



Projet de règlement grand-ducal déterminant la valeur monétaire des éco-points

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu l'article 65 de la loi du xxx concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;

[Vu les avis de la Chambre d'agriculture, de la Chambre de commerce, la Chambre des métiers] ;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Conférence des présidents de la chambre des députés ;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Valeur monétaire des éco-points

La valeur monétaire d'un éco-point correspond à 1,0 Euro.

Art. 2. Entrée en vigueur

Le présent règlement grand-ducal entre en vigueur le xxx.

Art. 3. Exécution

Notre Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent règlement grand-ducal qui sera publié au Journal Officiel du Luxembourg.

Exposé des motifs

Ce projet de règlement grand-ducal s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des articles 63 et 65 du projet de loi concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (n° 7048).

Le système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points instauré à l'article 63 est - d'un point-de-vue légal - une nouveauté de la loi du XXXX concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

L'article 65 (2) qui exige la détermination de la valeur monétaire des éco-points par règlement grand-ducal est formulé comme suit :

« La valeur monétaire des éco-points est établie sur base de la valeur moyenne sur une période à venir de vingt-cinq années du coût pour la réalisation de mesures compensatoires. Ce coût prend en compte la valeur vénale des terrains en zone verte, les frais de planification, les frais de réalisation concrète, les frais de gestion des mesures compensatoires imposées, ainsi que les frais administratifs relatifs à la tenue du registre prévu à l'article 66. Cette prédite valeur est précisée par un règlement grand-ducal. »

Commentaire des articles

Ad) Art. 1^{er}

Faute de projets de compensation concrets, correspondant aux caractéristiques et exigences des futurs pools compensatoires, le prix unitaire de l'éco-point a été évalué sur base d'une simulation de la mise en œuvre de projets compensatoires potentiels, tout en intégrant des taux et tarifs réels. L'évaluation proprement dite de la valeur monétaire de l'éco-point faisait partie intégrante d'une étude réalisée par la société Landschaftsagentur Plus, gestionnaire de pools compensatoires dans la Saare et en Rhénanie-Palatinat.

Les projets sélectionnés pour cette simulation sont issus d'une étude préparatoire, réalisée par le bureau d'études AGL, sous la régie de l'Administration de la nature et des forêts, dont l'objectif principal était l'identification de zonages susceptibles d'accueillir des projets compensatoires d'envergure, répondant à un certain nombre de critères ayant trait notamment au potentiel de valorisation écologique, aux priorités nationales et communautaires en matière de protection de la nature ou encore la promotion de services écologiques. Cette étude a retenu un total de 91 projets, répartis sur l'intégralité du territoire national et représentant un large éventail de mesures de valorisation et de restauration écologiques.

En total, 10 projets ont été choisis pour la simulation du prix éco-point. Ces projets représentent l'éventail complet de la typologie de mesures de revalorisation et de restauration écologiques susceptibles d'être réalisées dans le futur pool compensatoire. Sur base d'une planification concrète de ces mesures pour chacun des 10 zonages sélectionnés, un catalogue de réalisations, d'ouvrages, de mesures de gestion et d'acquisitions de matériel a été établi. Pour chaque projet, les dépenses relatives à la mise en œuvre de ce catalogue de mesures ont été détaillées et projetées sur une durée de gestion de 25 ans, en prenant compte de l'augmentation des prix à la consommation.

Les frais et dépenses suivants ont été simulés :

	Tarif	Taux
Acquisition de terrains	500€/ha	
Planification		25% du coût total du projet
Mesures de restauration écologique	Variable selon projet et les mesures (v. tableau dans l'étude)	
Gestion des projets sur 25 ans	Variable selon projet et les mesures (v. tableau dans l'étude)	
Frais généraux du pool compensatoire sur 25 ans	13.763.235,89€	
Monitoring		2.5% du coût total du projet

Concernant les frais de restauration écologiques et infrastructurels, la simulation a comptabilisé toutes les mesures initiales de restauration ou de renaturation nécessaires à l'établissement durable de biotopes et habitats en fonction des objectifs des différents projets. Ainsi par exemple, pour des projets de renaturation de cours d'eau ces dépenses incluent les travaux de remodelage du terrain, l'évacuation des matériaux de déblais ou encore la mise en place de bois mort dans le lit remodelé. Pour des projets de restauration de prairies extensives ces dépenses englobent notamment

l'installation de clôtures, le réensemencement des terrains, l'acquisition le cas échéant de bétail ou encore la construction d'abris ou d'étables. Une liste exhaustive de toutes les prestations et des taux applicables est reprise dans l'étude en question.

Concernant les frais de gestion des projets, l'étude prend en compte les dépenses ou paiements de compensation en relation avec une gestion extensive de terrains agricoles, viticoles ou sylvicoles en se basant sur les tarifs communément applicables pour ce genre de projets. Les tarifs appliqués s'inspirent notamment des programmes d'aide du règlement grand-ducal du 11 septembre 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique en milieu rural.

Concernant les frais généraux du nouveau système de compensation, l'estimation du coût de l'éco-point s'est basé sur des frais réels déjà encourus, concernant notamment les développements informatiques et des études préliminaires ainsi que des dépenses escomptées, comprenant les frais d'entretien de l'infrastructure informatique et les frais de gestion (frais de personnel) du futur registre. En supposant qu'au total une vingtaine de projets de compensation seront mise en œuvre sur la période de 25 ans, ces dépenses ont été répartis au pro rata sur les 10 projets sélectionnés.

En transposant cette méthodologie de calcul, un prix de l'éco-point relatif à la mise en œuvre de chacun des 10 projets pilotes individuellement a pu être établi. Globalement, l'étude révèle que les frais de gestion sont similaires aux frais encourus dans les Länder allemands avoisinants, hormis les prix du foncier qui dépassent ceux pratiqués dans la Saare p.ex. d'un facteur de 3, voire 5. Conformément aux attentes, le prix de l'éco-point varie selon le type de projets et des mesures à mettre en œuvre.

Afin de reconduire cette variabilité des coûts à un prix moyen unique de l'éco-point, la valeur de l'éco-point pour chaque projet pilote a été pondérée par le nombre de projets du même type parmi les 91 projets de l'étude AGL. Il en résulte un prix moyen de l'éco-point estimatif de 1.06€.

Ad) Art. 2

Cet article n'appelle pas de commentaire particulier.

Ad) Art. 3

Cet article n'appelle pas de commentaire particulier.



Büro Saar
Provinzialstraße 1
66806 Ensdorf
Telefon (06831) 50736-116
Telefax (06831) 50736-119

Kompensationsmanagement Luxemburg

Vorbereitungsphase - Erweiterung

Endbericht

im Auftrag von

**Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg
Ministère du Développement durable et des Infrastructures**

April 2018

Inhaltsverzeichnis

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Erfassung und Spezifizierung der Pilotprojekte	6
2.1 <i>Bertrange Lei (SU 4)</i>	6
2.2 <i>Syreaue oberhalb Übersyren (ES 9).....</i>	7
2.3 <i>Weinberghang Canach / Gostingen (ES 10).....</i>	7
2.4 <i>Gewässerreiches Grünland südlich Bissen (CO 7).....</i>	8
2.5 <i>Nogemerhaff (CO 18).....</i>	9
2.6 <i>Ackerhochfläche westlich Berdorf (CE 9)</i>	10
2.7 <i>Talauen bei Eschweiler (NO 13).....</i>	10
2.8 <i>Magerrasen um Lellingen (Baerel) (NO 14).....</i>	11
2.9 <i>Talauen nördlich Bavigne (NO 20)</i>	11
2.10 <i>Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf (NO 26)</i>	12
3. Kostenberechnung zu den Pilotprojekten	13
3.1 <i>Bertrange Lei (SU 4)</i>	18
3.2 <i>Syreaue oberhalb Übersyren (ES 9).....</i>	31
3.3 <i>Weinberghang Canach / Gostingen (ES 10).....</i>	36
3.4 <i>Gewässerreiches Grünland südlich Bissen (CO 7).....</i>	42
3.5 <i>Nogemerhaff (CO 18).....</i>	50
3.6 <i>Ackerhochfläche westlich Berdorf (CE 9)</i>	59
3.7 <i>Talauen bei Eschweiler (NO 13).....</i>	64
3.8 <i>Magerrasen um Lellingen (Baerel) (NO 14).....</i>	69
3.9 <i>Talauen nördlich Bavigne (NO 20)</i>	77
3.10 <i>Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf (NO 26)</i>	83
4. Gewichteter Mittelwert „Ecopoints“	87
5. Summary.....	91
PLANUNTERLAGEN.....	92

PLANUNTERLAGEN

Kompensationsflächenmanagement Pilotprojekte Luxemburg

Bestandspläne:

Bestand - SU 4 Bertrange Lei	Plan-Nr. B SU4	- o.M.
Bestand - ES 9 Syreaue oberhalb Übersyren	Plan-Nr. B ES9	- o.M.
Bestand - ES 10 Weinberghang Canach / Gostingen	Plan-Nr. B ES10	- o.M.
Bestand - CO 7 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen	Plan-Nr. B CO7	- o.M.
Bestand - CO 18 Nogemerhaff	Plan-Nr. B CO18	- o.M.
Bestand - CE 9 Ackerhochfläche westlich Berdorf	Plan-Nr. B CE9	- o.M.
Bestand - NO 13 Talauen bei Eschweiler	Plan-Nr. B NO13	- o.M.
Bestand - NO 14 Magerrasen um Lellingen (Baerel)	Plan-Nr. B NO14	- o.M.
Bestand - NO 20 Talauen nördlich Bavigne	Plan-Nr. B NO20	- o.M.
Bestand - NO 26 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf	Plan-Nr. B NO26	- o.M.

Maßnahmenpläne:

Planung - SU 4 Bertrange Lei	Plan-Nr. P SU4	- o.M.
Planung - ES 9 Syreaue oberhalb Übersyren	Plan-Nr. P ES9	- o.M.
Planung - ES 10 Weinberghang Canach / Gostingen	Plan-Nr. P ES10	- o.M.
Planung - CO 7 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen	Plan-Nr. P CO7	- o.M.
Planung - CO 18 Nogemerhaff	Plan-Nr. P CO18	- o.M.
Planung - CE 9 Ackerhochfläche westlich Berdorf	Plan-Nr. P CE9	- o.M.
Planung - NO 13 Talauen bei Eschweiler	Plan-Nr. P NO13	- o.M.
Planung - NO 14 Magerrasen um Lellingen (Baerel)	Plan-Nr. P NO14	- o.M.
Planung - NO 20 Talauen nördlich Bavigne	Plan-Nr. P NO20	- o.M.
Planung - NO 26 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf	Plan-Nr. P NO26	- o.M.

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Landschaftsagentur Plus GmbH wurde im Dezember 2015 vom Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg Ministère du Développement durable et des Infrastructures mit der Erstellung eines Zwischenberichtes zum Aufbau eines Kompensationsflächenmanagements für das Großherzogtum Luxemburg beauftragt.

In diesem Zusammenhang wurden zunächst 7 Pilotprojekte vorbereitet, an denen die praktische Umsetzung erprobt werden soll. In weiteren Schritten wurden dann in 2016 zwei zusätzliche Pilotprojekte und in 2018 ein weiteres Pilotprojekt bestimmt, so dass insgesamt 10 Pilotprojekte für die Vorbereitungsphase betrachtet wurden. Zur Bewertung wurde das Bewertungs- und Kompensationsverfahren „ÖKOBONUS“ entwickelt, das in der Projektumsetzung Anwendung finden soll. Die Naturverwaltung plant, die Umsetzungsfragen soweit zu klären, dass möglichst zeitnah mit der Umsetzung eines oder mehrerer Pilotprojekte begonnen werden kann (Umsetzung zur Entwicklung hochwertiger Wiesenkomplexe im Bereich Nogemerhaff (CO 18) bereits in weiten Teilen abgeschlossen).

Es ist vorgesehen, dass die Naturverwaltung Luxemburg (Administration de la nature et des Forêts), die agl und die Landschaftsagentur Plus beim Aufbau eines Kompensationsmanagements in Luxemburg im Rahmen einer Vorbereitungsphase zusammenarbeiten. Kernaufgaben für die Landschaftsagentur Plus bestehen dabei als Ergänzung des Auftrages zum Kompensationsmanagement an die agl in der Ermittlung der Kostenschätzungen für die zu erwartenden Landschaftsbauarbeiten, der Behandlung von möglichen Bewertungsfaktoren, der Definition von Rahmenbedingungen für den Markt der Ökopunkte sowie weiterer damit in Zusammenhang stehender Faktoren.

Die Arbeiten der Landschaftsagentur Plus basieren dabei auf den Grundlagenermittlungen der agl, die im Vorfeld bereits bei der Ermittlung der Gesamtkulisse der möglichen Kompensationsräume sowie bei der Auswahl der Pilotprojekte in Zusammenarbeit mit der Naturverwaltung Luxemburg tätig war. In der Grundlagenermittlung erfolgte durch die agl die Erfassung der Biotoptypen der vorgesehenen Kompensationsräume sowie die Planung des Zielzustandes der Flächen. Auf dieser Basis erfolgte dann die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich in Anlehnung an das vorgegebene Bewertungs- und Kompensationsverfahren „ÖKOBONUS“. Darüber hinaus wurden für die einzelnen Kompensationsräume sogenannte Steckbriefe mit einer Beschreibung der wesentlichen biotischen und abiotischen Planungsgrundlagen und Maßnahmenvorschläge erstellt.

Die Landschaftsagentur Plus übernimmt als Dienstleister nach Maßgabe dieser Vereinbarung die Klärung dieser Fragen in Form von Berichten und berichtet direkt an die Naturverwaltung.

Die Naturverwaltung übernimmt die administrative Führung des Prozesses zum Aufbau des Kompensationsmanagements im Großherzogtum Luxemburg. Sie steuert diesen Prozess durch Abstimmungstermine und Workshops und legt den jeweiligen

Endbericht

Teilnehmerkreis fest. Die von der Landschaftsagentur Plus erarbeiteten Berichte für die 10 Pilotprojekte sollen der Gestaltung erforderlicher Gesetze, Regelwerke und Anweisungen dienen.

Bei den 10 Pilotprojekten handelt es sich um die folgenden Flächen:

- | | |
|-------|--|
| SU 4 | Bertrange Lei (Gewässerrenaturierung /extens. Grünlandnutzung) |
| ES 9 | Syreaue oberhalb Übersyren (Gewässerrenaturierung / extens. Grünlandnutzung) |
| ES 10 | Weinberghang Canach / Gostingen (Öffnung und Pflege von Weinberghängen) |
| CO 7 | Gewässerreiches Grünland südlich Bissen (Anlage/Sanierung von Stillgewässern) |
| CO 18 | Nogemerhaff (Entwicklung hochwertiger Wiesenkomplexe) |
| CE 9 | Ackerhochfläche westlich Berdorf (Extensivierung Ackernutzung) |
| NO 13 | Talauen bei Eschweiler (Öffnung von Talauen) |
| NO 14 | Magerrasen um Lellingen (Baerel) (Öffnung und Pflege von Heiden) |
| NO 20 | Talauen nördlich Bavigne (Öffnung von Talauen) |
| NO 26 | Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf (Entwicklung standorttypischer Wälder auf Sonderstandorten) |

2. Erfassung und Spezifizierung der Pilotprojekte

Auf Grundlage der Bestandserfassung der Biotoptypen und Planung des Zielzustandes durch das Planungsbüro agl erfolgte zunächst eine Begehung und Verifizierung der einzelnen Pilotprojekte (bei den Pilotprojekten erfolgte gegenüber den übrigen Kompensationsräumen eine detailliertere Erfassung des Bestandes. Gleichzeitig wurden hier konkrete Maßnahmenbereiche abgegrenzt und bilanziert).

Als Ziel wurde dabei der Abgleich der örtlichen Planungsvoraussetzungen in Verbindung mit der Festlegung konkreter Maßnahmen zur Zielerreichung des Planungszustandes verfolgt. Dabei wurden die qualitativen Maßnahmeninhalte entsprechend der erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung des Zielzustandes aus den gegebenen Ausgangsbiotopen ermittelt und quantifiziert.

Nachfolgend geschieht eine kurze Beschreibung der Planungsräume sowie der Planungsziele der Pilotprojekte.

2.1 Bertrange Lei (SU 4)

Dieser Projekttraum liegt in der Talaue der Grouf sowie den daran angrenzenden flachen Hangbereichen in einem flachem Bachtälchen mit begradigtem, eingetieftem Gewässer.

Als Kompensationstypen gelten hier die Renaturierung von Fließgewässer sowie die Entwicklung von Auenbiotopen.

Das Kompensationsziel besteht in der Entwicklung einer vernässten und extensiv genutzten Aue mit einem renaturierten und dynamischen Bachlauf, artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen und auentypischen Feuchtbiotopen.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Grünlandextensivierung in der Aue der Grouf zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)
- * Rückbau von Drainagen zur Entwicklung auentypischer Feuchtstandorte
- * Bachrenaturierung, Anhebung der Gewässersohle, Erweiterung der Überflutungsbereiche, Zulassen der Eigendynamik des Bachlaufs zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers
- * Anlage von Tümpeln zur Schaffung von Laichhabitaten

- * Extensivierung der Ackernutzung, Ackerwildkräuter zur Förderung gefährdeter Ackerwildkräuter
- * Rodung der Nadelholzbestände in der Talaue der Grouf zur Entwicklung von artenreichem Grünland (LRT 6510)
- * lineare Pflanzung standortgerechter Hecken zur Abgrenzung naturnaher Auestrukturen zu benachbarten Flächen intensiverer Nutzung

2.2 Syreaue oberhalb Übersyren (ES 9)

Bei diesem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Teilabschnitt der Syreaue mit Schilfröhricht und intensiver Grünlandnutzung.

Als Kompensationstypen gelten hier eine extensive Ganzjahresbeweidung in der Aue bei gleichzeitiger Renaturierung der Syre.

Hier wird die Entwicklung einer vernässten und extensiv genutzten Aue mit einem renaturierten und dynamischen Bachlauf, artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen und autotypischen Feuchtbiotopen durch entsprechende Maßnahmen angestrebt.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Extensivierung der Beweidung zur Entwicklung von strukturreichem Feuchtgrünland
- * Bachrenaturierung, Anhebung der Gewässersohle der Syre, Erweiterung der Überflutungsbereiche, Zulassen der Eigendynamik des Bachlaufs zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers
- * Anlage von Flutmulden zur Schaffung von Laichhabitaten
- * Schließung von Drainagen zur Wiedervernässung der Aue; Erhalt/Entwicklung von Röhrichtbeständen

2.3 Weinberghang Canach / Gostingen (ES 10)

In diesem Landschaftsraum zwischen Canach und Gostingen kommen terrassierte Weinbergsbrachen mit Trockenmauern mit überwiegend verbuschten Bereichen sowie offenen Weideflächen und einer Reaktivierungsfläche Weinbau vor.

Als Kompensationstyp gilt hier die Öffnung und Pflege der Weinbergschänge.

Ziel ist dabei die Entwicklung artenreicher Halbtrockenrasenkomplexe in Verbindung mit trockenwarmen Säumen, Gehölzen und extensiv genutzten Weinbauflächen.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Offenlegung und Erstpflanzung der terrassierten Trockenhänge
- * Restaurierung/Neuaufbau der Trockenmauern
- * Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen
- * Pflanzliche Nutzung durch Streuobstnutzung/extensiven Weinbau
- * Überlassung von Teilflächen an die Sukzession
- * lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Abgrenzung von Fläche unterschiedlicher Nutzung
- * Rodung von Nadelholzbeständen und Gestaltung als extensive Streuobstwiese mit Trockenmauern

2.4 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen (CO 7)

Beim gewässerreichen Grünland südlich Bissen handelt es sich um ein landwirtschaftlich genutztes Plateau über Steinmergelkeuper mit schweren Tonböden auf Lehmddecken, in denen Laichgewässer (Mardellen, angelegte Tümpel) eingestreut sind.

Als Kompensationstyp gilt hier die Anlage und Sanierung von Stillgewässern zur Stützung und Wiederansiedlung gefährdeter Amphibienarten. Gleichzeitig sollen hier struktur- und artenreiche Grünlandflächen und Auen entwickelt werden.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Erweiterung bestehender und Anlage weiterer Laichgewässer auf den staunassen Böden im Umfeld von 0,5 bis 1,5 km um die bestehenden Laichgewässer zur Schaffung einer ausreichenden Dichte und Qualität an Laichhabitaten zum Aufbau stabiler Populationen
- * Entbuschung und Auflichtung der Gehölzbestände um die bestehenden Stillgewässer, Entfernung von nicht standortheimischen Baumarten zur Schaffung besonderer Uferbereiche
- * Extensivierung der Grünland- und Ackernutzung im Umfeld der neuen Laichgewässer, keine Düngung und Pestizideinsatz zur Erzielung einer guten Wasserqualität, Vermeidung der Eutrophierung

Endbericht

- * Renaturierung des kleinen Fließgewässers im Südosten des Gebietes zur Entwicklung feuchter Standorte, naturnahes Fließgewässer
- * Pflanzung von Hecken und Gehölzgruppen standorttypischer Strauch- und Baumarten zur Strukturanreicherung zur Schaffung von Bruthabitaten (Steinkauz, Raubwürger)
- * Öffnung und Pflege brachliegender Wiesengrundstücke zur Schaffung artenreichen Grünlands und ext. Offenlandhabitate

2.5 Nogemerhaff (CO 18)

Beim Nogemerhaff handelt es sich um eine überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, in der Entwässerungsrinne und Quellsümpfe in den Muldenlagen verteilt sind.

Als Kompensationstyp gilt hier die Entwicklung hochwertiger Wiesenkomplexe mit einem Geflecht aus mageren Flachlandmähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, die weitläufig durch extensive Beweidung gepflegt und entwickelt werden sollen. Gleichzeitig sollen hier durch standortgerechte Gehölzpflanzungen struktur- und artenreiche Grünlandflächen (u.a. Streuobstwiesen) entwickelt werden.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Pflanzung von Hecken und Gehölzgruppen standorttypischer Strauch- und Baumarten zur Strukturanreicherung zur Schaffung von Bruthabitaten (Steinkauz, Raubwürger)
- * Dauerhafte Pflege von Magerrasen durch extensive, düngerfreie Mahd und/oder extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern
- * Umbau von intensiv bewirtschafteten Acker- und Futteranbauflächen in extensives, artenreiches Grünland (LRT 6510, Feuchtwiesen)
- * Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)
- * Rückbau von Drainagen und Extensivierung von Muldenlagen zur Entwicklung autotypischer Feuchtstandorte (sumpfdotterblumenwiese, Quellsümpfe)
- * Rodung von Nadelholzbeständen zur Entwicklung von standortgerechten Gehölzbeständen
- * lineare Pflanzung standortgerechter Hecken zur Abgrenzung naturnaher Auestrukturen zu benachbarten Flächen intensiverer Nutzung
- * Pflanzung von hochstämmigem Streuobst und extensive Nutzung als Streuobstwiese

2.6 Ackerhochfläche westlich Berdorf (CE 9)

Die Ackerhochfläche westlich Berdorf gilt als intensiv bewirtschaftete, meist ackerbaulich genutzte Lias-Hochfläche oberhalb des Müllerthals.

Als Kompensationstyp steht hier die Extensivierung der Ackernutzung in einem Wasserschutzgebiet. Ziel ist dabei die Entwicklung eines extensiv genutzten, strukturreichen Hochflächenbereiches mit artenreichen Säumen und Gehölzen.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Umwandlung der Ackerflächen im geplanten Wasserschutzgebiet in extensives Dauergrünland
- * Extensive Beweidung mit Rindern
- * Entwicklung strukturreicher Waldränder und Säume durch Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzungsgrenze und Bepflanzung/Belassung eines Waldsaums
- * Pflanzung von Strauchhecken
- * Pflanzung von hochstämmigem Streuobst

2.7 Talauen bei Eschweiler (NO 13)

Bei diesem Projektraum handelt es sich um mit Fichten aufgeforstete Talauen in tief eingeschnittenen Tälern des Hochösling bei Eschweiler und Berle.

Als Kompensationstyp steht hier die Öffnung von aufgeforsteten Auen mit dem Ziel der Wiederöffnung der früher als Grünland genutzten Auen in den bewaldeten Kerbtälern des Hochösling in Verbindung mit der Entwicklung von autotypischem Feuchtgrünland.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Rodung der Fichtenbestände (mit Wurzelstöcken), Freistellung der Flächen und Erstpflege, initiale Einsaat oder Entwicklung über Sukzession bei zweimaliger Mahd, anschließend extensive Beweidung mit möglichst leichten, robusten Rinderrassen, wo möglich, Entwicklung von ungenutzten Gewässerrandstreifen (bei fehlendem Nutzungsinteresse keine Erstpflege und Initialeinsaat, Überlassung an die Sukzession zur Entwicklung von Auwald)
- * Anlage von Flutmulden in den freigestellten Auen

2.8 Magerrasen um Lellingen (Baerel) (NO 14)

Diese Biotopstrukturen umfassen teilweise verbuschte Heiden und Magerrasen auf flachgründigen Hängen um Lellingen und Wilwerwiltz.

Ökologischer Kompensationstyp ist hier die Öffnung und Pflege der Heiden wobei das Ziel dabei in einer Wiederherstellung von Heiden, Borstgrasrasen und mageren Glatthaferwiesen sowie mageren Saumgesellschaften besteht.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- *Entbuschung der Heiden und Magerrasen, Belassung markanter Einzelbäume/sträucher
- * Erstpflege der Magerrasen
- * Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerefreie Mahd und/oder extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen
- * Extensivierung von Intensivgrünland, ein- bis zweischürige Mahd ohne Düngung
- * Rodung der Fichtenforste, Integration in offene Heideflächen (im Umfeld bestehender Heideflächen oder Flächen mit Heidefragmenten) oder Sukzession mit sporadischer Beweidung

2.9 Talauen nördlich Bavigne (NO 20)

Mit Fichten aufgeforstete Auen in tief eingeschnittenen Tälern des Hochösling bei Berle

Als Kompensationstyp steht hier die Öffnung von aufgeforsteten Auen mit dem Ziel der Wiederöffnung der früher als Grünland genutzten Auen in den bewaldeten Kerbtälern des Hochösling bzw. der Entwicklung von Auwald in den forstwirtschaftlich geprägten Auen.

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Rodung der Fichtenbestände (mit Wurzelstöcken), Freistellung der Flächen und Erstpflege, initiale Einsaat oder Entwicklung über Sukzession bei zweimaliger Mahd, anschließend extensive Beweidung mit möglichst leichten, robusten Rinderrassen, wo möglich, Entwicklung von ungenutzten Gewässerrandstreifen (bei fehlendem Nutzungsinteresse keine Erstpflege und Initialeinsaat, Überlassung an die Sukzession zur Entwicklung von Auwald)

- * Umbau der Fichtenbestände in zweistufiger Durchforstung, Förderung vorhandener standortheimischer Bäume, ggf. Initialaufforstung mit standortheimischen Auwaldarten, Prüfung des Wildverbisses, ggf. Rücknahme aufkommender Fichtenverjüngung
- * Anlage von Flutmulden in den freigestellten Auen

2.10 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf (NO 26)

Nadelholzforste in steiler, nordexponierter Hanglage an den Talmäandern der oberen Sauer.

Entwicklung standorttypischer Wälder auf Sonderstandorten

Entwicklung von naturnahen Schlucht-, Hang- und Auwäldern

Im Rahmen der Kostenermittlungen wurden folgende inhaltliche Aspekte erfasst und bewertet:

- * Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Steilhangbereichen mit Felsen und Nassbereichen
- * Initiale Aufforstung mit standortheimischen Arten der Schlucht- und Hangwälder bzw. Auwälder, Überlassung an die Sukzession (ggf. Schutz vor Wildverbiss)
- * Freistellung von Felsen und Quellbächen, Beräumung von Baumkronen und Schnittgut
- * Schonung bzw. Förderung standortgerechter Einzelbäume des aktuellen Bestandes

3. Kostenberechnung zu den Pilotprojekten

Bei den Kostenberechnungen zu den einzelnen Pilotprojekten wurden die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung des Zielzustandes zusammengestellt (Ortsbesichtigungen der Pilotprojekte mit Erfassung der kostenrelevanten Faktoren auf Grundlage der Basisdaten der agl) und seitens der zu erwartenden entstehenden Kosten bewertet. Dabei wurden die Kosten in einzelne Kostengruppen untergliedert:

- anrechenbare Baukosten
(Ermittlung in Anlehnung an die marktüblichen Preise sowie gegebenenfalls Angleich an die lokalen Preise)
- Kosten zur Unterhaltungspflege (einschließlich Ausfallentschädigung)
(Ermittlung in Anlehnung an die Förderkosten aus dem Biodiversitätsprogramm im Großherzogtum Luxemburg, Stand 2017)
- Ausfallentschädigung für Extensivierung der Ackernutzung
(Ermittlung in Anlehnung an die Förderkosten aus dem Biodiversitätsprogramm im Großherzogtum Luxemburg, Stand 2017)
- Wertminderung aufgrund vorzeitiger Rodung
(Ermittlung in Anlehnung an die Waldwertrechnung in Abhängigkeit von Gehölzart und Alter)
- Kosten für extensive Beweidung
(Ermittlung in Anlehnung an die Kosten für Tieranschaffung, Nebenanlagen sowie Pflege- und Unterhaltungskosten)
- Kosten für Flächenerwerb
(Angabe durch nationales Amt für Statistic (Statec) in Luxemburg)
- Kosten für Planung (25% der Maßnahmenkosten)
- Kosten für Grundstücksverhandlung (2,5% der Maßnahmenkosten)
- Kosten für Monitoring (2,5% der Maßnahmenkosten)
- Kosten für Ökokontenverwaltung (nationales Amt für Statistic (Statec))

Durch die Untergliederung der Kosten in Kostengruppen soll eine Anpassung der Kalkulation bei Änderungen der Parameter zur Ermittlung der anrechenbaren Kosten vereinfacht werden (z.B. Dauer der Flächensicherung, Kosten Flächenerwerb, ...).

Für die Pflege und Entschädigung zur Flächennutzung wurde bei der Kostenberechnung ein Ansatz von 25 Jahren zu Grunde gelegt. Innerhalb dieses Zeitraumes wurde gemäß der Angaben des nationalen Amtes für Statistik (Statec) eine Kostensteigerung für Löhne und Dienstleistungen mit einem angenommenen Abzinsungsfaktor von 2,5% pro

Endbericht

Jahr angesetzt wurden. Für die gewählten Zeitabschnitte erfolgte dabei jeweils der Ansatz des betreffenden Mittelwertes für den Zeitraum (Jahre 1-3, 4-10, 11-20 und 21-25).

In der nachstehenden Tabelle werden die grundlegenden Maßnahmenarten bei der Umsetzung der Pilotprojekte aufgelistet und bezüglich der anzusetzenden Kosten den einzelnen Pilotprojekten inhaltlich zugeordnet. Unterschieden werden hier wie bereits voranstehend beschrieben die anrechenbaren Baukosten, die Kosten zur Unterhaltungspflege von extensivem Grünland (einschl. Ausfallentschädigung), die Kosten für eine extensive Beweidung, die Ausfallentschädigung für Extensivierung der Ackernutzung sowie der Wertverlust durch Rodung.

3.1 Bertrange Lei (SU 4)

Bei der Kostenberechnung zum Pilotprojekt zur Renaturierung der Talaue der Grouf wurde exemplarisch die Thematik der Kostensituation im Zusammenhang mit der Renaturierung von Gewässern betrachtet. Das vorgegebene, eigentliche Pilotprojekt beinhaltet neben der Gewässerrenaturierung die Entwicklung einer vernässten und extensiv genutzten Aue mit artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen sowie auentypischen Feuchtbiotopen. Der angesetzte Kostenansatz für die Gewässerrenaturierung wurde auf der Basis vergleichbarer umgesetzter Projekte im Saarland ermittelt. In diesem Zusammenhang hat sich gezeigt, dass die Kostenansätze der Baukosten im Saarland mit den angegebenen Kosten zur Gewässerrenaturierung in Luxemburg (Angabe von Baukosten zur Renaturierung benachbarter Gewässerabschnitte der Grouf) vergleichbar sind.



Tabelle "SU 4" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

SU 4 Bertrang Lei

Merkmale:	Talau der Grouf und angrenzende flache Hangbereiche in flachem Bachtälchen mit begradigtem und eingetieftem Fliessgewässer
Flächengröße (ha):	224
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Renaturierung Fließgewässer, Entwicklung v. Auenbiotopen
Kompensationsziel:	Entwicklung einer vernässen und extensiv genutzten Aue mit einem renaturierten und dynamischen Bachlauf, artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen und auentypischen Feuchtbiotopen

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
1.2.1*	Naturnaher Bachabschnitt*		1.2.2/3.5.4	35.033,00	m ²		885.500,00 €
		Gewässerslänge: 3850 m		3.850,00	m	230,00 €	885.500,00 €
		Offenlegung und Rückbau von technischen Ufer- und Sohlbefestigungen	3.5.5/3.5.9	incl.			
		Anheben d. Gewässersohle durch Einbau v. Sohlgurten (alle 50 m)	3.5.11/3.7.1	incl.			
		Aufweitung des Gewässerquerschnitts von 1 bis 1,50m auf 2,50m bei Abflachung der Uferböschungen zwischen 1 : 3 und 1 : 5		incl.			
		Gestaltung der Ufer und Einbau natürlicher Baustoffe unter Berücksichtigung ingenieurbioologischer Vorgaben		incl.			
		Verschließen von Drainagen		incl.			
		Profilierung von Flutmulden im Uferbereich zur Ansiedlung von Uferstauden und Röhrichten		incl.			
		gruppenweise initiale Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze		incl.			
		Einbau von Totholz als Strömunglenker		incl.			
		Auszäunung von Uferlandstreifen (Gewässerslänge x 1,5 = 5.775 m)		incl.			
		Fertigstellungspflege (1 Jahr)		incl.			
		Entwicklungspflege (2 Jahre)		incl.			

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

1.4.4	Tümpel			7.292,00	m ²		72.925,00 €
		Aushub und Abfuhr bzw. Einbau/Verdichtung des anstehenden Bodens zur Profilierung von Mulden (durchschnittliche Tiefe 0,40m)	3.5.4	1.558,00	m ³	25,00 €	38.950,00 €
		Aushub und Abfuhr bzw. Einbau/Verdichtung des anstehenden Bodens zur Profilierung von Mulden (durchschnittliche Tiefe 0,40m)	3.5.5	844,00	m ³	25,00 €	21.100,00 €
		Aushub und Abfuhr bzw. Einbau/Verdichtung des anstehenden Bodens zur Profilierung von Mulden (durchschnittliche Tiefe 0,40m)	3.5.9	515,00	m ³	25,00 €	12.875,00 €
3.5.1	Magerwiese frischer Standorte			199.266,00	m ²		722.965,50 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.1/ 3.5.4/ 3.5.5/ 3.8.8	108.514,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		65,00	ha	740,00 €	48.100,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für Jahre 4 - 10		76,00	ha	565,00 €	42.940,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		109,00	ha	690,00 €	75.210,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		55,00	ha	825,00 €	45.375,00 €
		Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	81.130,00	m ²	1,00 €	81.130,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		49,00	ha	740,00 €	36.260,00 €
		Ausfallentschädigung für die ersten 3 Jahre		49,00	ha	790,00 €	38.710,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für Jahre 4 - 10		57,00	ha	565,00 €	32.205,00 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 4 - 10		57,00	ha	905,00 €	51.585,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		81,00	ha	690,00 €	55.890,00 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 11 - 20		81,00	ha	1.105,00 €	89.505,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		41,00	ha	825,00 €	33.825,00 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 21 - 25		41,00	ha	1.325,00 €	54.325,00 €
		Rodung von Nadelholzbeständen zur Entwicklung von artenreichem Grünland (LRT 6510)	5.8.2	9.622,00	m ²	0,60 €	5.773,20 €
		Erlös aus dem Holzverkauf		9.622,00	m ²	o.B.	0,00 €
		Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		9.622,00	m ²	0,40 €	3.848,80 €
		Einsatz der Rodungsflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer		9.622,00	m ²	1,00 €	9.622,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre	5,80	ha	740,00 €	4.292,00 €
Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10	6,70	ha	565,00 €	3.785,50 €
Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20	9,60	ha	690,00 €	6.624,00 €
Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25	4,80	ha	825,00 €	3.960,00 €

3.5.2	Magerweide frischer Standorte		132.090,00	m²		477.038,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)					
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre	3.7.1/3.5.4/3.5.5	53,00	ha	740,00 €	39.220,00 €
	Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	4.593,00	m ²	1,00 €	4.593,00 €
	extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern	3.5.4/3.5.5	132.090,00	m ²		
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		7,00	St.	2.000,00 €	14.000,00 €
	Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); -> Fläche * 0,04		5.284,00	m	12,50 €	66.050,00 €
	Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	10.500,00 €	10.500,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		56,00	St.	1.175,00 €	65.800,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		70,00	St.	1.450,00 €	101.500,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		35,00	St.	1.725,00 €	60.375,00 €
	Anlage von Gräben und Mulden zur Oberflächenwassereinführung (~ 5% der Flächen)		11.500,00	m ²	10,00 €	115.000,00 €

3.5.1/3.5.2	Magerwiese/Magerweide	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)		91.917,00	m²		351.890,00 €
	Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	42.915,00	m ²	1,00 €	42.915,00 €	
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.5.5/3.7.1	18,00	ha	740,00 €	13.320,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung für die ersten 2 Jahre		18,00	ha	790,00 €	14.220,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 3 - 10 (Flächenansatz 50 %)		37,00	ha	565,00 €	20.905,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung für Jahre 3 - 10		37,00	ha	905,00 €	33.485,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20 (Flächenansatz 50 %)		46,00	ha	690,00 €	31.740,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung für Jahre 11 - 20		46,00	ha	1.105,00 €	50.830,00 €	

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25 (Flächenansatz 50 %)		23,00	ha	825,00 €	18.975,00 €
Ausfallentschädigung Ackernutzung für Jahre 21 - 25		23,00	ha	1.325,00 €	30.475,00 €
<i>extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern (Flächenansatz 50 %)</i>	3.5.5	45.959,00	m ²		
Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		2,00	St.	2.000,00 €	4.000,00 €
Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04		1.838,00	m	12,50 €	22.975,00 €
Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	3.000,00 €	3.000,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		16,00	St.	1.175,00 €	18.800,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €

3.5.9	extensives Feuchtgrünland			229.388,00	m²		741.515,00 €
	<i>Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)</i>	3.5.4/3.5.5/ 3.5.11/3.8.8		229.388,00	m ²		
	Verschließen von Drainagen		s. 1.2.1*				
	Anlage von Gräben und Mulden zur Oberflächenwassereinleitung (~ 5% der Flächen)			11.500,00	m ²	10,00 €	115.000,00 €
	<i>Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer, Ruchgras und Wiesenfuchsschwanz</i>	3.7.1		49.950,00	m ²	1,00 €	49.950,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3			15,00	ha	790,00 €	11.850,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10			35,00	ha	905,00 €	31.675,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20			50,00	ha	1.105,00 €	55.250,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25			25,00	ha	1.325,00 €	33.125,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre			137,00	ha	740,00 €	101.380,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10			160,00	ha	565,00 €	90.400,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20			229,00	ha	690,00 €	158.010,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25			115,00	ha	825,00 €	94.875,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.7.2	Acker, extensiv		88.534,00	m ²		232.980,00 €
		Nutzungsintensivierung (Reduzierung Düngung und Schädlingsbekämpfung, Wechsel Fruchtfolge)	88.534,00	m ²		
		Ausfallentschädigung extensive Ackernutzung Jahr 1 bis 3	27,00	ha	790,00 €	21.330,00 €
		Ausfallentschädigung extensive Ackernutzung Jahr 4 bis 10	62,00	ha	905,00 €	56.110,00 €
		Ausfallentschädigung extensive Ackernutzung Jahr 11 bis 20	88,00	ha	1.105,00 €	97.240,00 €
		Ausfallentschädigung extensive Ackernutzung Jahr 21 bis 25	44,00	ha	1.325,00 €	58.300,00 €
3.7.4	Ackerrandstreifen		6.700,00	m ²		31.170,00 €
		Abgrenzung durch Markierungspfosten o.glw. (Ansatz Breite 10 m; Pfosten alle 10 m)	67,00	St.	10,00 €	670,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre	2,00	ha	740,00 €	1.480,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3	2,00	ha	790,00 €	1.580,00 €
		Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 4 bis 10)	5,00	ha	565,00 €	2.825,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10	5,00	ha	905,00 €	4.525,00 €
		Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 11 bis 20)	7,00	ha	690,00 €	4.830,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20	7,00	ha	1.105,00 €	7.735,00 €
		Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 21 bis 25)	3,50	ha	825,00 €	2.887,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25	3,50	ha	1.325,00 €	4.637,50 €
3.8.8	krautige Säume, frisch		5.623,00	m ²		24.113,00 €
		Einsaat von Wiesengräsern und -kräutern mit autochthonem Saatgut	5.623,00	m ²	1,00 €	5.623,00 €
		Abgrenzung durch Markierungspfosten o.glw. Ansatz Breite 5 m)	1.120,00	m	1,75 €	1.960,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 3 Jahre	2,00	ha	1.085,00 €	2.170,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3	2,00	ha	790,00 €	1.580,00 €
		Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr (Unterhaltungspflege Jahr 4 bis 10)	2,50	ha	625,00 €	1.562,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10	2,50	ha	905,00 €	2.262,50 €
		Extensive Bewirtschaftung durch Mahd alle 2 Jahre (Unterhaltungspflege Jahr 11 bis 20)	3,00	ha	760,00 €	2.280,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20	3,00	ha	1.105,00 €	3.315,00 €
		Extensive Bewirtschaftung durch Mahd alle 2 Jahre (Unterhaltungspflege Jahr 21 bis 25)	1,50	ha	915,00 €	1.372,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25	1,50	ha	1.325,00 €	1.987,50 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.8.9	krautige Säume, feucht			21.813,00			27.062,50 €
	Abgrenzung durch Markierungspfosten o.g.lw. (Ansatz 5%)	3.5.5	1.090,00 m		1,75 €		1.907,50 €
	Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungspflege Jahr 1 bis 3)		6,50 ha		1.085,00 €		7.052,50 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr (Unterhaltungspflege Jahr 4 bis 10)		9,00 ha		625,00 €		5.625,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch Mahd alle 2 Jahre (Unterhaltungspflege Jahr 11 bis 20)		11,00 ha		760,00 €		8.360,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch Mahd alle 2 Jahre (Unterhaltungspflege Jahr 21 bis 25)		4,50 ha		915,00 €		4.117,50 €
4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen			7.824,00 m ²			65.822,00 €
	lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Abgrenzung naturnaher Auestrukturen zu benachbarten Flächen intensiverer Nutzung (0,5 St. pro m ²)	3.7.1	3.900,00 St.		7,50 €		29.250,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		3.900,00 St.		0,75 €		2.925,00 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		3.900,00 St.		1,50 €		5.850,00 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		3.900,00 St.		1,83 €		7.137,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		2,40 ha		790,00 €		1.896,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		5,50 ha		905,00 €		4.977,50 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		7,80 ha		1.105,00 €		8.619,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		3,90 ha		1.325,00 €		5.167,50 €
Zwischensumme, davon			825.480,00 m²				3.632.981,00 €
anrechenbare Baukosten:							1.528.192,50 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:							1.794.063,50 €
Kosten für extensive Beweidung:							310.725,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes							726.596,20 €
Kosten für Maßnahmen:							4.359.577,20 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)		12.776.488 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €		3.471.143,40 €
Anteil öffentl. Fläche: 15,9 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €			
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)		4.359.577,20 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen		1.089.894,30 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen		108.989,43 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre; 2,5 % der Kosten für Maßnahmen		108.989,43 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr		164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement		10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a		512.490,68 €
Kosten Overhead Verwaltung:			688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration			
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,77 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,51 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,90 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,60 €

Bertrange Lei (SU 4 red)

Durch die Erweiterung und Ausdehnung der Kompensationsmaßnahme auf die weitere Aue erfolgt hier bei Umsetzung der Maßnahmen eine Reduzierung der Kosten je ÖWE gegenüber einer reinen Renaturierung von Gewässern mit zugehörigem Uferrandstreifen. Um dies zu verdeutlichen haben wir hier ein weiteres Teilprojekt entwickelt (SU 4 red), bei dem die Maßnahmen der Renaturierung sich auf das Gewässer selbst sowie einen beidseitigen Randstreifen mit einer Breite von jeweils 10 m beschränken (Grundlage bildet hier die Situation im Saarland, wo im Saarländischen Wassergesetz (SWG) die Möglichkeiten und Pflichten der unterhaltungspflichtigen Kommune sowie der Anlieger/Nutzer geregelt sind). Durch die Begrenzung der Maßnahmen auf das Gewässer selbst sowie ein begrenztes definiertes Umfeld steigen hier auch die Kosten je ÖWE. Eine Bewertung der verschiedenen Kostenansätze zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen wird nochmals im Kapitel 4 behandelt.



Tabelle "SU 4 red" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg



SU 4 red Bertrang Lej red

Reduzierte Betrachtung auf Gewässer incl. Uferrandstreifen

Merkmale:	Talau der Grouf und angrenzende flache Hangbereiche in flachem Bachtälchen mit begradigtem und eingetieftem Fließgewässer
Flächengröße (ha):	224
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Renaturierung des Fließgewässers, Entwicklung v. Auenbiotopen
Kompensationsziel:	Entwicklung einer vernässten und extensiv genutzten Aue mit einem renaturierten und dynamischen Bachlauf, artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen und autotypischen Feuchtbiotopen

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
1.2.1*	Naturnaher Bachabschnitt*		1.2.2/3.5.4	35.033,00	m ²		885.500,00 €
		Gewässerlänge: 3850 m		3.850,00	m	230,00 €	885.500,00 €
		Offenlegung und Rückbau von technischen Ufer- und Sohlbefestigungen	3.5.5/3.5.9	incl.			
		Anheben d. Gewässersohle durch Einbau v. Sohlgurten (alle 50 m)	3.5.11/3.7.1	incl.			
		Aufweitung des Gewässerquerschnitts von 1 bis 1,50m auf 2,50m bei Abflachung der Uferböschungen zwischen 1 : 3 und 1 : 5		incl.			
		Gestaltung der Ufer und Einbau natürlicher Baustoffe unter Berücksichtigung ingenieurbioologischer Vorgaben		incl.			
		Verschließen von Drainagen		incl.			
		Profilierung von Flutmulden im Uferrandbereich zur Ansiedlung von Uferstauden und Röhrichten		incl.			
		gruppenweise initiale Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze		incl.			
		Einbau von Totholz als Strömunglenker		incl.			
		Auszäunung von Uferrandstreifen (Gewässerlänge x 1,5 = 5.775 m)		incl.			
		Fertigstellungspflege (1 Jahr)		incl.			
		Entwicklungspflege (2 Jahre)		incl.			

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.1	Magerwiese frischer Standorte			1.332,00	m²		10.807,00 €
	<i>Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer</i>	3.7.1	1.332,00	m ²	1,00 €	1.332,00 €	
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		1,00	ha	740,00 €	740,00 €	
	Ausfallentschädigung für die ersten 3 Jahre		1,00	ha	790,00 €	790,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10		1,50	ha	565,00 €	847,50 €	
	Ausfallentschädigung für die Jahre 4 - 10		1,50	ha	905,00 €	1.357,50 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		2,00	ha	690,00 €	1.380,00 €	
	Ausfallentschädigung für die Jahre 11 - 20		2,00	ha	1.105,00 €	2.210,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		1,00	ha	825,00 €	825,00 €	
	Ausfallentschädigung für die Jahre 21 - 25		1,00	ha	1.325,00 €	1.325,00 €	
3.5.9	extensives Feuchtgrünland			38.803,00	m²		108.141,00 €
	<i>Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)</i>	3.5.4/3.5.5/ 3.5.11/3.8.8	32.572,00	m ²			
	Verschließen von Drainagen						s. 1.2.1*
	Anlage von Gräben und Mulden zur Oberflächenwassereinleitung (~ 5% der Flächen)		1.630,00	m ²	10,00 €	16.300,00 €	
	<i>Einsaat der Ackerflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer, Ruchgras und Wiesenfuchsschwanz</i>	3.7.1	6.231,00	m ²	1,00 €	6.231,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		2,00	ha	790,00 €	1.580,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		4,50	ha	905,00 €	4.072,50 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		6,50	ha	1.105,00 €	7.182,50 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		3,00	ha	1.325,00 €	3.975,00 €	
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		12,00	ha	740,00 €	8.880,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10		28,00	ha	565,00 €	15.820,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		40,00	ha	690,00 €	27.600,00 €	
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		20,00	ha	825,00 €	16.500,00 €	

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.8.9	krautige Säume, feucht			2.281,00 m ²		5.808,75 €
	Abgrenzung durch Markierungspfosten o.g/w. (Ansatz 5 %)	3,5,5	115,00	lm	1,75 €	201,25 €
	Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungsphase Jahr 1 bis 3)		1,00	ha	1.085,00 €	1.085,00 €
	Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege und Ausfallentschädigung Jahr 4 bis 10)		2,00	ha	625,00 €	1.250,00 €
	Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege u. Ausfallentschädigung Jahr 11 bis 20)		2,50	ha	760,00 €	1.900,00 €
	Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege u. Ausfallentschädigung Jahr 21 bis 25)		1,50	ha	915,00 €	1.372,50 €
Zwischensumme, davon			77.449,00	m²		1.010.256,75 €
anrechenbare Baukosten:						909.564,25 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:						100.692,50 €
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:						0,00 €
Kosten für extensive Beweidung:						0,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes						202.051,35 €
Kosten für Maßnahmen:						1.212.308,10 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)		1.485.484 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €		325.673,05 €
Anteil öffentl. Fläche: 15,9 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €			
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)		1.212.308,10 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen		303.077,03 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen		30.307,70 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen		30.307,70 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr		164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement		10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a		512.490,68 €
Kosten Overhead Verwaltung:			688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration			
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		1,74 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		1,52 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		2,04 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		1,78 €

3.2 Syreaue oberhalb Übersyren (ES 9)

Bei der Kostenberechnung zum Pilotprojekt zur Renaturierung der Talaue der Syre bei Übersyren wurde wie bei der Renaturierung der Grouf neben der Gewässerrenaturierung die Entwicklung einer vernässten und extensiv genutzten Aue mit artenreichen Feucht- und Glatthaferwiesen sowie autotypischen Feuchtbiotopen angesetzt. Durch die Erweiterung und Ausdehnung der Kompensationsmaßnahme auf die weitere Aue erfolgt auch hier bei Umsetzung der Maßnahmen eine Reduzierung der Kosten je ÖWE gegenüber einer reinen Renaturierung von Gewässern mit zugehörigem Uferrandstreifen. Der angesetzte Kostenansatz für die Gewässerrenaturierung wurde auf der Basis vergleichbarer umgesetzter Projekte im Saarland ermittelt. In diesem Zusammenhang hat sich gezeigt, dass die Kostenansätze der Baukosten im Saarland mit den angegebenen Kosten zur Gewässerrenaturierung in Luxemburg (Angabe von Baukosten zur Renaturierung benachbarter Gewässerabschnitte der Syre) vergleichbar sind.



Tabelle "ES 9" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

ES 9 Syreaue oberhalb Übersyren

Merkmale:	Syreaue mit Schilfröhricht und intensiver Grünlandnutzung
Flächengröße (ha):	34,37
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Extensive Ganzjahresbeweidung in der Aue
Kompensationsziel:	Entwicklung einer vernässen Flussaue mit extensiver Nutzung im Mosaik mit Auebiotopen entlang des renaturierten und dynamischen Flusslaufs der Syre



Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP	
1.2.1*	Naturnaher Bachabschnitt*			18.088,00	m ²		883.200,00 €	
		Gewässerlänge: 2760 m		2.760,00	m	320,00 €	883.200,00 €	
		Offenlegung u. Rückbau v. technischen Ufer- und Sohlbefestigungen	3.5.5/3.5.9	incl.				
		Anheben d. Gewässersohle durch Einbau v. Sohlgurten (alle 50 m)	3.5.11/3.7.1	incl.				
		Aufweitung des Gewässerquerschnitts von 3,00 auf 4,50m bei Abflachung der Uferböschungen zwischen 1 : 3 und 1 : 5		incl.				
		Gestaltung der Ufer und Einbau natürlicher Baustoffe unter Berücksichtigung ingenieurbioologischer Vorgaben		incl.				
		Verschließen von Drainagen		incl.				
		Profilierung von Flutmulden im Uferbereich zur Ansiedlung von Uferstauden und Röhrichten		incl.				
		gruppenweise initiale Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze		incl.				
		Einbau von Totholz als Strömungsenker		incl.				
		Auszäunung von Uferlandstreifen		incl.				
		Fertigstellungspflege (1 Jahr)		incl.				
		Entwicklungspflege (2 Jahre)		incl.				
3.5.2	Magerweide frischer Standorte			221.861,00			578.124,50 €	
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)						
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre	3.7.1/ 3.5.4/ 3.5.5/ 3.5.1		89,00	ha	740,00 €	65.860,00 €
		Einsaat d. Ackerflächen (autochtones Saatgut-Dominanz Glatthafer)	3.7.1		4.341,00	m ²	1,00 €	4.341,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 2			0,90	ha	790,00 €	711,00 €
		extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern	3.5.4/3.5.5		221.861,00	m ²		

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		11,00	St.	2.000,00 €	22.000,00 €
Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04		8.875,00	m	12,50 €	110.937,50 €
Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	16.500,00 €	16.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		88,00	St.	1.175,00 €	103.400,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		110,00	St.	1.450,00 €	159.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		55,00	St.	1.725,00 €	94.875,00 €
Umsetzung Beweidungsprojekt zur Entwicklung eines großflächigen extensiven Nutzungskonzepts			incl.		

3.5.9	extensives Feuchtgrünland			279.019,00	m²		643.210,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.4/3.5.5/ 3.5.11/ 3.5.9		279.019,00	m ²		
	Verschließen von Drainagen		s. 1.2.1*				
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 3 Jahre			167,00	ha	1.085,00 €	181.195,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10			195,00	ha	625,00 €	121.875,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20			279,00	ha	760,00 €	212.040,00 €
	Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25			140,00	ha	915,00 €	128.100,00 €

3.3.5/ 3.5.9	Sonstiges Röhricht			59.470,00	m²		375.840,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.4/3.5.5/ 3.5.12		59.470,00	m ²		
	Verschließen von Drainagen		s. 1.2.1*				
	Anlage von Gräben und Mulden zur Oberflächenwassereinleitung (~ 5% der Flächen)			13.950,00	m ²	10,00 €	139.500,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 3 Jahre			18,00	ha	1.180,00 €	21.240,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10			42,00	ha	1.350,00 €	56.700,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20			60,00	ha	1.650,00 €	99.000,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25			30,00	ha	1.980,00 €	59.400,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.10	extensiver Flutrasen			7.431,00	m ²		100.581,50 €
	Anlage von flachen Mulden mit einer durchschnittlichen Tiefe von 40 cm zur Herstellung flächig vernässter Grünbereiche	3.5.4/3.5.5		7.431,00	m ²	10,00 €	74.310,00 €
	Einsatz von nässeverträglichen Wiesengräsern und -kräutern mit autochthonem Saatgut			7.431,00	m ²	1,50 €	11.146,50 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)						
	Schließung von Drainagen zur Wiedervernässung der Aue		s. 1.2.1*				
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 3 Jahre			2,50	ha	1.085,00 €	2.712,50 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10			5,25	ha	625,00 €	3.281,25 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20			7,50	ha	760,00 €	5.700,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25			3,75	ha	915,00 €	3.431,25 €
3.8.9	krautige Ufersäume, feucht			22.623,00	m ²		235.790,50 €
	Einsatz von Wiesengräsern und -kräutern mit autochthonem Saatgut	3.5.5/3.5.11		22.623,00	m ²		
	Verschließen von Drainagen		s. 1.2.1*				
	Anlage von flachen Mulden mit einer durchschnittl. Tiefe von 40 cm zur Herstellung flächig vernässter Grünbereiche (10% Gesamtfläche)			2.262,00	m ²	10,00 €	22.620,00 €
	Einsatz von nässeverträglichen Wiesengräsern und -kräutern mit autochthonem Saatgut			2.262,00	m ²	1,50 €	3.393,00 €
	Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun)			8.875,00	m	12,50 €	110.937,50 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 3 Jahre			7,00	ha	2.360,00 €	16.520,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch Mahd alle 3 Jahre und Austrag des Mähgutes für die Jahre 4 - 10			16,00	ha	1.350,00 €	21.600,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch Mahd alle 3 Jahre und Austrag des Mähgutes für die Jahre 11 - 20			23,00	ha	1.650,00 €	37.950,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch Mahd alle 3 Jahre und Austrag des Mähgutes für die Jahre 21 - 25			11,50	ha	1.980,00 €	22.770,00 €
4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen			892,00	m ²		5.164,68 €
	lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Abgrenzung naturnaher Auestrukturen zu benachbarten Flächen intensiverer Nutzung (0,5 St. pro m ²)	3.5.5		446,00	St.	7,50 €	3.345,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%			446,00	St.	0,75 €	334,50 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%			446,00	St.	1,50 €	669,00 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%			446,00	St.	1,83 €	816,18 €

Zwischensumme, davon	609.384,00 m ²	2.821.911,18 €
anrechenbare Baukosten:		1.380.230,50 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:		1.061.905,68 €
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:		0,00 €
Kosten für extensive Beweidung:		379.775,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes		564.382,24 €
Kosten für Maßnahmen:		3.386.293,42 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)	8.194.467 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 3,75 €	3.037.779,24 €
Anteil öffentl. Fläche: 0,3 % - Preis LNF (Angabe AG) = 5,00 €		
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)	3.386.293,42 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen	846.573,35 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen	84.657,34 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen	84.657,34 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr	164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement	10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a	512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:		688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration		
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,99 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,62 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,16 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,73 €

3.3 Weinberghang Canach / Gostingen (ES 10)

Die Kostenberechnung zum Pilotprojekt zur Öffnung und Pflege von Weinberghängen beinhaltet die Entwicklung und Erhaltung von submediterranen Kalkhalbtrockenrasen in Verbindung mit der Restaurierung von Trockenmauern im Bereich der terrassierten Weinberghänge. Neben der Entbuschung und Wiederherstellung der Trockenmauern müssen hier umfangreiche Maßnahmen zur Pflege und zum Erhalt der Flächen geleistet werden. Die hierdurch erforderlichen Maßnahmen sind als umfangreich und teuer einzustufen. Auch die Bilanzierung zeigt hier 3 verschiedene Szenarien der Bewertung der zu entbuschenden Gehölzbestände, wobei allenfalls bei einer Bewertung der Gehölze als Feldgehölz eine Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Verwendbarkeit als Kompensationsfläche grenzwertig als möglich erscheint. Eine Bewertung der Gehölzbestände als Sukzessionswald erhöht die Kosten nochmals um 50 % und eine Bewertung als wärmeliebendes Gebüsch gibt bezüglich der Umgestaltung kein Aufwertungspotenzial aus ökologischer Sicht her.



Tabelle "ES 10" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

ES 10 Weinberghang Canach/Gostingen

Merkmale:	Terrassierte Weinbergsbrache mit Trockenmauern zwischen Canach und Gostingen mit überwiegend verbuschten Bereichen sowie offenen Weideflächen und einer Reaktivierungsfläche Weinbau
Flächengröße (ha):	27,47
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Öffnung und Pflege Weinberghänge
Kompensationsziel:	Entwicklung artenreicher Halbtrockenrasenkomplexe in Verbindung mit trockenwarmen Säumen, Gehölzen und extensiv genutzten Weinbauflächen

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
3.4.2	submed. Kalkhalbtrockenrasen			138.526,00	m ²		4.393.495,05 €
		<i>Offenlegung und Erstpflge der terrassierten Trockenhänge</i>	4.1.9	135.501,00	m ²		
		Rodung v. dichtem Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 m)		67.751,00	m ²	5,00 €	338.755,00 €
		Rodung v. dichtem Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe 5 bis 10 m)		67.751,00	m ²	8,50 €	575.883,50 €
		Zulage Neigung > 1 : 3 (H bis 5m; F = 20%; Wert =50%)		13.547,00	m ²	2,50 €	33.867,50 €
		Zulage Neigung > 1 : 3 (H bis 10m; F = 20%; Wert =50%)		13.547,00	m ²	4,25 €	57.574,75 €
		Zulage Mauernähe (H bis 5m; F = 30%; Wert =25%)		20.327,00	m ²	1,25 €	25.408,75 €
		Zulage Mauernähe (H bis 10m; F = 30%; Wert =25%)		20.327,00	m ²	2,15 €	43.703,05 €
		<i>Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)</i>					
		Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		36,00	St.	120,00 €	4.320,00 €
		Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		15,00	St.	80,00 €	1.200,00 €
		Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen (Schafe) - Ansatz 400 € je Tier		1,00	pauschal	14.400,00 €	14.400,00 €
		Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen (Ziegen) - Ansatz 300 € je Tier		1,00	pauschal	4.500,00 €	4.500,00 €
		<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		36,00	St.		
		Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		108,00	St.	1.250,00 €	135.000,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		250,00	St.	1.425,00 €	356.250,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		360,00	St.	1.725,00 €	621.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		180,00	St.	2.075,00 €	373.500,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)		15,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		45,00	St.	1.000,00 €	45.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		105,00	St.	1.175,00 €	123.375,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		150,00	St.	1.450,00 €	217.500,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		75,00	St.	1.725,00 €	129.375,00 €
Umzäunung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05		6.770,00	m	12,50 €	84.625,00 €
Trockenmauern im Untersuchungsgebiet, gesamt (Tiefe 0,40m)	10.000,00	10.000,00	m		
Trockenmauern im Untersuchungsgebiet mit Restaurierungsbedarf	5.000,00	5.000,00	m		
Restaurierung Trockenmauern (kleine Schadstellen; F = 10%) - 50%	2.500,00	100,00	m ³	850,00 €	85.000,00 €
Restaurierung der Trockenmauern (Neuaufbau 0,80 - 1,20m) - 30%	1.500,00	600,00	m ³	850,00 €	510.000,00 €
Restaurierung der Trockenmauern (Neuaufbau 1,21 - 1,80m) - 15%	750,00	450,00	m ³	850,00 €	382.500,00 €
Restaurierung der Trockenmauern (Neuaufbau 1,81 - 2,40m) - 5%	250,00	210,00	m ³	850,00 €	178.500,00 €
Pflegliche Nutzung durch Streuobstnutzung/extensiven Weinbau		incl.			
Offenlegung und Erstpflege der terrassierten Trockenhänge	3.4.3	3.025,00			
Rückschnitt Gräser- und Staudenflur mit vereinzeltm Strauchwuchs sowie Entsorgung des anfallenden Schnittgutes		3.025,00	m ²	2,50 €	7.562,50 €
Zulage Neigung > 1 : 3 (F = 20%)		600,00	m ²	1,25 €	750,00 €
Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)					
Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE		1,00	St.	120,00 €	120,00 €
Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE		0,00	St.	80,00 €	0,00 €
Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	St.	600,00 €	600,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)		1,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		3,00	St.	1.250,00 €	3.750,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		7,00	St.	1.425,00 €	9.975,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		5,00	St.	2.075,00 €	10.375,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)		0,00	St.		
Umzäunung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05		150,00	m	12,50 €	1.875,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen			12.827,00	m ²		74.274,12 €
	<i>lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Abgrenzung von Fläche unterschiedlicher Nutzung (0,5 St. pro m²)</i>	4.1.9/2.3.2	6.414,00	St.	7,50 €	48.105,00 €	
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		6.414,00	St.	0,75 €	4.810,50 €	
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		6.414,00	St.	1,50 €	9.621,00 €	
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		6.414,00	St.	1,83 €	11.737,62 €	
4.4.7/2.3.2	Streuobst mit Trockenmauern, Neuanlage		2.721,00				60.614,40 €
	<i>Rodung von Nadelholzbeständen und Gestaltung als extensive Streuobstwiese mit Trockenmauern</i>	5.8.2	2.721,00	m ²	1,00 €	2.721,00 €	
	Erlös aus dem Holzverkauf		2.721,00	m ²	o.B.	0,00 €	
	Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung (Schonung der Trockenmauern)		2.721,00	m ²	1,80 €	4.897,80 €	
	Einsatz mit autochtonem Saatgut für trockene Lagen		2.721,00	m ²	1,00 €	2.721,00 €	
	Fertigstellungspflege Grünlandentwicklung (2 x mähen in 1 Jahr)		5.442,00	m ²	0,30 €	1.632,60 €	
	Pflanzung von standortgerechten Obstgehölzen (einschl. Vorratsdüngung mit Kompost sowie Gehölzschutz)		27,00	St.	120,00 €	3.240,00 €	
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		27,00	St.	12,00 €	324,00 €	
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		27,00	St.	24,00 €	648,00 €	
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		27,00	St.	30,00 €	810,00 €	
	<i>Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)</i>						
	Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE (h.: 5 GVE)		1,00	St.	120,00 €	120,00 €	
	Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen (Schafe) - Ansatz 400 € je Tier		1,00	pauschal	400,00 €	400,00 €	
	<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		1,00	St.			
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		3,00	St.	1.250,00 €	3.750,00 €	
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		7,00	St.	1.425,00 €	9.975,00 €	
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €	
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		5,00	St.	2.075,00 €	10.375,00 €	
	<i>Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)</i>		0,00	St.			
	Umfriedung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05		140,00	m	12,50 €	1.750,00 €	

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Zwischensumme, davon	154.074,00 m²	4.528.383,57 €
anrechenbare Baukosten:		2.408.739,85 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:		29.583,72 €
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:		0,00 €
Kosten für extensive Beweidung:		2.090.060,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes		905.676,71 €
Kosten für Maßnahmen:		5.434.060,28 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL - Szenario 1)		3.663.736 ÖWE
Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL - Szenario 2)		0 ÖWE
Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL - Szenario 3)		2.328.784 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €		564.681,21 €
Anteil öffentl. Fläche: 26,7 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €			
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)		5.434.060,28 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen		1.358.515,07 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen		135.851,51 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen		135.851,51 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr		164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement		10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a		512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:			688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration			
Kosten je ÖWE (Szenario 1):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	netto	2,27 €
Kosten je ÖWE (Szenario 1):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	netto	2,12 €
Kosten je ÖWE (Szenario 1):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	brutto	2,66 €
Kosten je ÖWE (Szenario 1):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	brutto	2,48 €
Kosten je ÖWE (Szenario 2):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		unwirtschaftlich
Kosten je ÖWE (Szenario 2):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		unwirtschaftlich
Kosten je ÖWE (Szenario 3):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	netto	3,57 €
Kosten je ÖWE (Szenario 3):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	netto	3,33 €
Kosten je ÖWE (Szenario 3):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	brutto	4,18 €
Kosten je ÖWE (Szenario 3):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	brutto	3,90 €

3.4 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen (CO 7)

Dieses Pilotprojekt beinhaltet neben der Sicherung und Neugestaltung von Kleingewässern in Gestalt von Mardellen, Tümpeln und wasserführenden Gräben die Extensivierung von intensiv genutzten Weiden und Wiesen. Kleinflächig erfolgt hier auch noch ein Waldumbau von Fichtenforst in eine standortgerechte (Vor-) Waldgesellschaft sowie die Strukturierung von Offenlandflächen durch standortgerechte Heckenpflanzung. Die Maßnahmenflächen sind hier über eine größere Fläche verteilt und stellen keinen zusammenhängenden dar. Eine Vernetzung der Planungsräume ist jedoch durch die vorhandenen zu erhaltenden landwirtschaftlichen Nutzflächen gegeben.



Tabelle "CO 7" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg



CO 7 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen

Merkmale:	Landwirtschaftl. genutztes Plateau über Steinmergelkeuper südl. Bissen mit schweren Tonböden auf Lehmedecken, in denen Laichgewässer (Mardellen, angelegte Tümpel) eingestreut sind
Flächengröße (ha):	125,08
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Anlage und Sanierung von Stillgewässern
Kompensationsziel:	Stützung und Wiederansiedlung gefährdeter Amphibienarten, Entwicklung struktur- und artenreicher Grünlandflächen und Auen

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
1.2.1/3.8.9	Naturnaher Bachabschnitt*			1.653,00	m ²		18.938,50 €
		Profilierung eines Muldengrabens mit einer Kronenbreite von 3m und einer Tiefe von 0,40m	3.5.5	260,00	m ³	25,00 €	6.500,00 €
		Einsaat der Mulde und Rohböden mit Magerrasen		1.653,00	m ²	1,50 €	2.479,50 €
		Auszäunung von Uferlandstreifen		520,00	m	12,50 €	6.500,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr)		2.306,00	m ²	0,50 €	1.153,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre)		4.612,00	m ²	0,50 €	2.306,00 €
1.4.1	Mardelle			2.533,00	m ²		63.508,50 €
		Aushub und Abfuhr des anstehenden Bodens zur Profilierung von Tümpeln/Mardellen mit einer durchschnittlichen Tiefe von 0,80m (1.867 m ²)	1.4.1	1.500,00	m ³	25,00 €	37.500,00 €
		Einsaat der Mulde mit Magerrasen (autochtones Saatgut)		1.687,00	m ²	1,50 €	2.530,50 €
		Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungspflege Jahr 1 bis 3)		7.600,00	m ²	0,28 €	2.128,00 €
		Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 4 bis 10)		17.700,00	m ²	0,32 €	5.664,00 €
		Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 11 bis 20)		25.300,00	m ²	0,39 €	9.867,00 €
		Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 21 bis 25)		12.650,00	m ²	0,46 €	5.819,00 €
1.4.4	Tümpel			3.000,00	m ²		
		Dauerpflege im Rahmen der extensiven Beweidung	3.5.5	incl.			

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.3.9	Sonstiges Röhricht			1.469,00	m ²		7.124,65 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungspflege Jahr 1 bis 3)		2.938,00	m ²	0,28 €	822,64 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 4 bis 10)		4.407,00	m ²	0,32 €	1.410,24 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 11 bis 20)		7.345,00	m ²	0,39 €	2.864,55 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungspflege Jahr 21 bis 25)		4.407,00	m ²	0,46 €	2.027,22 €
3.5.1	Magerwiese frischer Standorte			117.782,00	m ²		225.443,00 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.5	111.944,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		34,00	ha	740,00 €	25.160,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für Jahre 4 - 10		78,00	ha	565,00 €	44.070,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		112,00	ha	690,00 €	77.280,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		56,00	ha	825,00 €	46.200,00 €
		Einsatz mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	5.838,00	m ²	1,00 €	5.838,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		2,00	ha	740,00 €	1.480,00 €
		Ausfallentschädigung für die ersten 3 Jahre		2,00	ha	790,00 €	1.580,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für Jahre 4 - 10		4,50	ha	565,00 €	2.542,50 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 4 - 10		4,50	ha	905,00 €	4.072,50 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		6,00	ha	690,00 €	4.140,00 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 11 - 20		6,00	ha	1.105,00 €	6.630,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		3,00	ha	825,00 €	2.475,00 €
		Ausfallentschädigung für Jahre 21 - 25		3,00	ha	1.325,00 €	3.975,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.1/4.4.3	Magerwiese frischer Standorte mit Baumgruppen			62.770,00	m ²		132.040,00 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.5	62.770,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		19,00	ha	740,00 €	14.060,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10		44,00	ha	565,00 €	24.860,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20		63,00	ha	690,00 €	43.470,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25		32,00	ha	825,00 €	26.400,00 €
		gruppenweise Pflanzung standortgerechter Feldgehölze (10 Gruppen zu 5 - 7 Gehölzen) zur Strukturanreicherung (einschl. Stammschutz)	3.5.5	60,00	St.	250,00 €	15.000,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		60,00	St.	25,00 €	1.500,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		60,00	St.	50,00 €	3.000,00 €
		Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		60,00	St.	62,50 €	3.750,00 €
3.5.1/3.5.2	Magerwiese/Magerweide			30.968,00	m ²		72.218,00 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)	3.5.5	30.968,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre		6,20	ha	740,00 €	4.588,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 3 - 10 (Flächenansatz 50 %)		11,00	ha	565,00 €	6.215,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20 (Flächenansatz 50 %)		16,00	ha	690,00 €	11.040,00 €
		Extensive Grünlandnutzung als Mähwiese durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25 (Flächenansatz 50 %)		8,00	ha	825,00 €	6.600,00 €
		extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern (Flächenansatz 50 %)		15.484,00	m ²		
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		1,00	St.	2.000,00 €	2.000,00 €
		Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); -> Fläche * 0,04		620,00	m	12,50 €	7.750,00 €
		Bau eines Unterstandes (antellig)		1,00	psch.	1.500,00 €	1.500,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		8,00	St.	1.175,00 €	9.400,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		10,00	St.	1.450,00 €	14.500,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		5,00	St.	1.725,00 €	8.625,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.2	Magerweide frischer Standorte			63.448,00	m²		171.983,00 €
		<i>Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510)</i>	3.5.5	52.950,00	m ²		
		Einsaat mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	10.498,00	m ²	1,00 €	10.498,00 €
		<i>Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre</i>	3.7.1	4,00	ha	740,00 €	2.960,00 €
		Ausfallenschädigung für die ersten 2 Jahre		4,00	ha	790,00 €	3.160,00 €
		<i>Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre</i>	3.5.5	21,00	ha	740,00 €	15.540,00 €
		<i>extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern</i>	3.5.5/3.7.1	63.448,00	m ²		
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		3,00	St.	2.000,00 €	6.000,00 €
		Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); -> Fläche * 0,04		2.540,00	m	12,50 €	31.750,00 €
		Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	4.500,00 €	4.500,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		24,00	St.	1.175,00 €	28.200,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		30,00	St.	1.450,00 €	43.500,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		15,00	St.	1.725,00 €	25.875,00 €
3.5.2/4.4.3	Magerweide frischer Standorte mit Baumgruppen			48.236,00	m²		122.175,00 €
		<i>Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510)</i>	3.5.5/4.4.3	48.236,00	m ²		
		<i>Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre</i>		10,00	ha	740,00 €	7.400,00 €
		<i>gruppenweise Pflanzung standortgerechter Feldgehölze (8 Gruppen zu 5 - 7 Gehölzen) zur Strukturanreicherung (einschl. Stammschutz)</i>	3.5.5	48,00	St.	250,00 €	12.000,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		48,00	St.	25,00 €	1.200,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		48,00	St.	50,00 €	2.400,00 €
		Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		48,00	St.	62,50 €	3.000,00 €
		<i>extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern</i>	3.5.5/3.7.1	48.236,00	m ²		
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		2,00	St.	2.000,00 €	4.000,00 €
		Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); -> Fläche * 0,04		1.930,00	m	12,50 €	24.125,00 €
		Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	3.000,00 €	3.000,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		16,00	St.	1.175,00 €	18.800,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.8.8	krautige Säume, frisch			3.988,00			17.297,00 €
		Nutzungsextensivierung zur Entwicklung artenreicher Grünlandbrachen im Umfeld der Mardellen/Tümpel	3.5.5				
		Bau einer Umzäunung zum Schutz vor Viehtritt		750,00	m	12,50 €	9.375,00 €
		Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungsphase Jahr 1 bis 3)		1,20	ha	1.085,00 €	1.302,00 €
		Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr (Unterhaltungsphase Jahr 4 bis 10)		2,80	ha	625,00 €	1.750,00 €
		Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr (Unterhaltungsphase Jahr 11 bis 20)		4,00	ha	760,00 €	3.040,00 €
		Extensive Bewirtschaftung durch Mahd alle 2 Jahre (Unterhaltungsphase Jahr 21 bis 25)		2,00	ha	915,00 €	1.830,00 €
3.8.9	krautige Säume, feucht			7.617,00	m ²		72.405,50 €
		Nachprofilierung vorhandener flacher Geländesenken mit einer Kronenbreite von bis zu 20m und einer Tiefe von 0,50m sowie Abfuhr des überschüssigen Bodens	3.5.2	7.617,00	m ²	6,00 €	45.702,00 €
		Einsatz der Mulde mit Magerrasen		7.617,00	m ²	1,50 €	11.425,50 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)		7.617,00	m ²		
		Extensive Pflege durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungsphase Jahr 1 bis 3)		2,50	ha	1.085,00 €	2.712,50 €
		Extensive Pflege durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 4 bis 10)		5,30	ha	625,00 €	3.312,50 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 11 bis 20)		7,60	ha	760,00 €	5.776,00 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 21 bis 25)		3,80	ha	915,00 €	3.477,00 €
4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen			7.584,00	m ²		63.957,86 €
		lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Strukturaneicherung in der Agrarlandschaft (0,5 St. pro m2)	3.7.1	3.792,00	St.	7,50 €	28.440,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		3.792,00	St.	0,75 €	2.844,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		3.792,00	St.	1,50 €	5.688,00 €
		Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		3.792,00	St.	1,83 €	6.939,36 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		2,30	ha	790,00 €	1.817,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		5,30	ha	905,00 €	4.796,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		7,60	ha	1.105,00 €	8.398,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		3,80	ha	1.325,00 €	5.035,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

5.6.1	Laubbaumbestand und Sukzessionswälder		4.164,00	m ²		17.142,30 €
	Rodung von Nadelholzbeständen	5.8.2	2.721,00	m ²	1,00 €	2.721,00 €
	Erlös aus dem Holzverkauf		2.721,00	m ²	o.B.	0,00 €
	Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		2.721,00	m ²	1,20 €	3.265,20 €
	Einsatz mit autochtonem Saatgut		2.721,00	m ²	1,00 €	2.721,00 €
	Initialbepflanzung mit standortgerechten Laubgehölzen zur Entwicklung eines Laubbaumbestandes/Sukzessionswälder		2.721,00	m ²	2,00 €	5.442,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		2.721,00	m ²	0,20 €	544,20 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		2.721,00	m ²	0,40 €	1.088,40 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		2.721,00	m ²	0,50 €	1.360,50 €
Zwischensumme, davon			355.212,00	m²		984.233,31 €
anrechenbare Baukosten:						280.562,70 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:						496.520,61 €
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:						0,00 €
Kosten für extensive Beweidung:						207.150,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes						196.846,66 €
Kosten für Maßnahmen:						1.181.079,97 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)	5.048.775 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €	1.674.824,58 €
Anteil öffentl. Fläche: 5,7 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €		
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)	1.181.079,97 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen	295.269,99 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen	29.527,00 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen	29.527,00 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr	164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement	10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a	512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:		688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration		
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,77 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,44 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,90 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,51 €

3.5 Nogemerhaff (CO 18)

Dieses Pilotprojekt beinhaltet neben dem Umbau von intensiv genutzten Acker- und Futteranbauflächen zu extensiv genutztem Grünland und Magerwiesen die Sicherung und Nutzungsextensivierung von Quellsümpfen und feuchten Mulden mit episodischem Abfluss i.V.m. der Entwicklung als Sumpfdotterblumenwiesen. Darüber hinaus erfolgt auf weiten Flächen eine extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern sowie die Neuanlage einer größeren Streuobstwiese.

Kleinflächig erfolgt hier auch noch ein Waldumbau von Fichtenforst in eine standortgerechte (Vor-) Waldgesellschaft sowie die Strukturierung von Offenlandflächen durch standortgerechte Heckenpflanzungen. Die Maßnahmenflächen sind hier über eine größere Fläche verteilt und unmittelbar zusammenhängend wodurch eine direkte Vernetzung innerhalb des Planungsraumes gegeben ist.

Darüber hinaus ist in den Planungen der Um- und Neubau der notwendigen Wirtschaftsgebäude im Bereich Nogemerhaff beinhaltet.

Die Umsetzung der Maßnahmen hat bereits begonnen. In diesem Zusammenhang wurde das Projekt als zusätzliches 10. Pilotprojekt in der Studie zum Kompensationsmanagement Luxemburg in 2018 ergänzt.

Die für die Maßnahmenflächen mit einer Größe von 319.465 m² anzusetzende ökologische Aufwertung (Ecopoints) beträgt gemäß Bilanzierung nach Modell „Ökobonus“ 4.567.601 ökologische Werteinheiten (vgl. Bilanzierung Nogemerhaff (CO 18))

Bilanzierung Nogemerhaff (CO 18)

Layer Ist	Name	Wert Bestand	Layer Plan	Name	Wert Plan	Fläche (m ²)	Ecopoints (Aufwertung)
3.7.1	Acker	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	9.077	217.852
3.7.1	Acker	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	38.271	918.505
3.5.3	Extensivgrünland	16	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	2.641	44.889
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	25.083	601.991
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	26.559	637.427
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	1.887	45.300
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	4.909	117.822
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	7.332	175.957
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	8.006	192.135
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-1	magere Flachlandmähwiese	33	13.955	334.932
						137.721	3.286.810
3.7.1	Acker	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	3.973	27.813
3.7.1	Acker	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	6.441	45.088
3.5.3	Extensivgrünland	16	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	2.352	0
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	1.039	7.271
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	2.861	20.026
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	4.511	31.578
3.5.5	Intensivweide	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	11.971	83.797
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	14.483	101.382
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-3	Extensivgrünland	16	14.781	103.468
						62.413	420.423
3.7.1	Acker	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	1.912	45.885
3.7.1	Acker	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	2.097	50.329
3.7.1	Acker	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	2.628	63.067
3.7.1	Acker	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	3.708	88.983
3.7.1	Acker	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	8.368	200.831
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	846	20.296
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	893	21.425
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	964	23.130
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	1.641	39.383
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	3.133	75.181
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-5-9	Sumpfdotterblumenwiese	33	6.791	162.979
						32.979	791.489
3.7.1	Acker	9	p-3-8-9	krautiger Ufersaum	32	71	1.625
3.7.5	Futteranbau	9	p-3-8-9	krautiger Ufersaum	32	747	17.171
6.2.3	unbefestigter Weg	23	p-3-8-9	krautiger Ufersaum	32	398	3.582
						1.215	22.378
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-1-1	feuchte Gebüsche	27	250	4.491
3.7.1	Acker	9	p-4-1-11	Hecken, ebenerdig	20	717	7.884
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-1-11	Hecken, ebenerdig	20	1.391	15.306
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-1-11	Hecken, ebenerdig	20	1.535	16.883
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-1-11	Hecken, ebenerdig	20	2.339	25.729
						6.231	70.293
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-1-9	Feldgehölz	20	175	1.930
4.1.9	Feldgehölz	20	p-4-1-9	Feldgehölz	20	1.420	0
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-1	Einzelgehölz/Obst	18	481	4.331
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-1	Einzelgehölz/Obst	18	595	5.351
						2.671	11.611
3.7.1	Acker	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	256	2.818
3.7.1	Acker	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	374	4.119
3.7.1	Acker	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	522	5.746
3.7.1	Acker	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	697	7.669
3.7.1	Acker	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	746	8.202
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	411	4.526
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916

3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	447	4.916
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-3	standortger. Baumgruppe	20	1.227	13.498
						7.363	80.990
3.7.1	Acker	9	p-4-4-7	Streuobst	20	15.185	167.032
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-4-7	Streuobst	20	9.819	108.014
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-4-7	Streuobst	20	32.191	354.102
						57.195	629.147
5.8.2	Nadelholz	12	p-4-5-2	Waldmantel	18	282	1.693
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	25	224
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	527	4.742
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	1.015	9.133
3.5.5	Intensivweide	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	1.921	17.293
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	232	2.090
3.7.5	Futteranbau	9	p-4-5-2	Waldmantel	18	647	5.823
						4.649	40.998
5.8.1	Laubbaum/Exoten	12	p-5-6-1	Laubbaum/heimisch	25	1.951	25.365
5.8.2	Nadelholz	12	p-5-6-1	Laubbaum/heimisch	25	2.264	29.433
3.8.7	Kahlschläge	16	p-5-6-1	Laubbaum/heimisch	25	2.814	25.325
						7.029	80.123
Gesamt:						319.466	5.434.263

Tabelle "CO 18" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg



CO 18 Nogemerhaff

Merkmale:	Intensiv bewirtschaftete, meist ackerbaulich genutzte Fläche
Flächengröße (ha):	32,5
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Entwicklung hochwertiger Wiesenkomplexe
Kompensationsziel:	Stützung und Wiederansiedlung gefährdeter Amphibienarten, Entwicklung struktur- und artenreicher Grünlandflächen

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
3.8.9	krautiger Ufersaum			1.215,00	m ²		4.997,35 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Fertigstellungs-/Entwicklungsphase Jahr 1 bis 3)	3.7.1/3.7.5	2.430,00	m ²	0,56 €	1.360,80 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 4 bis 10)		3.645,00	m ²	0,16 €	583,20 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 11 bis 20)		6.075,00	m ²	0,20 €	1.215,00 €
		Extensive Pflege durch Mahd alle 2 Jahre und Austrag des Mähgutes (Unterhaltungsphase Jahr 21 bis 25)		3.645,00	m ²	0,23 €	838,35 €
		Tiefenlockerung und Einsaat mit autochtonem Saatgut	6.2.3	400,00	m ²	2,50 €	1.000,00 €
3.5.1	Magerwiese frischer Standorte			137.720,00	m ²		837.636,00 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510)	3.5.3/3.5.5	54.283,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 2 Jahre		10,90	ha	740,00 €	8.066,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 3 - 10		43,40	ha	555,00 €	24.087,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 11 - 20		54,30	ha	675,00 €	36.652,50 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 21 - 25		27,10	ha	810,00 €	21.951,00 €
		Einsaat mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1/3.7.5	83.438,00	m ²	1,00 €	83.438,00 €

Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre		16,70	ha	740,00 €	12.358,00 €
Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 3 - 10		66,80	ha	555,00 €	37.074,00 €
Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 11 - 20		83,40	ha	675,00 €	56.295,00 €
Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 21 - 25		41,70	ha	810,00 €	33.777,00 €
Ausfallentschädigung für die ersten 3 Jahre		16,70	ha	790,00 €	13.193,00 €
Ausfallentschädigung für Jahre 4 - 10		66,80	ha	905,00 €	60.454,00 €
Ausfallentschädigung für Jahre 11 - 20		83,40	ha	1.105,00 €	92.157,00 €
Ausfallentschädigung für Jahre 21 - 25		41,70	ha	1.325,00 €	55.252,50 €
Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		7,00	St.	2.000,00 €	14.000,00 €
Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); Angabe Kostenrahmen (Schätzung, anteilig)		0,54	psch.	93.900,00 €	50.706,00 €
Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	10.500,00 €	10.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		56,00	St.	1.175,00 €	65.800,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		70,00	St.	1.450,00 €	101.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		35,00	St.	1.725,00 €	60.375,00 €

3.5.3	extensives Grünland			62.413,00	m²		379.290,00 €
		<i>Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)</i>		22.734,00	m ²		
		<i>Einsaat der Ackerflächen/Futteranbau mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer, Ruchgras und Wiesenfuchsschwanz</i>	3.5.3/3.5.5	39.679,00	m ²	1,00 €	39.679,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		11,90	ha	790,00 €	9.401,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		27,80	ha	905,00 €	25.159,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		39,70	ha	1.105,00 €	43.868,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		19,80	ha	1.325,00 €	26.235,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre		12,50	ha	740,00 €	9.250,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 3 - 10		49,90	ha	555,00 €	27.694,50 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 11 - 20		62,40	ha	675,00 €	42.120,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 21 - 25		31,20	ha	810,00 €	25.272,00 €
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		3,00	St.	2.000,00 €	6.000,00 €

Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); Angabe Kostenrahmen (Schätzung, anteilig)		0,24	psch.	93.900,00 €	22.536,00 €
Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	4.500,00 €	4.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		24,00	St.	1.175,00 €	28.200,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		30,00	St.	1.450,00 €	43.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		15,00	St.	1.725,00 €	25.875,00 €

3.5.9	Sumpfdotterblumenwiese			32.979,00	m ²		129.745,28 €
	Anlage/Sicherung von flachen (Quell-)Mulden und Gräben mit einer durchschnittlichen Tiefe von 40 cm zur Herstellung flächig vernässter Grünbereiche (Ansatz 15%)	3.7.1/3.7.5		4.946,85	m ²	10,00 €	49.468,50 €
	Einsaat von nässeverträglichen Wiesengräsern und -kräutern mit autochthonem Saatgut			4.946,85	m ²	1,50 €	7.420,28 €
	Schließung von Drainagen zur Wiedervernässung der Aue			1,00	psch.	7.500,00 €	7.500,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen feucht- und Nassgrünlands						
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 3 Jahre			9,90	ha	1.085,00 €	10.741,50 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 4 - 10			23,10	ha	625,00 €	14.437,50 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 11 - 20			33,00	ha	760,00 €	25.080,00 €
	Extensive Bewirtschaftung durch 1-malige Mahd pro Jahr für die Jahre 21 - 25			16,50	ha	915,00 €	15.097,50 €

4.1.1/4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen			6.231,00	m ²		51.583,61 €
	lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Strukturaneicherung in der Agrarlandschaft (0,5 St. pro m ²)	3.7.1/3.7.5/ 3.5.5		3.115,50	St.	7,50 €	23.366,25 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%			3.792,00	St.	0,75 €	2.844,00 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%			3.792,00	St.	1,50 €	5.688,00 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%			3.792,00	St.	1,83 €	6.939,36 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3			1,50	ha	790,00 €	1.185,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10			3,40	ha	905,00 €	3.077,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20			4,80	ha	1.105,00 €	5.304,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25			2,40	ha	1.325,00 €	3.180,00 €

4.1.9/4.4.1	Feldgehölze/Obstbäume (Einzelgehölze)			2.671,00	m ²		12.079,50 €
		Pflanzung standortgerechter Feldgehölze und vereinzelter Obstgehölze (Ansatz 100 St. pro ha)	3.7.5/4.1.9	27,00	St.	120,00 €	3.240,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		27,00	St.	12,00 €	324,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		27,00	St.	24,00 €	648,00 €
		Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		27,00	St.	30,00 €	810,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		0,80	ha	790,00 €	632,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		1,90	ha	905,00 €	1.719,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		2,70	ha	1.105,00 €	2.983,50 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		1,30	ha	1.325,00 €	1.722,50 €
4.4.3	Magerwiese frischer Standorte mit Baumgruppen			7.363,00	m ²		54.398,50 €
		gruppenweise Pflanzung standortgerechter Feldgehölze (14 Gruppen zu 5-7 Gehölzen) zur Strukturaneicherung (einschl. Stammschutz)	3.5.5	90,00	St.	250,00 €	22.500,00 €
		Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		90,00	St.	25,00 €	2.250,00 €
		Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		90,00	St.	50,00 €	4.500,00 €
		Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		90,00	St.	62,50 €	5.625,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		2,20	ha	790,00 €	1.738,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		5,20	ha	905,00 €	4.706,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		7,40	ha	1.105,00 €	8.177,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		3,70	ha	1.325,00 €	4.902,50 €
4.4.7	Streuobstwiese, neu			57.195,00	m ²		443.655,50 €
		Umbau von Ackerflächen zur Entwicklung extensiven Grünlandes mit Streuobst	3.7.1/3.7.5	47.376,00	m ²		
		Einsaat der Ackerflächen/Futteranbau mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer, Ruchgras und Wiesenfuchsschwanz	3.7.1/3.7.5	47.376,00	m ²	1,00 €	47.376,00 €
		Grünlandextensivierung zur Entwicklung extensiven Grünlandes	3.5.5	9.819,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr für die ersten 2 Jahre		11,40	ha	740,00 €	8.436,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 3 - 10		45,80	ha	555,00 €	25.419,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 11 - 20		57,20	ha	675,00 €	38.610,00 €
		Extensive Grünlandnutzung durch ganzjährige Beweidung (Viehbesatz 0,5 bis 0,8 GVE/ha) für die Jahre 21 - 25		28,60	ha	810,00 €	23.166,00 €
		Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		14,20	ha	790,00 €	11.218,00 €

	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		33,20	ha	905,00 €	30.046,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		47,40	ha	1.105,00 €	52.377,00 €
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		23,70	ha	1.325,00 €	31.402,50 €
	Pflanzung heimischer Obstgehölze (44 Gehölze je ha) zur Entwicklung einer extensiven Streuobstwiese	3.7.1/3.7.5/ 3.5.5	252,00	St.	120,00 €	30.240,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		252,00	St.	12,00 €	3.024,00 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		252,00	St.	24,00 €	6.048,00 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		252,00	St.	30,00 €	7.560,00 €
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		3,00	St.	2.000,00 €	6.000,00 €
	Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); Angabe Kostenrahmen (Schätzung, anteilig)		0,22	psch.	93.900,00 €	20.658,00 €
	Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	4.500,00 €	4.500,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		24,00	St.	1.175,00 €	28.200,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		30,00	St.	1.450,00 €	43.500,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		15,00	St.	1.725,00 €	25.875,00 €
4.5.2	Waldmantel		4.649,00	m ²		28.547,92 €
	Rodung von Nadelholzbeständen	5.8.2	282,00	m ²	1,00 €	282,00 €
	Initialbepflanzung mit standortgerechten Laubgehölzen zur Entwicklung eines standortgerechten Waldmantels (0,5 St. pro m2)	3.5.5/3.7.5/ 5.8.2	4.649,00	m ²	2,00 €	9.298,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		4.649,00	m ²	0,75 €	3.486,75 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		4.649,00	m ²	1,50 €	6.973,50 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		4.649,00	m ²	1,83 €	8.507,67 €
5.6.1	Laubbaumbestand		7.029,00	m ²		47.795,52 €
	Rodung von Nadelholzbeständen	5.8.1/5.8.2	4.215,00	m ²	1,00 €	4.215,00 €
	Flächenvorbereitung von Kahlschlägen/Lichtungen	3.8.7	2.814,00	m ²	0,30 €	844,20 €
	Initialbepflanzung mit standortgerechten Laubgehölzen zur Entwicklung eines standortgerechten Laubwaldes (Pflanzen 5000/ha)	3.5.5/3.7.5/ 5.8.2	7.029,00	m ²	2,00 €	14.058,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		7.029,00	m ²	0,75 €	5.271,75 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		7.029,00	m ²	1,50 €	10.543,50 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		7.029,00	m ²	1,83 €	12.863,07 €

Wirtschaftsgebäude						350.000,00 €
	Um- und Neubau der notwendigen Wirtschaftsgebäude (vgl. Kostenrahmen Nogemerhaff, B (Landwirtschaftliche Maßnahmen) Punkt 2.1 bis 2.15)					
			1,00	psch.	350.000,00 €	350.000,00 €

Zwischensumme, davon			319.466,00	m²		2.339.729,18 €
anrechenbare Baukosten:						807.325,23 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:						1.083.578,95 €
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:						0,00 €
Kosten für extensive Beweidung:						448.825,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes						467.945,84 €
Kosten für Maßnahmen:						2.807.675,01 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)					4.567.601 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €					1.597.330,00 €
Anteil öffentl. Fläche: 0 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €						
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)					2.807.675,01 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen					701.918,75 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen					70.191,88 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen					70.191,88 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr					164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement					10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a					512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:						688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration						
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt					1,30 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt					0,95 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt					1,52 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt					1,11 €

3.6 Ackerhochfläche westlich Berdorf (CE 9)

Bei den intensiv bewirtschafteten, meist ackerbaulich genutzten Lias-Hochflächen westlich Berdorf gilt neben der naturschutzfachlichen Bedeutung der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen die positive Wirkung auf das Schutzgut Grundwasser innerhalb der ausgewiesenen Wasserschutzzone als herausragend. Bei der Extensivierung der Flächen gilt neben der weiteren extensiven Ackernutzung mit Ausweisung von erweiterten Ackerrandstreifen eine Umwandlung als Grünland in Verbindung mit der Nutzung als Mähweide bzw. Rinderweide als Entwicklungsziel.



Tabelle "CE 9" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg



CE 9 Ackerhochfläche westlich Berdorf

Merkmale:	intensiv bewirtschaftete, meist ackerbaulich genutzte Lias-Hochfläche oberhalb des Müllerthals
Flächengröße (ha):	33,23
Teilflächen:	1
Kompensationstyp:	Extensivierung Ackernutzung (Wasserschutzgebiete, Quellen)
Kompensationsziel:	Entwicklung eines extensiv genutzten, strukturreichen Hochflächenbereiches mit artenreichen Säumen und Gehölzen, Beseitigung von Beeinträchtigungen angrenzender Schutzgebiete

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biototyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
3.5.2	Magerweide frischer Standorte			111.897,00	m ²		344.647,50 €
		<i>Umwandlung der Ackerflächen im geplanten Wasserschutzgebiet in extensives Dauergrünland</i>	3.7.1	40.500,00	m ²		
		Einsaat mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1	40.500,00	m ²	1,00 €	40.500,00 €
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.7.1	8,10	ha	740,00 €	5.994,00 €
		Entschädigungszahlung für Ackernutzung (Jahre 1 bis 2)		8,10	ha	660,00 €	5.346,00 €
		<i>Grünlandextensivierung (Beweidung) zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510, Feuchtwiesen)</i>	3.5.5	71.397,00	m ²		
		Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.5.5	28,00	ha	740,00 €	20.720,00 €
		<i>extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern</i>	3.5.5/3.7.1	111.897,00	m ²		
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		6,00	St.	2.000,00 €	12.000,00 €
		Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04		4.475,00	m	12,50 €	55.937,50 €
		Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	9.000,00 €	9.000,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		48,00	St.	1.175,00 €	56.400,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		60,00	St.	1.450,00 €	87.000,00 €
		Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		30,00	St.	1.725,00 €	51.750,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.2/4.4.7	Streuobstbestand mit Magerweide frischer Standorte			37.765,00	m ²		137.719,00 €
	<i>Umwandlung der Ackerflächen im geplanten Wasserschutzgebiet in extensives Dauergrünland</i>	3.7.1		25.684,00	m ²		
	Einsaat mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer	3.7.1		25.684,00	m ²	1,00 €	25.684,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.7.1		5,20	ha	740,00 €	3.848,00 €
	Entschädigungszahlung für Ackernutzung (Jahre 1 bis 2)			5,20	ha	790,00 €	4.108,00 €
	<i>Grünlandextensivierung (Beweidung) zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510)</i>	3.5.5		6.416,00	m ²		
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.5.5		2,50	ha	740,00 €	1.850,00 €
	<i>Grünlandextensivierung (Streuobst) zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510)</i>	3.5.5/4.4.3		5.665,00	m ²		
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung der Streuobstwiese durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre	3.5.5/4.4.3		1,20	ha	740,00 €	888,00 €
	Pflanzung von standortgerechten Obstgehölzen (einschl. Vorratsdüngung mit Kompost sowie Gehölzschutz)			56,00	St.	120,00 €	6.720,00 €
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%			56,00	St.	12,00 €	672,00 €
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%			56,00	St.	24,00 €	1.344,00 €
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%			56,00	St.	30,00 €	1.680,00 €
	<i>extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern</i>	3.5.5/3.7.1		37.765,00	m ²		
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)			2,00	St.	2.000,00 €	4.000,00 €
	Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04			1.510,00	m	12,50 €	18.875,00 €
	Bau eines Unterstandes (antellig)			1,00	psch.	3.000,00 €	3.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)			16,00	St.	1.175,00 €	18.800,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)			20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)			10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €
3.7.2	Acker mit naturschutzrelevanter Unkrautvegetation			172.652,00	m ²		455.700,00 €
	<i>Umnutzung der intensiven Ackerflächen im geplanten Wasserschutzgebiet in extensives Ackerland</i>	3.7.1		172.652,00	m ²		
	Entschädigungszahlung für extensive Ackernutzung (Jahre 1 bis 3)			52,00	ha	790,00 €	41.080,00 €
	Entschädigungszahlung für extensive Ackernutzung (Jahre 4 bis 10)			121,00	ha	905,00 €	109.505,00 €
	Entschädigungszahlung für extensive Ackernutzung (Jahre 11 bis 20)			173,00	ha	1.105,00 €	191.165,00 €
	Entschädigungszahlung für extensive Ackernutzung (Jahre 21 bis 25)			86,00	ha	1.325,00 €	113.950,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

4.1.11	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen			9.989,00	m ²		84.222,10 €
	<i>lineare Pflanzung standortgerechter Sträucher zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft (0,5 St. pro m2)</i>	3.7.1	4.995,00	St.	7,50 €	37.462,50 €	
	Fertigstellungspflege (1 Jahr) - 10%		4.995,00	St.	0,75 €	3.746,25 €	
	Entwicklungspflege (2 Jahre) - 20%		4.995,00	St.	1,50 €	7.492,50 €	
	Unterhaltungspflege (22 Jahre) - 25%		4.995,00	St.	1,83 €	9.140,85 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 1 bis 3		3,00	ha	790,00 €	2.370,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 4 bis 10		7,00	ha	905,00 €	6.335,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 11 bis 20		10,00	ha	1.105,00 €	11.050,00 €	
	Ausfallentschädigung Ackernutzung Jahr 21 bis 25		5,00	ha	1.325,00 €	6.625,00 €	

Zwischensumme, davon			332.303,00	m²		1.022.288,60	
anrechenbare Baukosten:						197.179,00 €	
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:						83.755,60 €	
Ausfallentschädigungen Extensivierung Ackerflächen:						465.154,00 €	
Kosten für extensive Beweidung:						276.200,00 €	
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes						204.457,72 €	
Kosten für Maßnahmen:						1.226.746,32 €	

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)	4.181.247 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €	1.661.515,00 €
Anteil öffentl. Fläche: 0,00 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) = 5,00 €		
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)	1.226.746,32 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen	306.686,58 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen	30.668,66 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen	30.668,66 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr	164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement	10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a	512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:		688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration		
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,94 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,55 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,10 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,64 €

3.7 Talauen bei Eschweiler (NO 13)

In den Talauen bei Eschweiler ist vorgesehen, nicht standortgerechte Fichtenaufforstungen zu roden und in der Aue wieder extensive, Feuchtwiesen zu entwickeln. Bei den Flächen handelt es sich großenteils um isolierte Kleinflächen, die in den Talauen verstreut liegen. Rein räumlich zusammenhängendes Projekt lässt sich hier nicht aufbauen. Die Öffnung der Talauen in Verbindung mit der Schaffung von extensiven Grünlandflächen lässt sich nur gemeinsam mit den bewirtschaftenden Landwirten sinnvoll umsetzen. Dabei sollte es auch ein Ziel sein, die benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen in die extensive Beweidung mit einzubeziehen, um großflächigere Areale zu schaffen. Gegebenenfalls können Teilbereiche der Aufforstungsflächen als Auwald- bzw. in den Hanglagen als Buchenwaldbereiche entwickelt werden.



Tabelle "NO 13" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

NO 13 Talauen bei Eschweiler	
Merkmale:	Mit Fichten aufgeforstete Auen in tief eingeschnittenen Tälern des Hochösling bei Eschweiler und Berle
Flächengröße (ha):	9,9
Teilflächen:	12
Kompensationstyp:	Öffnung von aufgeforsteten Auen
Kompensationsziel:	Wiederöffnung der früher als Grünland genutzten Auen in den bewaldeten Kerbtälern des Hochösling, Entwicklung von auentypischem Feuchtgrünland

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
1.4.4	Weiber und Tümpel			2.500,00	m ²		35.500,00 €
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Nassbereichen (1.000 € je ha)	5.8.2	2.500,00	m ²	0,10 €	250,00 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		2.500,00	m ³	1,30 €	3.250,00 €
		Aushub und Abfuhr bzw. Einbau/Verdichtung des anstehenden Bodens zur Profilierung von Mulden (durchschnittliche Tiefe 0,40m)		1.000,00	m ³	25,00 €	25.000,00 €
		Ausgraben und Entsorgen der Wurzelstöcke (8 St. Je 100 m ²)		200,00	St.	35,00 €	7.000,00 €
3.5.2	Magerweide frischer Standorte			103.421,00	m ²		362.348,25 €
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talau (1.000 € je ha)	5.8.2	46.849,00	m ²	0,10 €	4.684,90 €
		Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		46.849,00	m ²	0,40 €	18.739,60 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		46.849,00	m ²	1,30 €	60.903,70 €
		Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		46.849,00	m ²	o.B.	0,00 €
		Einsatz der Rodungsflächen mit autochtonem Saatgut		46.849,00	m ²	1,00 €	46.849,00 €
		Vorbereitung der extensiven Weidenutzung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre		103.421,00	m ²	0,05 €	5.171,05 €
		extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern		103.421,00	m ²		
		Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		5,00	St.	2.000,00 €	10.000,00 €
		Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04		4.140,00	m	12,50 €	51.750,00 €
		Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	7.500,00	7.500,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		35,00	St.	1.175,00 €	41.125,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		50,00	St.	1.450,00 €	72.500,00 €
Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		25,00	St.	1.725,00 €	43.125,00 €

3.5.9	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland		27.200,00	m²		191.825,60 €
	Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talaue (1.000 € je ha)	5.8.2	2,72	ha	1.000,00 €	2.720,00 €
	Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		2,72	ha	4.000,00 €	10.880,00 €
	Ankauf standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		2,72	ha	2.000,00 €	5.440,00 €
	Anpflanzung standorttypischer Gehölze (1.500 € je ha)		2,72	ha	1.500,00 €	4.080,00 €
	Umzäunung/Verbisschutz Entwicklungsfläche Auwald		1.100,00	m	12,50 €	13.750,00 €
	Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		2,72	ha	6.000,00 €	16.320,00 €
	Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		2,72	ha	13.000,00 €	35.360,00 €
	Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		2,72	ha	o.B.	0,00 €
	Einsatz der Rodungsflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer		2,72	ha	10.000,00 €	27.200,00 €
	Vorbereitung der extensiven Weidenutzung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre		5,44	ha	740,00 €	4.025,60 €
	extensive Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern		5,44	ha		
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		2,00	St.	2.000,00 €	4.000,00 €
	Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	3.000,00 €	3.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		16,00	St.	1.175,00 €	18.800,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

5.1.3/5.4.3	Auwald / Buchenwald			23.700,00	m ²		67.570,00 €
	Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talaue (1.000 € je ha)	5.8.2	2,37	ha	1.000,00 €		2.370,00 €
	Ankauf standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		2,37	ha	2.000,00 €		4.740,00 €
	Anpflanzung standorttypischer Gehölze (1.500 € je ha)		2,37	ha	1.500,00 €		3.555,00 €
	Umzäunung/Verbisschutz Entwicklungsfläche Auwald		950,00	m	12,50 €		11.875,00 €
	Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		2,37	ha	6.000,00 €		14.220,00 €
	Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		2,37	ha	13.000,00 €		30.810,00 €
	Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		2,37	ha	o.B.		0,00 €

Zwischensumme, davon		156.821,00 m²	657.243,85 €
anrechenbare Baukosten:			251.383,50 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:			39.736,65 €
Wertminderung aufgrund vorzeitiger Rodung:			130.323,70 €
Kosten für extensive Beweidung:			235.800,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes			131.448,77 €
Kosten für Maßnahmen:			788.692,62 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)	2.082.758 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €	784.105,00 €
Anteil öffentl. Fläche: 0,00 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) - 5,00 €		
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)	788.692,62 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen	197.173,16 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen	19.717,32 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen	19.717,32 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr	164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement	10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a	512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:		688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration		
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,20 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,82 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,40 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,96 €

3.8 Magerrasen um Lellingen (Baerel) (NO 14)

Das Pilotprojekt zur Entwicklung von Magerrasen um Lellingen beinhaltet zunächst in weiten Teilen ein Freiräumen der Flächen von Gehölzaufwuchs. Im weiteren Verlauf ist es bei diesen Flächen besonders bedeutsam, eine kontinuierliche Pflege durch extensive Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen zu gewährleisten oder aber manuell/maschinell die Flächen so zu pflegen, dass ein Gehölzaufwuchs verhindert und durch Austrag des Mähgutes die Ausmagerung der Fläche unterstützt wird.

Maßgeblich wertgebend bezüglich der Kosten pro ÖWE ist hier auch die Bilanzierung des vorkommenden Gehölzaufwuchses im Plangebiet. Bei einer Bewertung als „Gebüsche frischer Standorte“ kann eine größere ökologische Aufwertung gegenüber einer Bilanzierung als „wärmeliebende Gebüsche“ erzielt werden.



Tabelle "NO 14" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

NO 14 Magerrasen um Lellingen (Baerel)

Merkmale:	Teilweise verbuschte Heiden und Magerrasen auf flachgründigen Hängen um Lellingen und Wilwerwiltz
Flächengröße (ha):	37,71
Teilflächen:	7
Kompensationstyp:	Öffnung und Pflege Heiden
Kompensationsziel:	Öffnung und Wiederherstellung von Heiden, Borstgrasrasen und mageren Glatthaferwiesen sowie mageren Saumgesellschaften



Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
3.4.4	Sand-/Silikatmagerrasen			21.582,00	m ²		161.815,00 €
		Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)	3.5.1	21.582,00	m ²		
		Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		3,00	St.	120,00 €	360,00 €
		Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		1,00	St.	80,00 €	80,00 €
		Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	1.600,00 €	1.600,00 €
		<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		3,00	St.		
		Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		9,00	St.	1.250,00 €	11.250,00 €
		Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		21,00	St.	1.425,00 €	29.925,00 €
		Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		30,00	St.	1.725,00 €	51.750,00 €
		Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		15,00	St.	2.075,00 €	31.125,00 €
		<i>Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)</i>		1,00	St.		
		Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		3,00	St.	1.000,00 €	3.000,00 €
		Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		7,00	St.	1.175,00 €	8.225,00 €
		Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		10,00	St.	1.450,00 €	14.500,00 €
		Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		5,00	St.	1.725,00 €	8.625,00 €
		Umzäunung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05		110,00	m	12,50 €	1.375,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.1	Magerwiese frischer Standorte			8.285,00	m ²		15.475,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510); Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Mahd	3.5.4		8.285,00	m ²		
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 3 Jahre		5,00	ha	410,00 €		2.050,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für Jahre 4 - 10		6,00	ha	575,00 €		3.450,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die Jahre 11 - 20		8,50	ha	750,00 €		6.375,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die Jahre 21 - 25		4,00	ha	900,00 €		3.600,00 €
3.5.2	Magerweide frischer Standorte			9.779,00	m ²		127.505,00 €
	Extensive Grünlandnutzung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510); Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Beweidung	3.5.3		5.350,00	m ²		
	Erstpflge der Magerrasen (2 x Mahd und Austrag Mähgut)			10.700,00	m ²	0,15 €	1.605,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510); Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Mahd	3.5.4		4.429,00	m ²		
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 3-malige Mahd und Austrag des Mähgutes im ersten Jahr		1,00	ha	740,00 €		740,00 €
	Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)	3.5.3/3.5.4		9.779,00	m ²		
	Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		3,00	Stk.	120,00 €		360,00 €
	Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		0,00	Stk.	80,00 €		0,00 €
	Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	1.200,00 €		1.200,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)		3,00	Stk.			
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 2 - 3)		6,00	Stk.	1.250,00 €		7.500,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		21,00	Stk.	1.425,00 €		29.925,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		30,00	Stk.	1.725,00 €		51.750,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		15,00	Stk.	2.075,00 €		31.125,00 €
	Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)		0,00	Stk.			
	Umzäunung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05		490,00	m	12,50 €		3.300,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.1/3.5.2	Magerwiese/Magerweide			17.411,00	m²		34.050,00 €
	Grünlandextensivierung zur Entwicklung artenreichen Grünlands (LRT 6510); Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Mahd	3.5.4		17.411,00	m ²		
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 2-malige Mahd pro Jahr und initiale Restaurierung für die ersten 3 Jahre		10,50	ha	740,00 €		7.770,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für Jahre 4 - 10		12,00	ha	565,00 €		6.780,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die Jahre 11 - 20		17,50	ha	690,00 €		12.075,00 €
	Verzicht auf Düngung, Aushagerung durch 1-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die Jahre 21 - 25		9,00	ha	825,00 €		7.425,00 €
3.6.1	Felsbandheide			1.614,00	m²		28.602,84 €
	Erstpflge: Rodung v. lichtetem Gebüsch mit vereinzeltm Gehölzwuchs	3.6.5.1		1.614,00	m ²	2,00 €	3.228,00 €
	Unterhaltungspflege (alle 5 Jahre): Rodung v. aufkommenden Gehölzen (Jahr 5 und 10)			3.228,00	m ²	2,28 €	7.359,84 €
	Unterhaltungspflege (alle 5 Jahre): Rodung v. aufkommenden Gehölzen (Jahr 15 und 20)			3.228,00	m ²	3,12 €	10.071,36 €
	Unterhaltungspflege (alle 5 Jahre): Rodung v. aufkommenden Gehölzen (Jahr 25)			1.614,00	m ²	3,76 €	6.068,64 €
	Sicherung des Biotops durch Einzäunung			150,00	m	12,50 €	1.875,00 €
3.6.3	Heiden auf sandigen Böden			223.186,00	m²		4.564.506,00 €
	Dauerhafte Pflege der Magerrasen durch extensive, düngerfreie Beweidung mit Schafen/Ziegen (0,5 GVE/ha)	3.6.4		5.103,00	m ²		
	Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier			2,00	St.	120,00 €	240,00 €
	Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier			0,00	St.	80,00 €	0,00 €
	Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen			1,00	pauschal	800,00 €	800,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)			2,00	St.		
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)			6,00	St.	1.250,00 €	7.500,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)			14,00	St.	1.425,00 €	19.950,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)			20,00	St.	1.725,00 €	34.500,00 €
	Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)			10,00	St.	2.075,00 €	20.750,00 €
	Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)			0,00	St.		
	Umzäunung Pflegeflächen --> Fläche * 0,05			255,00	m	12,50 €	3.187,50 €
	Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen	3.6.5.1		14.798,00			
	Rodung v. vereinzeltm Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 m); F = 50%			7.399,00	m ²	3,50 €	25.896,50 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Rodung v. vereinzelt Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 - 10 m); F = 30%		4.439,00	m ²	6,50 €	28.853,50 €
Erstpflege der Brachflächen ohne Gehölzaufwuchs durch Mahd und Austrag des Mähgutes; F = 20%		1.480,00	m ²	1,00 €	1.480,00 €
Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		4,00	Stk.	120,00 €	480,00 €
Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		2,00	Stk.	80,00 €	160,00 €
Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	2.200,00 €	2.200,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		4,00	Stk.		
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		12,00	Stk.	1.250,00 €	15.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		28,00	Stk.	1.425,00 €	39.900,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		40,00	Stk.	1.725,00 €	69.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		20,00	Stk.	2.075,00 €	41.500,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)</i>		2,00	Stk.		
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		6,00	Stk.	1.000,00 €	6.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		14,00	Stk.	1.175,00 €	16.450,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		20,00	Stk.	1.450,00 €	29.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		10,00	Stk.	1.725,00 €	17.250,00 €
Umzäunung Pflegeflächen -> Fläche * 0,05		740,00	m	12,50 €	9.250,00 €
<i>Extensive Beweidung mit Schafen/Ziegen</i>	3.6.5.2	124.389,00			
Rodung v. vereinzelt Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 m); F = 30%		37.317,00	m ²	3,50 €	130.609,50 €
Rodung v. vereinzelt Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 - 10 m); F = 70%		87.072,00	m ²	6,50 €	565.968,00 €
Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		29,00	Stk.	120,00 €	3.480,00 €
Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		18,00	Stk.	80,00 €	1.440,00 €
Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	17.000,00 €	17.000,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		29,00	Stk.		
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		87,00	Stk.	1.250,00 €	108.750,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		203,00	Stk.	1.425,00 €	289.275,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		290,00	Stk.	1.725,00 €	500.250,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		145,00	Stk.	2.075,00 €	300.875,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)</i>		18,00	Stk.		
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		54,00	Stk.	1.000,00 €	54.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		126,00	Stk.	1.175,00 €	148.050,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		180,00	Stk.	1.450,00 €	261.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		90,00	Stk.	1.725,00 €	155.250,00 €

Umzäunung Pflegeflächen -> Fläche * 0,05		6.220,00	m	12,50 €	77.750,00 €
Plaggen von Einzelflächen mit einem Anteil von 10 % (nach 10 J.)		1,25	ha	18.000,00 €	22.500,00 €
Plaggen von Einzelflächen mit einem Anteil von 10 % (nach 20 J.)		1,25	ha	21.500,00 €	26.875,00 €
<i>Entbuschung der Heiden und Magerrasen</i>	4.1.2	1.503,00			
Rodung v. niedrigwüchsigem Gebüsch (Besenginster) einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 3 m); F = 50%		752,00	m ²	3,00 €	2.256,00 €
Erstpflanzung der Brachflächen ohne Gehölzaufwuchs durch Mahd und Austrag des Mähgutes; F = 50%		752,00	m ²	1,00 €	752,00 €
Beweidungs- und Pflegekosten für 25 Jahre (durchschnittl. Kosten)		1.503,00	m ²	16,00 €	24.048,00 €
<i>Entbuschung der Heiden und Magerrasen sowie extensive Beweidung</i>	4.1.3	13.593,00	m ²		
Rodung v. vereinzelterm Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 m); F = 50%		6.797,00	m ²	3,50 €	23.789,50 €
Rodung v. vereinzelterm Gebüsch mit Gehölzeinwuchs einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 5 - 10 m); F = 50%		6.797,00	m ²	6,50 €	44.180,50 €
Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		3,00	St.	120,00 €	360,00 €
Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		2,00	St.	80,00 €	160,00 €
Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	1.800,00 €	1.800,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)</i>		3,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		9,00	St.	1.250,00 €	11.250,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		21,00	St.	1.425,00 €	29.925,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		30,00	St.	1.725,00 €	51.750,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		15,00	St.	2.075,00 €	31.125,00 €
<i>Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)</i>		2,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		6,00	St.	1.000,00 €	6.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		14,00	St.	1.175,00 €	16.450,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €
Umzäunung Pflegeflächen -> Fläche * 0,05		680,00	m	12,50 €	8.500,00 €
<i>Entbuschung der Heiden und Magerrasen, Belassung markanter Einzelbäume/sträucher</i>	5.5.2	530,00	m ²		
Rodung v. Eichenniederwald einschließlich Wurzelwerk sowie Entsorgung des anfallenden Rodungsmaterials (Höhe bis 10 m)		530,00	m ²	6,50 €	3.445,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Beweidungs- und Pflegekosten für 25 Jahre (durchschnittl. Kosten)		530,00	m ²	16,00 €	8.480,00 €
Rodung von Nadelholzbeständen einschließlich Wurzelwerk und Herstellung eines Planums mit anschließender Sukzession (ggf. schrittweise Umwandlung)	5.8.2	63.270,00	m ²	3,50 €	221.445,00 €
Erlös aus dem Holzverkauf		63.270,00	m ²	o.B.	0,00 €
Ankauf von Schafen (Heidschnucken) = 0,15 GVE/Tier		15,00	St.	120,00 €	1.800,00 €
Ankauf von Ziegen = 0,10 GVE/Tier		9,00	St.	80,00 €	720,00 €
Bau eines Unterstandes außerhalb der Schutz- und Pflegeflächen		1,00	pauschal	8.700,00 €	8.700,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (1200€/Jahr)		15,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 1 - 3)		45,00	St.	1.250,00 €	56.250,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 4 - 10)		105,00	St.	1.425,00 €	149.625,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 11 - 20)		150,00	St.	1.725,00 €	258.750,00 €
Betreuung/Unterhalt Schafe (Jahr 21 - 25)		75,00	St.	2.075,00 €	155.625,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziegen (1000€/Jahr)		9,00	St.		
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 1 - 3)		27,00	St.	1.000,00 €	27.000,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 4 - 10)		63,00	St.	1.175,00 €	74.025,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 11 - 20)		90,00	St.	1.450,00 €	130.500,00 €
Betreuung/Unterhalt Ziege (Jahr 21 - 25)		45,00	St.	1.725,00 €	77.625,00 €
Umzäunung Pflegeflächen -> Fläche * 0,05		3.160,00	m	12,50 €	39.500,00 €

Zwischensumme, davon	281.857,00 m²	4.931.953,84 €
anrechenbare Baukosten:		1.279.316,00 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:		75.369,84 €
Wertminderung aufgrund vorzeitiger Rodung:		-
Kosten für extensive Beweidung:		3.577.268,00 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes		986.390,77 €
Kosten für Maßnahmen:		5.918.344,61 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL - Szenario 1)	Gebüsche frischer Standorte	6.307.147 ÖWE
Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL - Szenario 2)	wärmeliebende Gebüsche	5.833.023 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €		872.347,42 €
Anteil öffentl. Fläche: 38,1 % - Preis LNF 2018 (angabe AG) - 5,00 €			
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)		5.918.344,61 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen		1.479.586,15 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen		147.958,62 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen		147.958,62 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr		164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement		10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a		512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:			688.161,80 €
Kosten für Grundlagenermittlung/Entwicklungs- und Unterhaltskosten Ecopoints/Administration			
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	Gebüsche frischer Standorte	1,47 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	Gebüsche frischer Standorte	1,33 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	Gebüsche frischer Standorte	1,72 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	Gebüsche frischer Standorte	1,56 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	wärmeliebende Gebüsche	1,59 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	wärmeliebende Gebüsche	1,44 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	wärmeliebende Gebüsche	1,86 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	wärmeliebende Gebüsche	1,68 €

3.9 Talauen nördlich Bavigne (NO 20)

In den Talauen nördlich Bavigne ist vergleichbar der Situation bei den Talauen bei Eschweiler vorgesehen, nicht standortgerechte Fichtenaufforstungen zu roden und in der Aue wieder extensive, Feuchtwiesen zu entwickeln. Auch hier handelt es sich großenteils um isolierte Kleinflächen, die in den Talauen sowie entlang der Talhänge verstreut liegen. Ein räumlich zusammenhängendes Projekt lässt sich hier nicht aufbauen. Die Öffnung der Talauen in Verbindung mit der Schaffung von extensiven Grünlandflächen lässt sich nur gemeinsam mit den bewirtschaftenden Landwirten sinnvoll umsetzen. Dabei sollte es auch ein Ziel sein, die benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen in die extensive Beweidung mit einzubeziehen, um großflächigere Areale zu schaffen. Vernässte Wiesenbereiche lassen sich dabei lediglich in den eng begrenzten Talauen der Bäche entwickeln. Gegebenenfalls können Teilbereiche der Aufforstungsflächen als Auwald- bzw. in den Hanglagen als Buchenwaldbereiche entwickelt werden.





Tabelle "NO 20" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

NO 20 Talauen nördlich Bavigne

Merkmale:	Mit Fichten aufgeforstete Auen in tief eingeschnittenen Tälern des Hochösling bei Berle
Flächengröße (ha):	10,7
Teilflächen:	7
Kompensationstyp:	Öffnung von aufgeforsteten Auen
Kompensationsziel:	Wiederöffnung der früher als Grünland genutzten Auen in den bewaldeten Kerbtälern des Hochösling, Entwicklung von autotypischem Feuchtgrünland bzw. Auwald

Planung Biotoptypen / Maßnahmen

Nr.	Biotoptyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
1.4.4	Weiber und Tümpel			2.500,00	m ²		35.500,00 €
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Nassbereichen (1.000 € je ha)	5.8.2	2.500,00	m ²	0,10 €	250,00 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		2.500,00	m ³	1,30 €	3.250,00 €
		Aushub und Abfuhr bzw. Einbau/Verdichtung des anstehenden Bodens zur Profilierung von Mulden (durchschnittliche Tiefe 0,40m)		1.000,00	m ³	25,00 €	25.000,00 €
		Ausgraben und Entsorgen der Wurzelstöcke (8 St. Je 100 m2)		200,00	St.	35,00 €	7.000,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.2	Magerweide frischer Standorte		1.742,00	m ²		9.061,48 €
	Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talaue (1.000 € je ha)	5.8.2	1.742,00	m ²	0,10 €	174,20 €
	Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		1.742,00	m ²	0,40 €	696,80 €
	Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		1.742,00	m ²	1,30 €	2.264,60 €
	Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		1.742,00	m ²	o.B.	0,00 €
	Einsatz der Rodungsflächen mit autochtonem Saatgut		1.742,00	m ²	1,00 €	1.742,00 €
	Vorbereitung der extensiven Weidenutzung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre		3.484,00	m ²	0,05 €	174,20 €
	extens. Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern		1.742,00	m ²		
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)	anteilig	0,09	St.	2.000,00 €	174,00 €
	Zaunbau Weidefläche (Stacheldrahtzaun); --> Fläche * 0,04	anteilig	70,00	m	12,50 €	875,00 €
	Bau eines Unterstandes (anteilig)	anteilig	1,00	psch.	131,00	131,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)	anteilig	0,70	St.	1.175,00 €	817,80 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)	anteilig	0,87	St.	1.450,00 €	1.261,50 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)	anteilig	0,44	St.	1.725,00 €	750,38 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

3.5.9	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland		39.495,00	m ²		247.771,00 €
	Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talaue (1.000 € je ha)	5.8.2	3,95	ha	1.000,00 €	3.950,00 €
	Fräsen der Fläche zur Vorbereitung der Kultivierung		3,95	ha	4.000,00 €	15.800,00 €
	Ankauf standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		3,95	ha	2.000,00 €	7.900,00 €
	Anpflanzung standorttypischer Gehölze (1.500 € je ha)		3,95	ha	1.500,00 €	5.925,00 €
	Umzäunung/Verbissschutz Entwicklungsfläche Auwald		1.580,00	m	12,50 €	19.750,00 €
	Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		3,95	ha	6.000,00 €	23.700,00 €
	Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		3,95	ha	13.000,00 €	51.350,00 €
	Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		3,95	ha	o.B.	0,00 €
	Einsaat der Rodungsflächen mit autochtonem Saatgut mit Dominanz von Glatthafer		3,95	ha	10.000,00 €	39.500,00 €
	Vorbereitung der extensiven Weidenutzung durch 2-malige Mahd pro Jahr und Austrag des Mähgutes für die ersten 2 Jahre (Aushagerung)		7,90	ha	740,00 €	5.846,00 €
	extens. Beweidung der Grünlandflächen ab dem 3. Jahr mit Rindern		3,95	ha		
	Ankauf von Rindern (0,5 GVE je ha LNF)		2,00	St.	2.000,00 €	4.000,00 €
	Bau eines Unterstandes (anteilig)		1,00	psch.	5.000,00 €	5.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 3 bis 10)		16,00	St.	1.175,00 €	18.800,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 11 bis 20)		20,00	St.	1.450,00 €	29.000,00 €
	Pflege- u. Unterhaltungskosten für die Tierhaltung pro Tier u. Jahr (Jahr 21 bis 25)		10,00	St.	1.725,00 €	17.250,00 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

5.1.3/5.4.3	Auwald / Buchenwald			57.813,00	m ²		164.730,00 €
	Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Talaue (1.000 € je ha)	5.8.2	5,78	ha	1.000,00 €		5.780,00 €
	Ankauf standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		5,78	ha	2.000,00 €		11.560,00 €
	Anpflanzung standorttypischer Gehölze (1.500 € je ha)		5,78	ha	1.500,00 €		8.670,00 €
	Umzäunung/Verbissschutz Entwicklungsfläche Auwald		2.312,00	m	12,50 €		28.900,00 €
	Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		5,78	ha	6.000,00 €		34.680,00 €
	Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		5,78	ha	13.000,00 €		75.140,00 €
	Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		5,78	ha	o.B.		0,00 €
Zwischensumme, davon				101.550,00	m²		457.062,48 €
anrechenbare Baukosten:							188.604,00 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:							64.400,20 €
Wertminderung aufgrund vorzeitiger Rodung:							132.004,60 €
Kosten für extensive Beweidung:							72.053,68 €
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes							91.412,50 €
Kosten für Maßnahmen:							548.474,97 €

Kostenübersicht, gesamt:

Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)	1.586.535 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €	507.750,00 €
Anteil öffentl. Fläche: 0,00 % - Preis LNF 2015 (Angabe AG) - 5,00 €		
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)	548.474,97 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen	137.118,74 €
Kosten für Grundstücksverhandlungen	2,5 % der Kosten für Maßnahmen	13.711,87 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen	13.711,87 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr	164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement	10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a	512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:		688.161,80 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,20 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	0,88 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,40 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt	1,03 €

3.10 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf (NO 26)

Das Pilotprojekt zur Nadelholzumwandlung an der Obersauer bei Bilsdorf beinhaltet die Rodung standortfremder Gehölze auf Sonderstandorten in Verbindung mit der Entwicklung standortgerechter Waldgesellschaften in Form von naturnahen Schlucht-, Hang- und Auwäldern. Bei der Kostenberechnung wird in Abhängigkeit vom Bestandsalter und der sogenannten Erntereife der Gehölze ein Wertverlust aufgrund der vorzeitigen Rodung nicht hiebsreifer Gehölze berechnet und in Ansatz gebracht. Der Verkaufserlös der Gehölze findet in der Kostenberechnung keinen Niederschlag, da dieser über eine Bewertung in den Grundstückskosten ausgeglichen wird (Grundstückspreis – Mehrwert Gehölzbestand = Kosten Flächenerwerb).



Tabelle "NO 26" Kostenermittlung Kompensationsmanagement Luxemburg

NO 26 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf



Merkmale:	Nadelholzforste in steiler, nordexponierter Hanglage an den Talmändern der oberen Sauer	
Flächengröße (ha):		34,39
Teilflächen:		3
Kompensationstyp:	Entwicklung standorttypischer Wälder auf Sonderstandorten	
Kompensationsziel:	Entwicklung von naturnahen Schlucht-, Hang- und Auwäldern	

Planung Blototypen / Maßnahmen

Nr.	Blototyp	Maßnahmenart	aus Bestand	Menge	Einheit	EP	GP
5.1.3	Auwälder			1.633,00	m ²		5.269,75 €
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Nassbereichen (1.000 € je ha)	5.8.2	1.633,00	m ²	0,10 €	163,30 €
		Anpflanzung standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		325,00	m ²	0,20 €	65,00 €
		Anpflanzung auetypischer Gehölze (1.500 € je ha)		325,00	m ²	0,15 €	48,75 €
		Umzäunung/Verbissschutz Entwicklungsfläche Auwald		80,00	m	8,00 €	640,00 €
		Profilierung flacher Mulden als Laichbiotope		50,00	m ³	25,00 €	1.250,00 €
		Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		1.633,00	m ²	0,60 €	979,80 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		1.633,00	m ³	1,30 €	2.122,90 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

5.3.2	Ahorn-Ulmen-Schluchtwald			189.521,00	m ²		723.520,00 €
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig in Steilhangbereichen mit Felsen und Nassbereichen	5.8.2	19,00	ha	1.000,00 €	19.000,00 €
		Zulage Neigung > 25%		19,00	ha	500,00 €	9.500,00 €
		Ankauf standorttypischer Gehölze (3.000 € je ha)		19,00	ha	3.000,00 €	57.000,00 €
		Anpflanzung standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		19,00	ha	2.000,00 €	38.000,00 €
		Zulage Neigung > 25%		19,00	ha	1.000,00 €	19.000,00 €
		Umzäunung/Verbissschutz Entwicklungsfläche Schluchtwald		9.500,00	m ²	8,00 €	76.000,00 €
		Zulage Neigung > 25%		9.500,00	m ²	4,00 €	38.000,00 €
		Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		19,00	ha	6.000,00 €	114.000,00 €
		Zulage Neigung > 25%		19,00	ha	1.500,00 €	28.500,00 €
		Verkaufserlös durch gerodete Gehölze				o.B.	0,00 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (10.250 € je ha)		19,00	ha	13.000,00 €	247.000,00 €
		Mehrkosten aufgrund der Vermeidung von Kahlschlägen (12%)		12,00	%		77.520,00 €
		5.4.3	Hainsimsen-Buchenwald			127.889,00	m ²
		Rodung der Fichtenbestände (ggf. schrittweise Umwandlung), vorrangig im Bereich schwach geneigter bis geneigter Hanglagen	5.8.2	12,80	ha	1.000,00 €	12.800,00 €
		Ankauf standorttypischer Gehölze (3.000 € je ha)		12,80	ha	3.000,00 €	38.400,00 €
		Anpflanzung standorttypischer Gehölze (2.000 € je ha)		12,80	ha	2.000,00 €	25.600,00 €
		Umzäunung/Verbissschutz Entwicklungsfläche		6.400,00	m	8,00 €	51.200,00 €
		Kulturpflege (6 Jahre) - (6.000 € je ha)		12,80	ha	6.000,00 €	76.800,00 €
		Verkaufserlös durch gerodete Gehölze		12,80	ha	o.B.	0,00 €
		Wertverlust durch Rodung nicht hiebsreifer Gehölze (13.000 € je ha)		12,80	ha	13.000,00 €	166.400,00 €
		Mehrkosten aufgrund der Vermeidung von Kahlschlägen (12%)		12,00	%		105.480,00 €
Zwischensumme, davon				319.043,00	m²		1.205.469,75 €
anrechenbare Baukosten:							569.667,05 €
Unterhaltungspflege Flächen einschl. Ausfallentschädigungen:							220.279,80 €
Wertminderung aufgrund vorzeitiger Rodung:							415.522,90 €
Kosten für extensive Beweidung:							
zzgl. 20 % für Unvorhergesehenes							241.093,95 €
Kosten für Maßnahmen:							1.446.563,70 €

Kompensationsmanagement Luxemburg - Vorbereitungsphase
Zwischenbericht

Kostenübersicht, gesamt:			
Ökologische Aufwertung (ÖWE):	(Übernahme aus Bilanzierung AGL)		7.970.211 ÖWE
Kosten für Flächenerwerb (2018):	Gesamtfläche x (100 - öffentlicher Besitz) x 5,00 €		1.105.484,00 €
Anteil öffentl. Fläche: 30,7 % - Preis LNF 2018 (Angabe AG) - 5,00 €			
Kosten für Maßnahmen (25 Jahre):	aus Tabelle (s.o.)		1.446.563,70 €
Kosten für Planung:	25 % der Kosten für Maßnahmen		361.640,93 €
Kosten Grundstücksverhandlungen:	2,5 % der Kosten für Maßnahmen		36.164,09 €
Kosten für Monitoring:	alle 3 Jahre über 25 Jahre: 2,5 % der Kosten für Maßnahmen		36.164,09 €
Entwicklung/Unterhaltung Ecopoints	für 25 Jahre bei einer Kostensteigerung von 20% pro Jahr		164.952,30 €
Kosten für Grundlagenermittlung	Kostenschätzung Pilotprojekte/Kompensationsmanagement		10.718,82 €
administrative Kosten:	für 25 Jahre bei einer Lohnsteigerungsrate von 2,5%/a		512.490,68 €
Kosten Ökokonto-Verwaltung:			688.161,80 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,46 €
Kosten je ÖWE (netto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,32 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (mit Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,54 €
Kosten je ÖWE (brutto):	Gesamtkosten (ohne Flächenerwerb) / ÖWE gesamt		0,37 €

4. Gewichteter Mittelwert „Ecopoints“

Bei der Betrachtung der Maßnahmenräume (naturbezogene Faktoren) sowie der ökonomischen Belange (wirtschaftliche Faktoren) hat sich bei den Kostenberechnungen zu den einzelnen Pilotprojekten ergeben, dass die Verhältnisse in Luxemburg mit denen im Saarland durchaus vergleichbar sind. Einzige signifikante Abweichung liegt bei den Grunderwerbskosten. Diese sind in Luxemburg etwa um den Faktor 3 bis 5 teurer.

Bei der Umsetzung der zugehörigen Maßnahmen zu den insgesamt 10 gewählten Pilotprojekten hat sich erwartungsgemäß herausgestellt, dass die Kosten pro ÖWE je nach Projektart stark differieren. Dabei liegt die Spanne zwischen (netto) 0,46€ pro ÖWE bei der Waldumwandlung bei Bilsdorf (NO 26) und (netto) 2,27€ bei der Offenhaltung des Weinberghanges bei Canach / Gostingen (ES 10). Die unterschiedliche Preise bei den einzelnen Maßnahmengruppen resultieren dabei aus der starken Varianz der anteiligen Kostengruppen Baukosten, Pflege / Überwachung, Planung / Überwachung und Flächenerwerb. Die administrativen Kosten (Entwicklungskosten Ecopoints und Ecobalance, vorlaufende Studien/Kostenschätzung Pilotprojekte und Verwaltungskosten) wurden bei der Preisermittlung anteilig auf eine abgeschätzte Umsetzung von 20 der insgesamt 91 Kompensationsprojekte innerhalb der nächsten 25 Jahre gleichmäßig verteilt.

Verwaltungskosten

Désignation	Dépenses	anteilig Projekt (1/20)
Entwicklungskosten Ecopoints	433.001,00 €	21.650,05 €
Unterhaltskostekosten Ecopoints (20%/a)	2.165.005,00 €	108.250,25 €
Entwicklungskosten Ecobalance	116.840,00 €	5.842,00 €
Unterhaltskostekosten Ecobalance (20%/a)	584.200,00 €	29.210,00 €
Total	3.299.046,00 €	164.952,30 €
Kostenschätzung - Detailplanung Pilotprojekte	56.360,30 €	2.818,02 €
		0,00 €
Kompensationsmanagement Luxemburg	129.000,00 €	6.450,00 €
Kompensationsmanagement Luxemburg	29.016,00 €	1.450,80 €
Sous-total	214.376,30 €	10.718,82 €
Administrative Kosten (25 Jahre)	1.009.062,00 €	50.453,10 €
Lohnsteigerung (2,5%/a)	9.240.751,59 €	462.037,58 €
Total	10.249.813,59 €	512.490,68 €
Dépense totale	13.763.235,89 €	688.161,79 €

Aufgrund der unterschiedlichen Projektarten mit jeweils spezifischer Kostenstruktur wurden die Kosten gemäß der Kostenschätzung der Pilotprojekte entsprechend der Anzahl der einzelnen Projektarten gewichtet. Die administrativen Kosten für den zunächst betrachteten Zeitraum von 25 Jahren gehen dabei von einer umzusetzenden Projektanzahl von 20 Projekten aus und fließen entsprechend dieser Zahl in die Kostenberechnung mit ein. Hieraus resultiert ein sogenannter gewichteter Mittelpreis für den Ecopoint (Fixierung der Maßnahmenkosten auf ein einheitliches Niveau), so dass die Umsetzung sämtlicher Projekte hiermit erfolgen kann.

Dies ist besonders bei der Umsetzung sogenannter „teurer Maßnahmen“ wie Gewässerrenaturierungen, Entsiegelungen und Rückbau von Wegen, Rückbau von Drainagen, Sanierung von Trockenmauern sowie Extensivierung und Offenhaltung von strukturell stark gegliederten Sonderstandorten (Magerrasen, Heiden) förderlich.

Es ist somit gewährleistet, dass alle Eingriffsverursacher beim Ankauf von Ecopoints gleichbehandelt werden und die Steuerung der Projektumsetzung durch das Großherzogtum entsprechend räumlicher, zeitlicher und artenschutzrelevanter Belange (kohärente Ausgleichsplanung) erfolgen kann.

(Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (ABl. EG Nr. L 103), ersetzt durch die Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Durch diese gesetzlichen Vorgaben erhält der Artenschutz auch beim Kompensationsmanagement eine bedeutende Rolle, da die Eingriffsvorhaben nicht ausschließlich vor dem Hintergrund einer quantitativen Bewertung von Eingriff und Ausgleich zu betrachten sind, sondern gegebenenfalls artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und Forderungen nach einem kohärenten Ausgleich erhebliche Auswirkungen auf die Planung von Eingriffen und die Gestaltung von Kompensationsmaßnahmen haben können.)

Als Basis zur Ermittlung des gewichteten Mittelpreises dient die Kostenschätzung der Pilotprojekte. Hierdurch können den Maßnahmentypen direkt bzw. indirekt spezifische Kosten zugeordnet werden. Eine direkte Zuordnung aufgrund der Kostenschätzung der Pilotprojekte geschieht dabei für die Maßnahmentypen:

- Renaturierung Fließgewässer; Entwicklung Auenbiotope (gemittelter Wert aus Durchschnitt Pilotprojekte SU 4 und SU 4 red)
- Entwicklung standorttypischer Wälder auf Sonderstandorten (Pilotprojekt NO 26)
- Extensive Ganzjahresbeweidung in der Aue (Pilotprojekt ES 9)
- Extensive Ackernutzung (Wasserschutzgebiete, Quellen) - (Pilotprojekt CE 9)
- Entwicklung hochwertiger Wiesenkomplexe incl. Extensivierung Streuobstnutzung (gemittelter Wert aus Durchschnitt Pilotprojekte CO 18, NO 13 und NO 20)
- Öffnung und Pflege von Heiden (Pilotprojekt NO 14)
- Anlage und Sanierung von Stillgewässern (Pilotprojekt CO 7)

- Öffnung und Pflege von Weinberghängen (Pilotprojekt ES 10)

(Beim Vorkommen mehrerer gleichartiger Maßnahmentypen der Pilotprojekte erfolgt der Ansatz über den gemittelten Preis)

Für die nachfolgend genannten Projektarten/Maßnahmentypen geschieht die Ermittlung der Kosten über eine anteilmäßige Bewertung entsprechender Teilflächen der vorgenannten Maßnahmentypen:

- Strukturanreicherung mit Gehölzen (anteilmäßig aus Teilflächen der Pilotprojekte CE 9, CO 7 und SU 4)
- Entwicklung von Magerwiesen und Halbtrockenrasen (anteilmäßig aus Teilflächen des Pilotprojektes NO 14)

Der gewichtete Mittelpreis beträgt bei den vorgesehenen 91 Projekten bei der Annahme einer Umsetzung von 20 Projekten innerhalb der nächsten 25 Jahre (netto) 1,06€ pro Ecopoint. (vgl. Tabelle „Gegenüberstellung Maßnahmen / Kosten ÖWE“).

Projektabrechnung Maßnahmen / Kosten ÖVE - Entwicklung Magerwiesen (Ecopoint)

Nr.	Lage	ÖVE	Flächengröße m²	Kosten Flächenerwerb (%)	Kosten Bau	Maßnahmen			Overhead Verwaltung (20 Projekte)	Planung, Verhandlung, Monitoring (%)	Kosten gesamt (netto) mit Flächenerwerb	Kosten ÖVE (netto) mit Flächenerwerb	Typ / Anzahl Projekte	Gewichtung		
						Kosten Unterhaltung/Entschädigung (25 %)	Unvorhergesehenes (20%)	(%)								
SU 4 (red)	Bertrange Lei	1.485.484	77.445	325.673	12,6	909.564,25 €	100.692,50 €	202.051,35 €	46,8	688.161,8	363.692,43 €	14,0	2.589.835,37 €	1,74 €	Renaturierung Fließgewässer (Kernbereich)	
SU 4	Bertrange Lei	12.776.488	825.480	3.471.143	35,3	1.528.192,50 €	2.104.788,50 €	726.596,20 €	44,4	688.161,8	1.307.873,16 €	13,3	9.826.755,55 €	0,77 €	Renaturierung Fließgewässer (Aue)	
SU 4(e)	Bertrange Lei	gemittelter Wert (Durchschnitt SU 4 und SU 4 red)											1,26 €	Renaturierung Fließgewässer (e) (Durchschnitt) / 30	0,4154 €	
CO 7	Bissen oberhalb Oberstyan	3.191.507	309.884	1.017.777	31,4	1.850.730,00 €	1.441.680,62 €	363.852,21 €	41,7	688.161,8	1.071.804,04 €	17,3	2.114.117,37 €	0,92 €	extensiv Beweidung Aue / 3	0,0272 €
BE 10	Weinberghang Cersich/Gostalen (Feldgehölz)	3.681.736	194.074	568.681	6,8	2.408.739,83 €	2.119.843,72 €	905.676,71 €	55,8	688.161,8	1.430.218,09 €	19,6	8.317.131,87 €	2,27 €	Öffnung und Pflege Weinbergänge / 3	0,0748 €
CO 7	Stewachbach oberhalb Kollnitschan	5.048.777	355.242	1.678.825	41,0	3.005.670,00 €	201.670,00 €	100.840,00 €	30,9	688.161,8	331.324,88 €	8,1	1.908.100,88 €	0,77 €	extensiv Beweidung / 3	0,0253 €
CE 9	Ackerhochwälder westlich Berdorf	1.681.247	132.903	1.043.915	45,1	137.179,00 €	825.189,60 €	204.457,72 €	31,1	688.161,8	358.023,90 €	9,3	5.944.447,01 €	0,94 €	Strukturanreicherung / 7	0,0720 €
NO 13	Talauen bei Schwickel	2.282.798	166.821	784.105	31,4	251.862,50 €	305.350,10 €	131.948,77 €	31,6	688.161,8	216.901,79 €	9,5	1.467.551,20 €	1,20 €	Entwicklung hochwertiger Magerwiesen / 10	
NO 14	Magerrasen um Lellingen (Baerel) (Gebüsche frischer Standorte)	6.307.147	281.857	872.347	9,4	1.279.316,00 €	3.852.637,84 €	986.390,77 €	64,0	688.161,8	1.775.503,38 €	19,2	9.254.357,20 €	1,47 €	Öffnung und Pflege von Heiden / 2	0,0322 €
NO 20	Talauen südlich Magerl	1.586.533	101.590	301.710	26,9	144.668,00 €	268.458,40 €	81.432,50 €	28,7	688.161,8	159.421,49 €	9,8	1.043.929,64 €	1,20 €	Entwicklung hochwertiger Magerwiesen / 10	
NO 13 / NO 20	Talauen	gemittelter Wert (Durchschnitt NO 13 und NO 20)											1,20 €	Entwicklung hochwertiger Magerwiesen / 10	0,0319 €	
NO 13	Flussauen (bei Fiedersbach)	2.201.711	313.211	1.165.421	30,1	277.020,00 €	135.120,00 €	111.920,10 €	31,1	688.161,8	332.911,10 €	11,3	1.326.173,90 €	0,92 €	Entwicklung hochwertiger Magerwiesen / 10	0,0321 €
abgeschätzter Wert aus Teilflächen Entwicklung Magerwiesen/-weiden aus Projekt Bertrange Lei (SU 4)												0,98 €	Entwicklung von Magerwiesen/-weiden / 11	0,1185 €		
abgeschätzter Wert aus Teilflächen Strukturanreicherung i.V.m. extensiver Grünlandnutzung aus Projekten Bertrange (SU 4), Bissen (CO 7) und Berdorf (CE 9)												0,99 €	Strukturanreicherung / 3	0,0326 €		

Maßnahmentyp	Anzahl
Renaturierung Fließgewässer, Entwicklung Auenbiotope	30
extensiv Beweidung Auen / 3	3
extensiv Beweidung / 3	3
extensiv Beweidung / 3	3
Öffnung und Pflege von Heiden	2
Entwicklung von Magerwiesen und Halbtrockenrasen	11
Entwicklung hochwertiger Magerwiesen	10
Strukturanreicherung mit Gehölzen	3
Öffnung und Pflege von Weinbergängen	3
Summe:	91

gewichteter Mittelpreis / Ecopoint 1,06 €

5. Summary

Im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten zum Kompensationsmanagement in Luxemburg wurden zunächst über das ganze Land verstreut Projektvorschläge erarbeitet und nach verschiedenen dominanten Maßnahmentypen untergliedert. Von diesen 91 Projektvorschlägen wurden insgesamt 10 Pilotprojekte zu einer detaillierten Kostenschätzung herangezogen.

Es hat sich dabei erwartungsgemäß herausgestellt, dass bei den einzelnen Maßnahmengruppen unterschiedliche Preise zur Umsetzung resultieren. Das definierte Ziel der vorliegenden Studie war jedoch einen Preis für den Verkauf des Ecopoints zu ermitteln, der eine Umsetzung sämtlicher Maßnahmen kostendeckend ermöglicht.

Diesbezüglich wurde festgelegt, den gewichteten Mittelpreis zur Finanzierung der gesamten Maßnahmen zu ermitteln. Dabei wurden die Kosten der Pilotprojekte den 10 ausgewählten Maßnahmentypen zugeordnet und entsprechend der Anzahl der Maßnahmentypen im Verhältnis zur Gesamtanzahl der 91 Projektvorschläge gewichtet um einen kostendeckenden Einheitspreis zu definieren. Da im Umsetzungszeitraum der nächsten 25 Jahre nicht alle Projekte umgesetzt werden können, wird hier von einer geschätzten Projektanzahl von insgesamt 20 Projekten ausgegangen, was auch als Basis für die Verteilung der administrativen Kosten für diesen Zeitraum gilt.

Der daraus resultierende **gewichtete Mittelpreis** beträgt auf Basis der Pilotprojekte

(netto) 1,06 € pro ÖWE (Ecopoint).

(vgl. Tabelle „Gegenüberstellung Maßnahmen / Kosten ÖWE“).

Ensdorf, 18.04.2018

Dipl. Geogr. Stefan Jennewein
Landschaftsagentur Plus GmbH
Büro Saar

PLANUNTERLAGEN

Bestandspläne:

Bestand - SU 4 Bertrange Lei	Plan-Nr. B SU4	- o.M.
Bestand - ES 9 Syreaue oberhalb Übersyren	Plan-Nr. B ES9	- o.M.
Bestand - ES 10 Weinberghang Canach / Gostingen	Plan-Nr. B ES10	- o.M.
Bestand - CO 7 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen	Plan-Nr. B CO7	- o.M.
Bestand - CO 18 Nogemerhaff	Plan-Nr. B CO18	- o.M.
Bestand - CE 9 Ackerhochfläche westlich Berdorf	Plan-Nr. B CE9	- o.M.
Bestand - NO 13 Talauen bei Eschweiler	Plan-Nr. B NO13	- o.M.
Bestand - NO 14 Magerrasen um Lellingen (Baerel)	Plan-Nr. B NO14	- o.M.
Bestand - NO 20 Talauen nördlich Bavigne	Plan-Nr. B NO20	- o.M.
Bestand - NO 26 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf	Plan-Nr. B NO26	- o.M.

Maßnahmenpläne:

Planung - SU 4 Bertrange Lei	Plan-Nr. P SU4	- o.M.
Planung - ES 9 Syreaue oberhalb Übersyren	Plan-Nr. P ES9	- o.M.
Planung - ES 10 Weinberghang Canach / Gostingen	Plan-Nr. P ES10	- o.M.
Planung - CO 7 Gewässerreiches Grünland südlich Bissen	Plan-Nr. P CO7	- o.M.
Planung - CO 18 Nogemerhaff	Plan-Nr. P CO18	- o.M.
Planung - CE 9 Ackerhochfläche westlich Berdorf	Plan-Nr. P CE9	- o.M.
Planung - NO 13 Talauen bei Eschweiler	Plan-Nr. P NO13	- o.M.
Planung - NO 14 Magerrasen um Lellingen (Baerel)	Plan-Nr. P NO14	- o.M.
Planung - NO 20 Talauen nördlich Bavigne	Plan-Nr. P NO20	- o.M.
Planung - NO 26 Nadelholzbestände an der Obersauer, Bilsdorf	Plan-Nr. P NO26	- o.M.

SU 4 Bertrange Lei



ZEICHENERKLÄRUNG

Gewässer

- 1.2.2 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
- 1.4.4 Weiher und Tümpel (incl. Verdüsungzone)

Grünland frischer bis nasser Standorte

- 3.5.1 Magerwiese frischer Standorte
- 3.5.2 Magerweide (magerer Mähweide) frischer Standorte
- 3.5.4 Intensivwiese
- 3.5.5 Intensivmähweide
- 3.5.9 Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland (in Nutzung)
- 3.5.11 Artenarmes, intensiv genutztes Feuchtgrünland

Äcker, Gehölzplantagen, Feldgärten, Rebiokulturen und -brachen

- 3.7.1 Äcker ohne oder mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 3.7.4 Äckerrandstreifen

Ruderalvegetation, Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden und Schlagfluren

- 3.8.3 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 3.8.8 Krautige und grasse Stämme und Fluren
- 3.8.9 Krautige Uferstämme oder -fluren an Gewässern

Gehölzbestände und Gebüsche

- 4.1.1 Gebüsche nasser bis feuchter mineralischer Standorte
- 4.1.9 Feldgehölz mit überwiegend autochthonen Arten
- 4.1.11 Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen

Wälder

- 5.8.2 Nadelbaum-Bestand

PRÄZISIERUNG

Kompensationskonzept

sgl | Hartz • Saad • Wendi | Saarbrücken

AUFTRAGSINFORMATIONEN

LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures
7 rue Christophe Plantin
L-2339 Luxembourg

PROJEKT

Kompensationsmanagement
Pilotprojekte
Luxemburg

PLANUNGSDATUM

Bestand
SU 4 Bertrange Lei

PROJEKTLEITER

LANDSCHAFTSAGENTUR PLUS GmbH
Burg Saar
Mittelweg 15 - 66280 Sulzbach
Telefon: 06 81 15 81 88 - 10 00
Telefax: 06 81 15 81 88 - 30 50
www.landschaftsagentur-plus.de

STAND

13.01.2018

PROJEKTLEITER

Dr. Christian Lutz-Henrich

PROJEKTLEITER

Christian Mersch

PROJEKTLEITER

Andreas

PROJEKTLEITER

Dr. M.

PROJEKTLEITER

428 x 227 mm

LANDSCHAFTSAGENTUR PLUS GmbH

LANDSCHAFTSAGENTUR PLUS GmbH

