

Maßnahmenplan und Bilanzierung
zum Ersatzflächenpool Gut Lage
1. Änderung vom 07.11.2018

Auftraggeber:

Stiftung Landgüter Schwede und Lage

Gut Lage, Dinklager Straße 19

49632 Essen (Oldenburg)

Anlage 1
Änderungs- und Ergänzungsband
zum Ersatzflächenpool Gut Lage

aufgestellt von:



Gewässerentwicklung & Landschaftsplanung
Edelkrebs Besatzkrebszucht Artenschutzkonzepte
Planungsbüro Rötter Dipl.-Ing.
Schulstrasse 65
49635 Badbergen
Tel.: 05433 1369
Mail: wolfgang.roetker@osnanet.de

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass des Änderungs- und Ergänzungsbandes Gut Lage	1
2. Aktuelle Nutzung und Bewertung der Biotoptypen	2
2.1 Nutzung und Biotoptypen	2
2.2 Bewertung der Biotoptypen, Ist-Situation.....	2
2.2.1 Wälder	3
2.2.2 Gebüsche und Gehölzbestände.....	4
2.2.3 Binnengewässer	5
2.2.4 Gehölzfreie Biotope und Grünländer	6
2.2.5 Trockene bis Feuchte Stauden- und Ruderalfluren	7
2.2.6 Acker.....	7
2.2.7 Zusammenfassung.....	8
3. Entwicklungsziele	8
4. Maßnahmenbeschreibung mit anschließender Bilanzierung	8
Maßnahmengruppe 2 Baumbestände, linienhafte Gehölzbestände und Gebüsche	9
2.7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einer Baumallee	9
2.8 Entwicklung eines bodenständigen Laubwaldes, Bodensaurer Eichenmischwald, auf einer Waldichtungsflur	9
Maßnahmengruppe 3 Gehölzfreie Biotope	9
3.10 Neuanlage von Wallhecken auf einem Acker	9
3.11 Extensivierung von feuchtem Intensivgrünland	10
Maßnahmengruppe 4 Gewässer	11
4.3 Entwicklung und Schaffung neuer Lebensräume an einem naturnahen Stillgewässer, durch das Freistellen des südlichen Uferbereichs, durch die Abflachung der Böschungen, sowie Anlage eines strukturierten Gehölzmantelsaums.....	11
4.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an einem Ackertümpel	12
5. Maßnahmenbilanzierung gemäß Kompensationsmodell 2016	12
9.1 Abgestimmte Flächen der Stiftung Landgüter Schwede und Lage	12
9.2 Abgestimmte Flächen Erbgemeinschaft Wangerpohl	16
9.3 Abgestimmte Flächen Herrn Herbert Schröder	18

Abbildungen

Abb. 1: Neue zur Verfügung gestellten Flächen (orange) mit dem Untersuchungsraum des Ersatzflächenpools Gut Lage (rot) (Kartengrundlage AK5).....	1
Abb. 2: Bodensaurer Eichenmischwald mit dichtem Ilex-Bestand	3
Abb. 3: Feuchtgebüsch im Pappelforst	4
Abb. 4: Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer mit dichtem Weiden-Gebüsch	5
Abb. 5: Ackertümpel	6
Abb. 6: Beweidetes Intensivgrünland	7

Anhang

Karte 1: Biotoptypen u. Nutzungen (Erbengemeinschaft Wangerpohl)	
Karte 1b: Biotoptypen u. Nutzungen (Herr Herbert Schröder)	
Karte 2: Maßnahmenplan (Erbengemeinschaft Wangerpohl)	
Karte 2b: Maßnahmenplan (Herr Herbert Schröder)	

1. Anlass des Änderungs- und Ergänzungsbandes Gut Lage

Im vorhandenen vom Landkreis Cloppenburg anerkannten Ersatzflächenpool Gut Lage wurden auf Flächen der Stiftung Landgüter Schwede und Lage insgesamt 1.616.027,80 WE und auf Flächen der Erbgemeinschaft Wangerpohl insgesamt 50.979,80 WE erzeugt. Aufgrund des Wegfalls der Maßnahme 3.5 im anerkannten Ersatzflächenpool wurden die Maßnahmen der Maßnahmengruppe 3 neu durchnummeriert. Aufgrund der Änderung und des hohen Bedarfs an Kompensationsflächen in den Landkreisen Vechta, Cloppenburg und weiterer angrenzender Landkreise stellt die Stiftung Landgüter Schwede und Lage, Gut Lage, Dinklager Straße, 49632 Essen (Oldenburg), die Erbgemeinschaft Günther Wangerpohl, Wangerpohl 1, 49632 Essen (Oldenburg), Ingrid Büchner, Xaver Wangerpohl und Oskar Wangerpohl, Alburgerhauptstr. 54, 94315 Straubingen und Herbert Schröder, Dinklager Straße 17, 49632 Essen (Oldenburg) weitere Flächen von rd. 22 ha zur Verfügung, aufgrund dessen wird hiermit ein Änderungs- und Ergänzungsband vorgelegt. Die neuen zur Verfügung stehenden Flächen gehören zur Erbgemeinschaft Wangerpohl und liegen westlich und die Flächen von Herrn Herbert Schröder liegen nördlich des bestehenden Ersatzflächenpools Gut Lage. Auf Teilen dieser Flächen werden geeignete Maßnahmen geplant. Die Flächen werden in Zukunft von der Stiftung Landgüter Schwede und Lage mit verwaltet und in den vorhandenen vom Landkreis Cloppenburg anerkannten Ersatzflächenpool Gut Lage als Änderungs- und Ergänzungsband integriert.

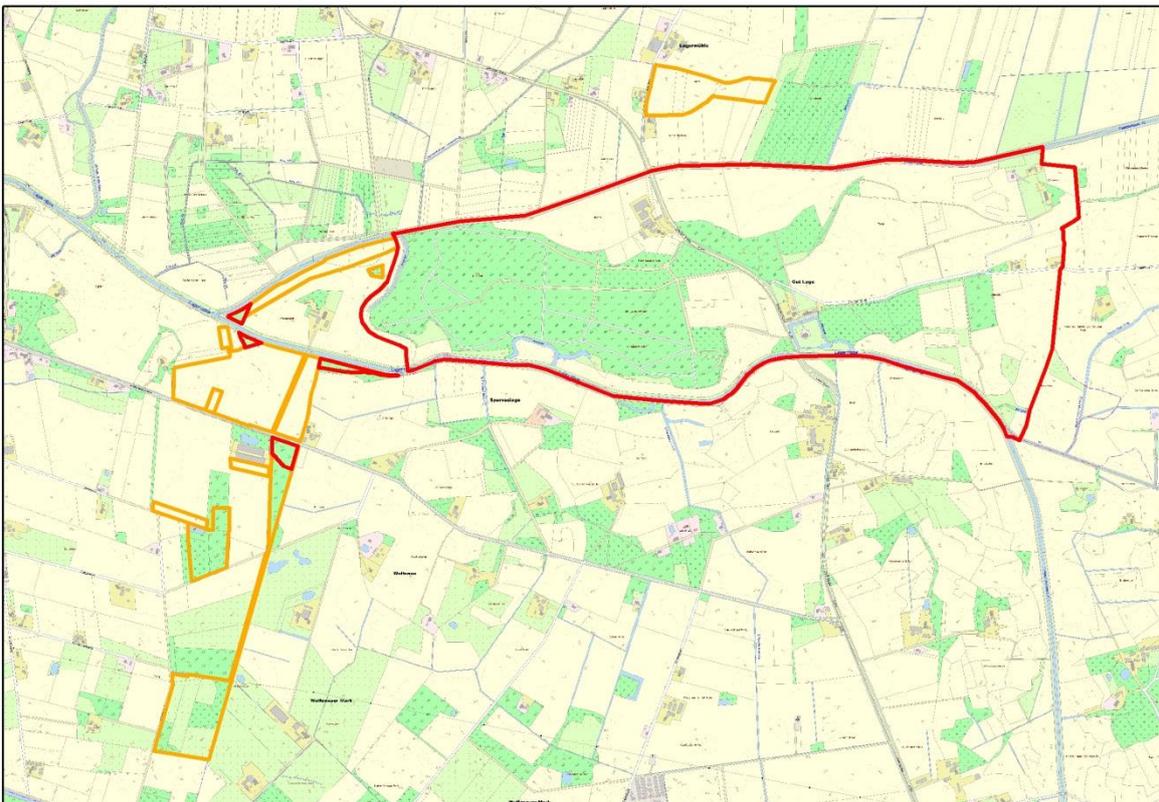


Abb. 1: Neue zur Verfügung gestellten Flächen (orange) mit dem Untersuchungsraum des Ersatzflächenpools Gut Lage (rot) (Kartengrundlage AK5)

2. Aktuelle Nutzung und Bewertung der Biotoptypen

2.1 Nutzung und Biotoptypen

Auf den neuen zur Verfügung gestellten Flächen wurde im Juni 2018 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Biotoptypen wurden nach dem Niedersächsischen Kartierschlüssel für Biotoptypen (v. Drachenfels 2016) aufgenommen und mit dem Programm ArcGIS verarbeitet. Zusätzlich wurden im Gelände alle in den Waldflächen, Hecken und Gehölzbeständen dominierenden Gehölzarten aufgenommen, diese werden in der Biotoptypenkarte im Anhang (Karte 1 und 1b) dargestellt. Im Folgenden werden die erfassten Biotoptypen beschrieben.

2.2 Bewertung der Biotoptypen, Ist-Situation

Gemäß Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung- Landkreis Osnabrück werden die anstehenden Biotoptypen wie nachfolgend erläutert bewertet.

Den folgenden Kategorien, Empfindlichkeitsstufen, werden Multiplikationsfaktoren (WE = Werteinheiten) zugeordnet. Die genannten Kategorien und Empfindlichkeitsstufen beziehen sich hierbei allerdings auf den IST-Zustand eines Biotoptyps. Der Vollständigkeit halber wird eine Kategorie 0 ergänzt, die versiegelte bzw. überbaute Flächen beschreibt:

0. wertlose Bereiche	Wertfaktor 0,0 WE
1. unempfindliche Bereiche	Wertfaktor 0,1-0,5 WE
2. weniger empfindliche Bereiche	Wertfaktor 0,6-1,5 WE
3. empfindliche Bereiche	Wertfaktor 1,6-2,5 WE
4. sehr empfindliche Bereiche	Wertfaktor 2,6-3,5 WE
5. extrem empfindliche Bereiche	Wertfaktor 3,5-5,0 WE

Die Ermittlung der Kategorien und der dazugehörigen Faktoren erfolgt durch eine Beschreibung einzelner Biotoptypen nach folgenden Kriterien, wobei die einzelnen Parameter - soweit relevant - als gleichgewichtig betrachtet werden:

1. Vielfalt an biotoptypischen Arten und Lebensgemeinschaften
2. Vorkommen gefährdeter Arten /gefährdeter Biotoptypen
3. Biotoptypische Ausprägung
4. Vegetationsstruktur (Schichtung)
5. Vernetzungsfunktionen / Biotopverbundsysteme
6. besondere Standortbedingungen
7. Nutzungs-/Pflegeintensität
8. Regenerationsfähigkeit
9. Alter
10. Größe
11. Seltenheit
12. Gefährdung
13. Bedeutung für das Landschaftsbild
14. Klimatische Bedeutung

15. Kulturhistorische Bedeutung

2.2.1 Wälder

Bodensaurer Eichenmischwald

WQ



Abb. 2: Bodensaurer Eichenmischwald mit dichtem Ilex-Bestand

Einige kleinere bodensaure Eichenmischwälder befinden sich auf den neu zur Verfügung gestellten Flächen. Diese bilden aber mit den umliegenden Waldflächen einen größeren Waldkomplex aus. Insgesamt weisen die Wälder bei größerer Beschattung eine schwach ausgeprägte Strauch- und Krautschicht, und weisen in lichterem Bereichen eine ausgeprägtere Strauch- und Krautschicht, hier aus Eberesche, Faulbaum, Brombeere, Himbeere auf. Die Ilex-Bestände sind auf einigen Flächen tlw. sehr stark ausgeprägt. Die Eichenmischwälder weisen zum größten Teil einen hohen Anteil an starkem Altholz auf. Der Anteil an Totholz in den Waldflächen ist eher gering. Die Bedeutung der Wälder für Flora und Fauna sowie die kleinklimatische Funktion und landschaftsbildprägende Wirkung sind mit hoch zu bewerten. Die Wälder entsprechen der Kategorie 3 - 4 = empfindlich bis sehr empfindlich, Faktor 2,5 - 3,0 WE.

Laubwald-Jungbestand	WJL
Nadelwald-Jungbestand	WJN
Pappelforst	WXP
Sonstiger Nadelforst	WZ
Fichtenforst	WZF
Waldlichtungsflur	UW

Ein junger-Laubwaldbestand aus Schwarz-Erle befindet sich im Untersuchungsraum. Dieser Baumbestand, Teile der umliegenden Waldflächen und die nordöstlich des naturnahen Stillgewässers liegenden Waldflächen dienen als Ersatzaufforstungsfläche. Eine Strauch- und Krautschicht hat sich in diesen teils jungen Beständen noch nicht entwickelt. Die Nadelwald-Jungbestände dienen als Schnittgrünflächen und bestehen ausschließlich aus Weymouths-Kiefer. Hier kommt durch Sukzession Birkenanflug vor. Ein großflächiger Pappelbestand kommt im Süden vor. Als Unterbau

kommen Schwarz-Erle und Birke sowie in der Strauchschicht Eberesche, Faulbaum und Holunder vor. Auf der Waldlichtungsflur wurden die Lärchen geschlagen, auf dieser Fläche hat sich bereits die späte Traubenkirsche stark ausgebreitet und eine Gras- und Staudenflur entwickelt.

Fichten- und Sonstige Nadelforste sind im gesamten UR vertreten. Der Fichtenbestand ist ein jüngerer Bestand, sehr strukturarm und Teil einer Ersatzaufforstungsfläche.

Die übrigen Nadelwaldflächen setzen sich zumeist aus Hauptbaumarten wie Kiefer und Douglasie zusammen. In diesen Flächen befinden sich Überhälter von Stieleiche, Rotbuche und Birke. Eine Strauch- und Krautschicht ist kaum ausgeprägt, wird aber zumeist aus Holunder oder Eberesche gebildet. Die jungen Laubwaldbestände werden in die Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 2,0 WE eingeordnet. Die Waldlichtungsflur wird aufgrund des starken Aufwuchses mit später Traubenkirsche der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 1,8 WE eingeordnet. Die Nadelforste und die Nadelwald-Jungbestände entsprechen der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 1,6 - 1,8 WE.

2.2.2 Gebüsche und Gehölzbestände

Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ
Sonstiges Feuchtgebüsch	BF
Baumreihe/Baumallee	HBA
Strauch-Baumhecke	HFM
Baum-Wallhecke	HFB
Strauch-Baum-Wallhecke	HWM

Das sonstige Weiden-Ufergebüsch befindet sich stark ausgebreitet im Umfeldbereich eines Stillgewässers im südlichen Untersuchungsraum. Hier liegt es nördlich im Randbereich zu einer Ackerfläche und den umliegenden Waldflächen. Das sonstige Feuchtgebüsch befindet sich inmitten des Pappelforstes. Im Bereich des Gebüschs stehen große Grundwasserschwankungen an.



Abb. 3: Feuchtgebüsch im Pappelforst

Die linienhaften Gehölzstrukturen befinden sich vor allem im südlichen Teil des UR. Hier kommen vor allem die Wallhecken vor, die das Umfeld der einzelnen Nutzungen strukturieren. Die Wallkörper sind noch sehr deutlich ausgeprägt. Diese setzen sich auch alten Eichen, vereinzelt Birke, Weide, Schwarz-Erle, Faulbaum, Eberesche und Brombeere zusammen.

Eine Baumallee aus Rotbuche befindet sich zwischen zwei Flächen. Diese diente damals als Zuwegung zu einem großen Flächenkomplex, wird aber heute kaum noch genutzt. Die Allee besteht ausschließlich aus Rotbuche und abschnittsweise ist eine Strauchschicht im Randbereich vorhanden. Das Weiden-Ufergebüsch kann der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 2,5, das Feuchtgebüsch der Kategorie 3 = empfindlich Faktor 2,0, die Wallhecken haben aufgrund ihrer kulturhistorischen Entstehungsgeschichte, der besonderen ökologischen Funktion, der hohen Bedeutung für das Landschaftsbild und des Schutzstatus einen hohen Stellenwert und sind der Kategorie 4 = sehr empfindlich, Faktor 3,0 WE einzuordnen. Die Baumreihe/Allee ist aufgrund ihres Altholzbestandes der Kategorie 4 = sehr empfindlich, Faktor 2,5 WE zuzuordnen. Die Baum-Strauchhecke entspricht der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 1,6 WE.

2.2.3 Binnengewässer

Stillgewässer des Binnenlandes

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ
Ackertümpel	STG
Waldtümpel	STW

Ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer befindet im Süden des UR. Hier ist es wie bereits erwähnt, durch ein Weiden-Ufergebüsch im Uferbereich vollständig umschlossen. Die Ufer sind sehr steil ausgeprägt und das Gewässer ist durch den starken und hohen Uferbewuchs stark beschattet. Als Wasserpflanzen konnten Wasserlinse und Schwerlilie registriert werden. Ob eine Eintragung gemäß § 30 BNatSchG im Verzeichnis geschützter Teile von Natur und Landschaft des Landkreises Cloppenburg vorliegt, konnte nicht abschließend geklärt werden!



Abb. 4: Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer mit dichtem Weiden-Gebüsch

Ein Ackertümpel befindet sich auf einem Maisacker. Hier wird fast bis an den Tümpel heran geackert der im Jahresverlauf immer mal wieder temporär mit Wasser gefüllt ist. Hier dominiert das Rohrglanzgras.



Abb. 5: Ackertümpel

Der Waldtümpel befindet sich in einem Waldkomplex und ist vollständig durch hohe Bäume und Weiden beschattet.

Aufgrund seiner starken Beschattung und Uferreliefs wird das naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer abgewertet und der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 2,3 WE zugeordnet.

Der Ackertümpel wird der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 1,5 WE und der Waldtümpel der Kategorie 3 = empfindlich, Faktor 2,0 WE eingeordnet.

2.2.4 Gehölzfreie Biotope und Grünländer

Artenarmes Intensivgrünland	GI
Intensivgrünland feuchter Standorte	GIF

Die artenarmen Intensivgrünlandflächen befinden sich im Süden. Eines ist artenarm und wird als Mähwiese bewirtschaftet. Die durch eine Baum-Strauch-Wallhecke getrennten, direkt anliegenden Grünlandflächen werden beweidet. Diese Flächen sind aufgrund ihrer Bewirtschaftung artenreicher. In einem Eckbereich dieser Grünlandflächen befindet sich ein Intensivgrünland feuchter Standorte. Dieser Bereich ist teilweise so nass, dass dieser Bereich als Fläche von den anderen Grünlandflächen separat abgetrennt wird, da das Bodengefüge keine starke Trittbelastung durch Vieh zulässt.

Die Intensivgrünlander werden je nach Ausprägung der Kategorie 2 = weniger empfindlich, Faktor 1,3 - 1,5 WE zugeordnet.



Abb. 6: Beweidetes Intensivgrünland

2.2.5 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Halbruderale Gras- und Staudenflur	UH
Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Gehölzaufwuchs und standortfremden Gehölzen	UHv

Im Untersuchungsraum der neuen Flächen befindet sich eine kleinere Halbruderale Gras- und Staudenflur entlang eines Grabens. Diese wird vollständig von Gehölzen freigehalten, da diese als Räumstreifen für die Unterhaltung des Grabens dient. Eine weitere Halbruderale Gras- und Staudenflur befindet sich südlich des naturnahen nährstoffreichen Stillgewässers und des Weiden-Ufergebüschs. Auf dieser Fläche wurde die Fasanenspiere für jagdliche Zwecke gepflanzt, die sich auf der Fläche weiter ausgebreitet hat. Als weitere Baum- und Straucharten befinden sich junge Eichen und Weidengebüsche auf der Fläche.

Die Halbruderale Gras- und Staudenfluren sind der Kategorie 2 = weniger empfindlich, Faktor 1,3 WE zuzuordnen.

2.2.6 Acker

Acker	A
-------	---

Die Ackerflächen im Untersuchungsraum befinden sich überwiegend im nördlichen Bereich. Die Ackerflächen werden 2018 zum Getreide und Maisanbau genutzt. Nennenswerte Ackerwildkrautbestände fehlen. Die Ackerflächen werden in die Kategorie 2 = weniger empfindlich, Faktor 1,0 WE eingestuft.

2.2.7 Zusammenfassung

Biotoptyp	Biotopkürzel	Faktor in WE
Bodensaurer Eichenmischwald	WQ	3,0
Laubwald-Jungbestand	WJL	2,0
Nadelwald-Jungbestand	WJN	1,6
Pappelforst	WXP	2,0
Sonstiger Nadelforst	WZ	1,8
Fichtenforst	WZF	1,6
Waldlichtungsflur	UW	1,8
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ	2,5
Sonstiges Feuchtgebüsch	BF	2,0
Baumreihe/Allee	HBA	2,5
Strauch-Baumhecke	HFM	1,6
Baum-Wallhecke	HWB	3,0
Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	3,0
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	2,3
Ackertümpel	STG	1,5
Wiesentümpel	STW	2,0
Artenarmes Intensivgrünland	GI	1,3 - 1,5
Intensivgrünland feuchter Standorte	GIF	1,5
Halbruderale Gras- und Staudenflur	UH	1,3
Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Gehölzaufwuchs und standortfremden Gehölzen	UHv	1,3
Acker	A	1,0

3. Entwicklungsziele

Die Entwicklungsziele für Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände, Binnengewässer, Gehölzfreie Biotope und Grünländer und Acker richten sich nach den genannten und erläuterten Zielen im Ersatzflächenpool Gut Lage. Hier wird ein weitgehender vollständiger Nutzungsverzicht in Waldflächen sowie die Umwandlung von Nadelwald in Laubwald angestrebt. Die markante Baumallee aus Buchen ist langfristig zu erhalten. Die Stillgewässer in Ackerflächen sollen vor Nährstoff- und Feinsedimenteintrag durch die Landwirtschaft abgepuffert werden. Außerdem sollen Stillgewässer, die durch starken Gehölzaufwuchs beschattet sind, naturnah gestaltet werden um so die Attraktivität vor allem für Amphibien zu fördern, aber auch für weitere Arten wie z.B. Libellen und Insekten. Artenarme intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen sollen extensiv bewirtschaftet werden. Ackerflächen sind mit Ackerrandstreifen auszustatten, um wertvolle Randbiotope zu schaffen. In diesem Band soll aber auch ein Augenmerk auf die Anlage von Wallhecken gerichtet werden.

4. Maßnahmenbeschreibung mit anschließender Bilanzierung

Eine Maßnahmenbeschreibung der neuen Flächen erfolgt nur, wenn andere Maßnahmen als die im Ersatzflächenpool Gut Lage genannten durchgeführt werden. Ansonsten richten sich diese nach dem Maßnahmenkatalog aus dem Ersatzflächenpool. Maßnahmen die in diesem Änderungs- und Ergänzungsband neu geplant werden, werden mit einer neuen Maßnahmennummer versehen und

die Maßnahme im Anschluss detailliert beschrieben. Zum Abschluss erfolgt eine Überarbeitung der Bilanzierung.

Maßnahmengruppe 2

Baumbestände, linienhafte Gehölzbestände und Gebüsche

2.7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einer Baumallee

Die Baumallee liegt ein wenig abseits gelegen. Dennoch bieten Altbäume und vor allem lineare Strukturen optimale Bedingungen für vor allem Fledermäusen die die Randbereiche als Jagdgebiete nutzen. Östlich der Allee befinden sich zudem Grünlandflächen mit Blänken. Die Flächen werden beweidet und sind Teil von Kompensationsflächen der Stadt Dinklage. Allees sind ein markantes Landschaftselement und für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung. Auf die Buchenallee wird ein vollständiger Nutzungsverzicht gelegt. Die Zuwegungen werden mit Baumstämmen für jegliche Fahrzeuge gesperrt. Dadurch sollen Ruhezone und neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen werden. Sollten Bäume in der Allee ausfallen so sind diese zu entfernen und eine Neuanpflanzung durch Stieleichen (Großbaum Stammumfang 16/18 cm) ist vorzunehmen. Stieleichen sind robuster als Rotbuchen und so soll langfristig der Erhalt der Baumallee gesichert werden.

2.8 Entwicklung eines bodenständigen Laubwaldes, Bodensaurer Eichenmischwald, auf einer Waldlichtungsflur

Auf der Waldlichtungsflur wurden vor kurzer Zeit alle Lärchen gefällt. Die Stubben sind hierbei im Boden verblieben. Ziel ist es hier einen standortheimischen Laubwald zu entwickeln. Hierbei verbleiben die Stubben und das Wurzelwerk im Boden. Die Gehölze der späten Traubenkirsche werden vollständig gerodet und von der Fläche entfernt. Eine Anpflanzung von Haupt- und Begleitbaumarten wird nach dem bereits bekannten Pflanzmodell-Eichenreinbestandparzellen durchgeführt. Ein Anflug von standortheimischen sowie Pioniergehölzen wie z.B. Erlen, Weiden, Birken, und Kiefern ist auf den Flächen zuzulassen.

Maßnahmengruppe 3

Gehölzfreie Biotope

3.10 Neuanlage von Wallhecken auf einem Acker

Auf den Bereichen auf denen bereits Planungen in Form von Ackerrandstreifen vorliegen, werden Teilbereiche erneut überplant und weitere Wallhecken auf den neuen Flächen angelegt.

Auf einer Länge von 530 m werden 10 m Breite Wallhecken mit einem min. 6 m breiten Böschungsfuß hergestellt, die Wallhöhe beträgt 1,5 m, bei einem Neigungswinkel der Böschung von 1:1,5. Zusätzlich wird zu beiden Seiten ein 2 m breiter Pufferstreifen zur neu angelegten Wallhecke und zur angrenzenden Ackerfläche belassen. Die Hecke wird 5-reihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m zueinander bepflanzt.

Auf einer Länge von 2.450 m werden 5 m Breite Wallhecken mit einem min. 3 m breiten Böschungsfuß hergestellt, die Wallhöhe beträgt 1,0 m, bei einem Neigungswinkel der Böschung von

1:1,5. Hier wird ein 1 m breiter Pufferstreifen zur angrenzenden Ackerfläche belassen. Die Hecke wird 3-reihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m zueinander gepflanzt.

Abschließend sind die Wallhecken mit Puffertreifen mit Eichenspaltpfählen zur angrenzenden Ackernutzung zu sichern und durch einen geeigneten Schutz vor Verbisschäden zu schützen.

Eine Bepflanzung der Wallhecken darf erst nach der Setzzeit des Walles erfolgen. Die Setzzeit beläuft sich auf 6 Monate. Als Hauptbaumart ist die Stieleiche, Schwarz-Erle als Nebenbaumart und Sträucher als Unterpflanzung (Faulbaum, Eberesche, Schwarzer Holunder, Weißdorn, Schlehe, Ohrweide) zu bepflanzen.

Die Entwicklung der Gehölze ist durch eine sachgemäße Pflanzung und Fertigstellungspflege gemäß DIN 18916, sowie einer zweijährigen Entwicklungspflege zu gewährleisten.

In Abschnitten, frühestens nach 10 Jahren dürfen die Sträucher und Schwarzerlen auf den Stock gesetzt werden, das heißt bodennah in einer Höhe von ca. 50 cm kappen.

Der anfallende Boden aus den Maßnahmengruppen 5.1 und 5.2 für die Herstellung der Blänken kann für die Modellierung des Walles verwendet werden.

Um die Eingriffe in den Wurzelraum von verbleibenden Gehölzen bei Erdarbeiten zu minimieren, sowie die anstehenden Bäume vor mechanischen Beschädigungen zu schützen, ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) einzuhalten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass Stämme und Wurzelanläufe von Laubbäumen > 30 cm Stammdurchmesser durch eine Bohlenummantelung zu schützen sind.

3.11 Extensivierung von feuchtem Intensivgrünland

Die feuchte Intensivgrünlandfläche wird zu extensiv genutztem Grünland entwickelt. Hier gelten die gleichen Bedingungen und Bewirtschaftungsauflagen, die bereits im Ersatzflächenpool Gut Lage erläutert wurden. Außerdem gelten die dort genannten Maßnahmen zur Aushagerung von Flächen, die auch für artenarme Intensivgrünländer berücksichtigt werden müssen.

Maßnahmengruppe 4

Gewässer

4.3 Entwicklung und Schaffung neuer Lebensräume an einem naturnahen Stillgewässer, durch das Freistellen des südlichen Uferbereichs, durch die Abflachung der Böschungen, sowie Anlage eines strukturierten Gehölmantelsaums

Der südliche Uferbereich des naturnahen nährstoffreichen Stillgewässers ist stark bewachsen und dadurch stark beschattet. Hier wird die Südseite des Gewässers bis auf einige Weidengehölze vollständig freigestellt. Anschließend wird das Ufer abgeflacht. Der überschüssige Boden kann z.B. für die Modellierung der Wälle (Maßnahme 3.10) verwendet werden. Die Entfernung der Gehölze soll den Lichteinfall auf das Gewässer erhöhen, was wiederum zu einer Förderung des Pflanzenwuchses im Uferbereich und im Gewässer führt. Pflanzen dienen vor allem Amphibien als Laichhabitate an denen diese ihre Eier befestigen. Insgesamt soll die Attraktivität des Gewässers für Amphibien, Libellen und Insekten gesteigert und eine langfristige Verlandung des Gewässers verhindert werden. In Intervallen von 5-10 Jahren wird anschließend der freigestellte Uferbereich, durch das zurückschneiden von sich ggf. wieder ansiedelnden Weiden freigehalten.

Auf der nahe liegenden Gras- und Staudenflur wird im weiteren Zuge die Fasanenspiere vollständig von der Fläche entfernt und die Wurzeln gerodet. Durch die südliche Waldumbaumaßnahme soll zum

Gewässer hin ein typischer Waldmantelsaum entwickelt werden. Ein Pufferstreifen von 10 m zwischen Waldmantelsaum und Südufer bleibt der Sukzession überlassen.

4.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an einem Ackertümpel

Das engere Umfeld des Ackertümpels wird in Extensivgrünland umgewandelt. Dadurch wird ein direkter Nährstoff- und Feinsedimenteintrag in den Tümpel abgepuffert. Als weiteres wird der stark bewachsene Tümpel vertieft, hierbei wird das Grundwasser wenn möglich geringfügig angeschnitten. Der anfallende Boden kann auf den umliegenden Ackerflächen verteilt werden. Die Blänke wird anschließend zu 2/3 zum Grünland abgezäunt.

5. Maßnahmenbilanzierung gemäß Kompensationsmodell 2016

5.1 Abgestimmte Flächen der Stiftung Landgüter Schwede und Lage

Maßnahmengruppe 1

Wälder

1. Waldflächen mit vollständigem Nutzungsverzicht (Erlenwälder entwässerter Standorte, Bodensaure Eichenmischwälder im Randbereich)

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
183.431 m ²	1,5 WE	+ 275.146,50 WE

1.1 Waldflächen mit eingeschränktem Nutzungsverzicht (alle neu zu entwickelnden Laubwälder Ziffer 1.2 - 1.5) inkl. einiger Bodensaurer Eichenmischwälder innerhalb der Wegflächen

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
233.070 m ²	0,7 WE	+ 163.149,00 WE

1.2 Umwandlung eines Sonstigen Nadelmischwaldes mit einzelnen Laubbäumen in einen bodenständigen Laubwald, Bodensaurer Eichenmischwald

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
40.309 m ²	1,0 WE	+ 40.309,00 WE

1.3 Umwandlung nicht standortgerechter Nadelforste, Roteichenforste, Laubforste einheimischer Arten in bodenständigen Laubwald, Bodensaurer Eichenmischwald

1.3.1 Umwandlung Lärchenforst

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
13.350 m ²	1,0 WE	+ 13.350,00 WE

1.3.2 Umwandlung Fichtenforst

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
91.250 m ²	1,2 WE	+ 109.500,00 WE

1.3.3 Umwandlung Roteichenforst

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
5.565 m ²	0,8 WE	+ 4.452,00 WE

1.3.4 Umwandlung Laubforst aus einheimischen Arten

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
4.085 m ²	0,8 WE	+ 3.268,00 WE

1.4 Umwandlung eines Pappelforstes in bodenständigen Laubwald, Traubenkirschen-Erlen- und Eschenwald der Talniederungen

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
5.450 m ²	0,8 WE	+ 4.360,00 WE

Maßnahmengruppe 2

Baumbestände, linienhafte Gehölzbestände und Gebüsche

2.1 Anlage von Strauchhecken auf Ackerstandorten

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
2.250 m ²	1,5 WE	+ 3.375,00 WE

2.2 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an einer historischen Hainbuchenhecke

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
550 m ²	0,5 WE	+ 275,00 WE

2.3 Entfernung eines standortfremden Feldgehölzes, natürliche Entwicklung der Fläche durch Sukzession

Fläche in m ²	Durchschnittliche Abwertung	Kompensationswert
2.335 m ²	1,0 WE	+ 2.335,00 WE

2.4 Entfernen eines Pappelbestandes zur Entwicklung eines bodenständigen Laubwaldes, Bodensaurer Eichenmischwald

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
1.010 m ²	0,8 WE	+ 808,00 WE

2.5 Entfernung von Baum-Strauchhecken und Einzelbäumen zur Förderung von Lebensräumen der Feld- und Offenlandarten

Fläche in m ²	Durchschnittliche Abwertung	Kompensationswert
578 m ²	1,6 WE	- 924,80 WE

Maßnahmengruppe 3

Gehölzfreie Biotope

3.1 Anlage ungenutzter Säume an Waldrändern, linearen Gehölzstrukturen, Gewässer von durchschnittlich 5-10 m Breite

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
14.390 m ²	1,2 WE	+ 17.268,00 WE

3.2 Extensivierung von artenarmen Intensivgrünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
37.412 m ²	1,5 WE	+ 56.118,00 WE

3.3 Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
214.350 m ²	1,7 WE	+ 364.395,00 WE

3.4 Umwandlung von Acker in ein Extensivgrünland mit Anlage einer Streuobstwiese

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
3.365 m ²	2,0 WE	+ 6.730,00 WE

3.5 Entwicklung eines standortgerechten Waldes (Bodensaurer Eichenmischwald) mit einem Waldmantelsaum auf einem Ackerstandort

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
3.895 m ²	2,0 WE	+ 7.790,00 WE

3.7 Anlage von Erstaufforstungsflächen nach NWaldLG auf einem Ackerstandort

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
24.344 m ²	2,0 WE	+ 48.688,00 WE

3.9 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf einem Landröhricht

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
7.317 m ²	0,8 WE	+ 5.853,60 WE

3.10 Neuanlage von Wallhecken auf einem Acker

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
8.800 m ²	2,2 WE	+ 19.360,00 WE

Maßnahmengruppe 4

Gewässer

4.1 Anlage von flachen grundwassernahen Blänken und Entwicklung von artenreichem Nassgrünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
6.580 m ²	1,5 WE	+ 9.870,00 WE

Maßnahmengruppe 5

Anlage einer Sekundäraue an der Lager Hase mit auetypischen Gewässern und Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA) mit eingestreuten Nasswiesen (GNR) und Flutrasen (GFF)

Maßnahmenfläche 5.1

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
16.750 m ²	2,0 WE	+ 33.500,00 WE

Bonusaufwertung gemäß Kompensationsmodell:

	Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Durchschnittliche Kompensationswert	
Effizienzfaktor	16.750 m ²	0,8 WE		+ 13.400,00 WE
Dynamikfaktor	16.750 m ²	0,5 WE		+ 8.375,00 WE
Pufferfaktor	16.750 m ²	0,7 WE		+ 11.725,00 WE
Durchgängigkeitsfaktor	16.750 m ²	0,0 WE		+ 0 WE
Gesamtaufwertung inkl. Bonus:				+ 67.000,00 WE

Maßnahmenfläche 5.2

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
103.375 m ²	2,0 WE	+ 206.750,00 WE

Bonusaufwertung gemäß Kompensationsmodell:

	Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Durchschnittliche Kompensationswert	
Effizienzfaktor	103.375 m ²	0,8 WE		+ 82.700,00 WE
Dynamikfaktor	103.375 m ²	0,5 WE		+ 51.687,50 WE
Pufferfaktor	103.375 m ²	0,7 WE		+ 72.362,50 WE
Durchgängigkeitsfaktor	103.375 m ²	0,0 WE		+ 0 WE
Gesamtaufwertung inkl. Bonus:				+ 413.500,00 WE

Kompensationswert

Kompensationswert gesamt **+ 1.635.975,30 WE**

Alle Maßnahmenflächen sind nach Umsetzung der Maßnahmen zu prüfen und nachzubilanzieren.

9.2 Abgestimmte Flächen Erbgemeinschaft Wangerpohl

Maßnahmengruppe 1

Wälder

1. Waldflächen mit vollständigem Nutzungsverzicht (alle neu zu entwickelnden Laubwälder, und Baumallee)

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
101.315 m ²	1,2 WE	+ 121.578,00 WE

1.1 Waldflächen mit eingeschränktem Nutzungsverzicht (Maßnahmen mit Ziffer 1.5, 3.8)

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
17.170 m ²	0,7 WE	+ 12.019,00 WE

1.2 Umwandlung eines Sonstigen Nadelmischwaldes mit einzelnen Laubbäumen in einen bodenständigen Laubwald, Bodensaurer Eichenmischwald

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
48.120 m ²	1,0 WE	+ 48.120,00 WE

1.3 Umwandlung nicht standortgerechter Nadelforste, Roteichenforste, Laubforste einheimischer Arten in bodenständigen Laubwald, Bodensaurer Eichenmischwald

1.3.2 Umwandlung Fichtenforst

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
4.677 m ²	1,2 WE	+ 5.612,40 WE

1.4 Umwandlung eines Pappelforstes in bodenständigen Laubwald, Traubenkirschen-Erlen- und Eschenwald der Talniederungen

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
12.547 m ²	0,8 WE	+ 10.037,60 WE

1.5 Umwandlung Nadelwald-Jungbestände in bodenständigen Laubwald, Bodensaurer Eichenmischwald

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
9.913 m ²	1,2 WE	+ 11.895,60 WE

Maßnahmengruppe 2

Linienhafte Gehölzbestände und Gebüsche

2.6 Beseitigung eines Staudenknöterich-Gestrüpp an einem Altarm der Lager Hase

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
900 m ²	1,5 WE	+ 1.350,00 WE

2.7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einer Baumallee

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
4.838 m ²	0,5 WE	+ 2.419,00 WE

2.8 Entwicklung eines bodenständigen Laubwaldes, Bodensaurer Eichenmischwald, auf einer Waldlichtungsflur

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
2.216 m ²	1,0 WE	+ 2.216,00 WE

Maßnahmengruppe 3

Gehölzfreie Biotope

3.1 Anlage ungenutzter Säume an Waldrändern, linearen Gehölzstrukturen, Gewässer von durchschnittlich 5-10 m Breite

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
10.615 m ²	1,2 WE	+ 12.738,00 WE

3.2 Extensivierung von artenarmen Intensivgrünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
51.845 m ²	1,3 WE	+ 67.398,50 WE

3.3 Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
7.142 m ²	1,7 WE	+ 12.141,40 WE

3.6 Anlage eines naturnahen Feldgehölzes auf einer Ruderalflur

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
1.685 m ²	1,2 WE	+ 2.022,00 WE

3.8 Anlage von Erstaufforstungsflächen nach NWaldLG auf einer Schnittgrünfläche

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
9.620 m ²	1,4 WE	+ 13.468,00 WE

3.10 Neuanlage von Wallhecken auf einem Acker

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
7.950 m ²	2,2 WE	+ 17.490,00 WE

3.11 Extensivierung von feuchtem Intensivgrünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
1.440 m ²	1,3 WE	+ 1.872,00 WE

Maßnahmengruppe 4

Gewässer

4.2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit eines Altarmes der Lager Hase

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
2.640 m ²	1,7 WE	+ 4.488,00 WE

4.3 Entwicklung und Schaffung neuer Lebensräume an einem naturnahen Stillgewässer, durch das Freistellen des südlichen Uferbereichs, durch die Abflachung der südlichen Böschungen, sowie Anlage eines strukturierten Gehölmantelsaums

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
4.980 m ²	1,0 WE	+ 4.980,00 WE

4.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an einem Ackertümpel

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
468 m ²	0,9 WE	+ 421,20 WE

Kompensationswert

***Kompensationswert gesamt* + 352.266,70 WE**

Alle Maßnahmenflächen sind nach Umsetzung der Maßnahmen zu prüfen und nachzubilanzieren.

9.3 Abgestimmte Flächen Herrn Herbert Schröder

Maßnahmengruppe 3

Gehölzfreie Biotope

3.3 Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
46.498 m ²	1,7 WE	+ 79.046,60 WE

3.10 Neuanlage von Wallhecken auf einem Acker

Fläche in m ²	Durchschnittliche Aufwertung	Kompensationswert
800 m ²	2,2 WE	+ 1.760,00 WE

Kompensationswert

***Kompensationswert gesamt* + 80.806,60 WE**

Alle Maßnahmenflächen sind nach Umsetzung der Maßnahmen zu prüfen und nachzubilanzieren.

bearbeitet:



Gewässerentwicklung & Landschaftsplanung
Edelkrebs Besatzkrebszucht Artenschutzkonzepte
Planungsbüro Rötter Dipl.-Ing.
Schulstrasse 65
49635 Badbergen
Tel.: 05433 1369
Mail: wolfgang.roetker@osnnet.de

07.11.2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maik Gemüth'.

Maik Gemüth

Gez.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Rötter'.

Wolfgang Rötter