 x 1 m]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker / intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Aufsetzen einer Mauer aus Naturstein (incl. Einbringen von Feinerde) und Anpflanzung / Aussaat entsprechender Arten <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	1.000,00 € 1.036,00 €		0,00 €	1.036,00 €

Salzwiesen und Binnensalzstellen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Standorte mit niedrigem Gehalt an leicht löslichen Salzen (entsalzt)	<ul style="list-style-type: none"> Wiedervernässung mit salzhaltigem Wasser durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen (Drainage: 1000 m) Ansaat von Salzwiesenarten 	15.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Mahd alle 5-10 Jahre 	777,05 €	19.577,05 €
		3.300,00 €		777,05 €	
	18.800,00 €	777,05 €			

Steinhaufen und -wälle [100 m x 2 m x 1 m]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Acker, intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Aufsetzen von Steinhaufen und -wällen <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	6.694,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre 	163,10 €	7.098,08 €
		6.934,98 €		163,10 €	

Felsbildungen, Gesteinsaufschlüsse und Steinbruchwände [100 m²]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
ehemalige Abgrabungsfläche (Trockenabbau)	<ul style="list-style-type: none"> Rodung von Bäumen und Sträuchern Freilegung des Festgesteins durch Abtrag des Oberbodens (20 cm) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	1.335,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen aufkommender Sträucher alle 5 Jahre 	163,10 €	2.110,99 €
		545,20 €		163,10 €	
		1.947,89 €		163,10 €	

Sand-, Kies-, Schotterflächen [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
andere Substrate	<ul style="list-style-type: none"> Auftrag von Sand, Kies, Schotter (bis 50 cm, 5.000 m³) <i>(inkl. Baustellen. 3,6%)</i>	82.550,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Abplaggen der Fläche alle 5 Jahre 	1.651,61 €	87.173,41 €
		85.521,80 €		1.651,61 €	

Entsiegelte Bodenfläche [1 ha]

Ausgangs- situation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamt- kosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
versiegelte/ teilversiegelte Bodenfläche	• Abbruch der vorhande- nen Befestigung, Ab- transport und Entsor- gung	107.500,00 €			177.716,24 €
	• Tiefenlockerung	60,77 €			
	Zwischensumme:	107.560,77 €			
	• Auftrag von Mutterbo- den bis auf das Gelän- deniveau (3.500 m²) (inkl. Baustellen. 3,6%)	63.980,00 €			
		177.716,24 €			

Graben, schmaler Kanal [100 lfd. m]

Ausgangs- situation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamt- kosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
verrohrter Graben	• Aufhebung der Verroh- rung (100 m]	8.468,00 €	• Mahd der Säume alle 3-5 Jahre	40,82 €	17.196,40 €
	• Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestal- tung, Verdichtung des anstehenden Bodens (50 m²)	337,50 €	• Entwicklungspfle- ge der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jah- ren	708,88 €	
	• Umwandlung des Ge- wässerschonstreifens (einseitig) in Gras- /Krautflur (5 m breit)	165,00 €	• Verjüngung von Ufergehölzstrei- fen durch Rück- schnitt alle 10 Jahre	546,03 €	
	• lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefesti- gung einseitig, (5 m breit)	5.172,00 €	• Kopfweiden alle 10 Jahre schnei- teln (10 Stk. auf 100 m)	1.249,04 €	
	(inkl. Baustellen. 3,6%)	14.651,63 €		2.544,77 €	

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
stark ausgebauter, offener Graben	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau aller Baumaßnahmen zur Gewässerregulierung - Uferbefestigung: 2 x 100 m (30 m³) - Sohlbefestigung 20 m³ Bodenmodellierung und naturnahe Sohlgestaltung, Verdichtung des anstehenden Bodens (50 m³) Umwandlung des Gewässerschonstreifens (einseitig) in Gras-/Krautflur (5 m breit) lockere Anpflanzung von Ufergehölzen zur natürlichen Uferbefestigung einseitig, (5 m breit) 	3.675,00 € 2.450,00 € 337,50 € 165,00 € 5.172,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Mahd der Säume alle 3-5 Jahre Entwicklungspflege der Gehölze (Strauchpfl. u. Hochstämme) in den ersten 2 Jahren Verjüngung von Ufergehölzstreifen durch Rückschnitt alle 10 Jahre Kopfweiden alle 10 Jahre schneiden (10 Stk. auf 100 m) 	40,82 € 708,88 € 546,03 € 1.249,04 €	14.769,05 €
	(inkl. Baustellen. 3,6%)	12.224,28 €		2.544,77 €	

Frische, extensiv genutzte Bergwiese [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
intensiv genutztes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Zweischürige Mahd von Bergwiesen mit Heugewinnung (1 ha) Verletzung der Grasnarbe und Übersaat: Heudrusch o. Mulchmahd aus Kontaktflächen (1 ha) 	711,00 € 12.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) 	5.699,16 €	18.910,16 €
		13.211,00 €		5.699,16 €	
brachgefallenes Grünland (verbuscht/ Bestockung mit Nadelhölzern)	<ul style="list-style-type: none"> Entbuschung/Entnahme von aufgekommenen Nadelhölzern Tiefgrubbern (Arbeitsbreite 3 m, 35 - 40 cm tief) 2x auf 1 ha Verletzung der Grasnarbe und Übersaat: Heudrusch o. Mulchmahd aus Kontaktflächen (1 ha) 	133.500,00 € 121,54 € 12.500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> extensive Beweidung von Schafen und Rindern (o. ein- bis zweischürige Mahd) Entfernen aufkommender Gehölze alle 5 Jahre 	5.699,16 € 16.308,61 €	168.129,31 €
		146.121,54 €		22.007,77 €	

Waldumbau zu naturbestimmten Wäldern [1 ha]

Ausgangssituation	Kosten der Maßnahmen zur Herstellung		Kosten der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege		Gesamtkosten
	Maßnahmen	Ø - Kosten	Maßnahmen	Ø - Kosten	
Kulturbestimmte Wälder (Fichte / Kiefer)	• Erstauflichtung mittelalter Nadelholzbestände	2.471,50 €	• 3x Auflichtung (Folgeschnitte alle 5 Jahre)	1.861,71 €	
	• Laubholzvoranbau	4.151,50	• 30 Jahre Pflege des Voranbaus	29.860,34 €	
	• Zaunbau	3.105,00	• jährliche Zaununterhaltung, 10 Jahre, inkl. Abbau (600 m)	6.506,27 €	
		9.728,00 €		38.228,32 €	
				47.956,32 €	