

Pflegekonzept für Wirtschaftswege im Amt Neuhaus



LANDKREIS LÜNEBURG



Abbildung 1: Wirtschaftsweg in der Gemarkung Bitter, Amt Neuhaus

Erstellt durch:

Dr. Olaf Anderßen (Biologe)
BENE-Projektmanager
Landkreis Lüneburg, FD Umwelt
Am Markt 5, 1927 Neuhaus / Elbe

Inhalt

1.	Einleitung.....	3
2.	Planungsgebiet	3
2.1.	Unterschiedliche Typen von Wegen und Wegrainen.....	5
3.	Allgemeines zu artenreichen Wegrainen.....	5
3.1.	Warum werden Wegraine gepflegt?.....	6
3.2.	Zielkonflikte bei der Wegrain-Pflege	7
3.3.	Das ökologische Potenzial von Wegrainen	8
3.4.	Naturschutzfachliche Herausforderungen bei der aktuellen Wegrainpflege	8
3.4.1.	Mahdtechnik.....	8
3.4.2.	Schnitthöhe.....	10
3.4.3.	Schnittzeitpunkt und -häufigkeit.....	10
4.	Allgemeine Empfehlungen für die Wegrainpflege.....	12
4.1.	Pflegeempfehlungen	13
4.2.	Verwertung des Landschaftspflegematerials.....	15
5.	Die einzelnen Wegraintypen.....	16
5.1.	Wegraine mit Grünland.....	16
5.2.	Wegraine mit Gräben	16
5.3.	Wegraine mit Gehölzstrukturen	17
6.	Defizite der Wegraine im Planungsgebiet	18
6.1.	Großflächige Mahd zum gleichen Zeitpunkt.....	18
6.2.	Private Pflege von öffentlichen Flächen	19
6.3.	Fremdnutzung von Ausgleichsflächen und Wegrainen.....	19
6.4.	Überackerung von Wegrainen	19
7.	Weiterführende Literatur.....	21
8.	Anhang	21
9.	Die Wege im Einzelnen (Wegesteckbriefe).....	22

1. Einleitung

Im Rahmen des Projektes „Biotopeverbund Elbtal Amt Neuhaus (BENE) – unter besonderer Berücksichtigung des Blühaspektes“ entstand dieses Pflegekonzept für Wegraine der Wirtschaftswege der Gemeinde Amt Neuhaus.

Ziel des Pflegekonzeptes ist es, Wegraine als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufzuwerten, mehr Blütenpflanzen zu etablieren, und so eine In-Wert-Setzung dieser Flächen für den lokalen Biotopeverbund zu erreichen. Zielorganismen der Maßnahmen sind in erster Linie Insekten, wie Laufkäfer, Heuschrecken, Wildbienen, Schmetterlinge und Schwebfliegen. Darüber hinaus entstehen mit der Aufwertung der Wegraine auch attraktive Lebensräume für Niederwild, Boden- und Heckenbrüter.

Artenreiche und gut strukturierte Wegraine tragen zu einer attraktiven Landschaft bei. Sie gliedern sie und schaffen Strukturen, die für viele Tier- und Pflanzenarten wichtig sind. Solch eine reich strukturierte Landschaft fördert darüber hinaus das Wohlbefinden der Menschen die hier wohnen. Sie trägt dazu bei, eine Region auch für den Tourismus attraktiv zu halten.

In dem hier vorgestellten Pflegekonzept werden die unterschiedlichen Wegetypen und deren Begleitflora behandelt. Für die einzelnen Wege werden konkrete Maßnahmen auf jeweils einer eigenen Seite als Wegesteckbrief dargestellt. Mit diesen Wegeportraits wird den Bauhofmitarbeitern oder Dienstleistern, die die Pflege der Wege draußen im Feld durchführen, eine Arbeitshilfe an die Hand gegeben. Eine Fortschreibung und Anpassung der Maßnahmen sollte in Zukunft durchgeführt werden. Eine Ausweitung dieses Pflegekonzeptes auf weitere Gemeinden im Landkreis Lüneburg und darüber hinaus wäre wünschenswert.

2. Planungsgebiet

Für das Pflegekonzept der Wirtschaftswege werden die Flächen der Gemeinde Amt Neuhaus betrachtet. Die Planungsfläche beträgt insgesamt gut 23.800 Hektar (ca. 238 km²). Ausgenommen sind die Vordeichflächen der Elbe, da es hier keine Wege gibt. Die Deichverteidigungswege im Besitz des NDUV¹ werden u.U. in einem zukünftigen Pflegekonzept behandelt werden. Ausgenommen sind auch Waldwege.

Das Planungsgebiet gliedert sich in das Elbmarschland und den Dünenzug an der unteren Elbe mit Übergängen zur mittleren Elbe. Klimatisch sind sowohl atlantische als auch kontinentale Einflüsse vorhanden. Das Gebiet wird sowohl durch Grünland, als auch durch Ackerland mit Auenlehm, sowie trockne und feuchte Kiefernwälder geprägt. Typisch für das Marschgebiet der Elbtalaue sind die vielen Gräben, die diese Flächen entwässern. Im Nordosten wird das Gebiet größtenteils durch die Röhnitz und die neue Sude begrenzt im Süden durch die Elbe. Etwa mittig durchfließt die Krainke das Amt Neuhaus von südost nach nordwest. Das gesamte Planungsgebiet liegt im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Die hier betrachteten Wirtschaftswege liegen in allen Gebietsteilen A bis C des Biosphärenreservates verteilt, wobei die Zone C die naturschutzfachlich besonders wichtigen Flächen darstellen.

Die Gemeinde Amt Neuhaus ist in 38 Gemarkungen mit einer Gesamtfläche von 233,4 km² aufgeteilt. Die 248 km Wirtschaftswege (ohne Waldwege) umfassen in diesem Bereich eine Fläche von 256,7 Hektar also 1,1% der Gesamtfläche (der allgemeine Durchschnitt in Deutschland liegt bei ca. 2,5%, wobei bei den erhobenen Flächen die Waldwege und die angrenzenden Grabenflurstück nicht oder nur zum Teil berücksichtigt wurden). Basis der Flächenberechnung ist die Größe der einzelnen Flurstücke laut TerraWeb des Landkreises Lüneburg. Zieht man die Fläche der Fahrbahn selbst, also die Asphaltdecke bzw. die Betonspurbahn zuzüglich eines Randstreifens daneben (gesamt 4,0 m Breite) über die gesamte Länge des Wegeabschnitts ab, dann bleiben 188,4 Hektar Fläche übrig, die für die Natur und das lokale Biotopeverbundsystem zur Verfügung stehen. Weitere Flächen im Besitz der Gemeinde entlang der Wege, insbesondere Ausgleichsflächen wurden hinzu gerechnet und werden für dieses Pflegekonzept mitbetrachtet.

Die Luftbilddauswertung (Basis waren Luftbilder aus dem Jahr 2018 und 2021 im TerraWeb) ergab, dass von den 188,4 Hektar ca. 7,87 Hektar fremdgenutzt werden, also unter dem Pflug oder mit in der intensiven Beweidung sind. Hier sollte das Gespräch mit den Bewirtschaftern gesucht werden, um diese Flächen wieder dem Wegrain zuzuschlagen. Sollten die Gespräche nicht den gewünschten Erfolg bringen oder die

¹ NDUV – Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband

Grenzverläufe im Gelände nur schwer festzulegen sein, wird empfohlen die Grenzen mit Eichenspaltpfählen zu markieren. Dies sollte aber nur dort geschehen, wo über längere Strecken mehr als 1,5 Meter Breite fremdgenutzt werden. Dabei ist das Schwengelrecht mit 60 cm Abstand zur Flurstückgrenze einzuhalten. Die Auswertung der Fremdnutzung muss auf alle Fälle im Gelände überprüft werden, da Luftbilder leicht verzerrt dargestellt werden und keine Zentimetergenaue Auswertung mit dieser Methode möglich ist.

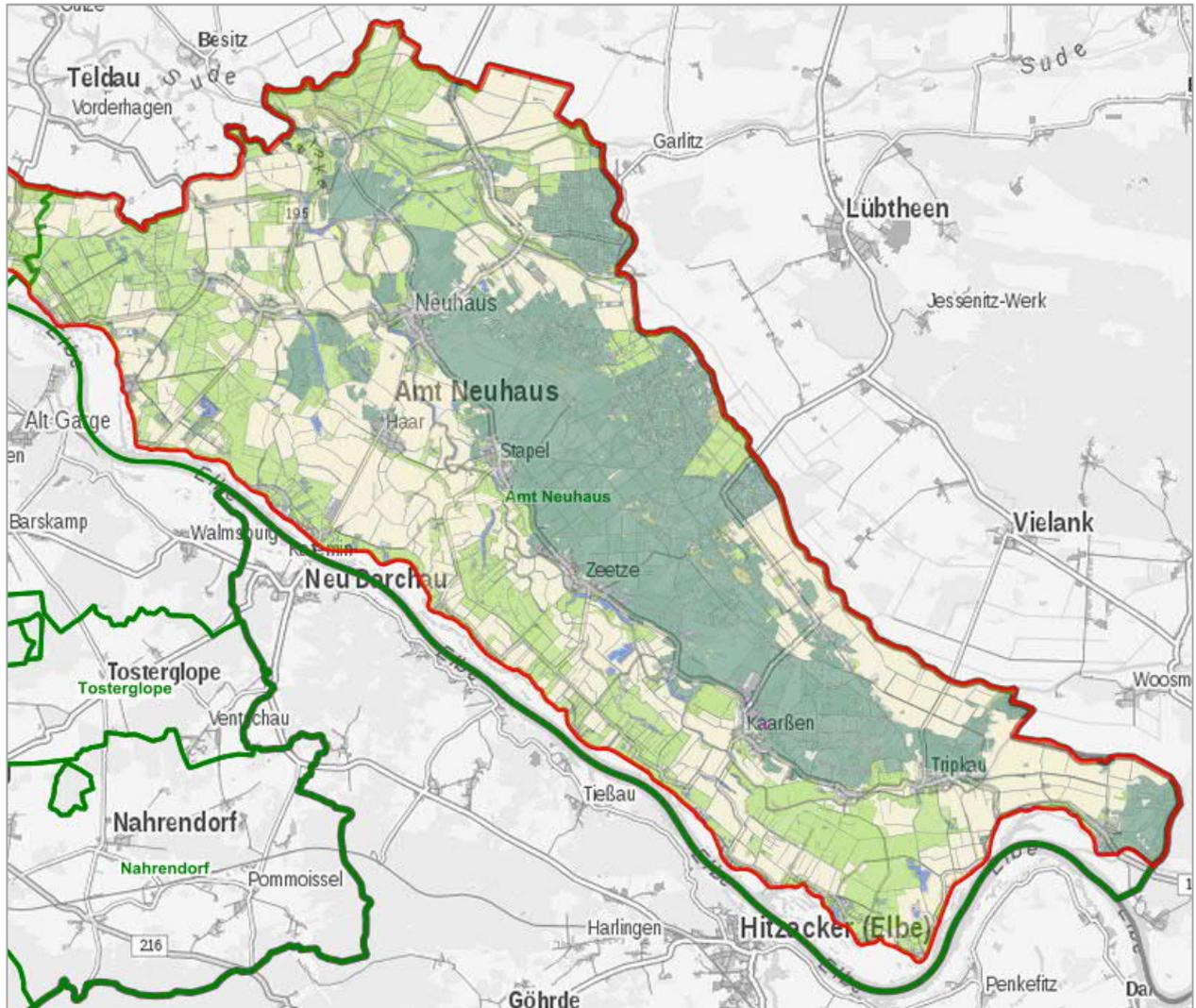


Abbildung 2: Fläche der Gemeinde Amt Neuhaus ohne Elbe-Vordeichland

Im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren wurden Ausgleichsflächen für den Wegebau z.T. direkt neben den Wegen angelegt. Teilweise werden Maßnahmen, die sich als nicht zielführend ergeben haben, angepasst; z.T. werden auch diese Ausgleichsflächen fremdgenutzt (vgl. Kapitel 6 Abbildung 15 und Abbildung 16). Für Änderungen der Ziele auf einzelnen Ausgleichsflächen werden diese gesammelt und langfristig über eine Satzung festgeschrieben.

In der Tabelle 1 sind die Größenordnungen der Flächen für die Gemeinde Amt Neuhaus dargestellt. In einer separaten Excel-Tabelle sind alle Wirtschaftswege getrennt nach Gemarkungen zusammengefasst. Diese Datenbasis ist Grundlage für die Wegesteckbriefe.

Die Gesamtfläche, die im Besitz der Gemeinde Amt Neuhaus ist, beträgt im Planungsgebiet 974 Hektar inklusive bebauter Grundstücke und Straßen. Dazu kommen Flächen des Landes (Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue, der Landesforsten), des Landkreises Lüneburg, sowie des Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverbandes. Insgesamt gibt es damit fast 5.000 ha Flächen in öffentlichem bzw. Verbandsbesitz, die potenziell für einen Biotopverbund zur Verfügung stehen könnten.

Tabelle 1: Zahlen zu den Wirtschaftswegen, Deichen und Gräben, sowie weitere Flächen im Untersuchungsgebiet

Position	Gemeinde Amt Neuhaus
Eigenflächen im Untersuchungsgebiet	974,0 ha
Wegfläche (gesamt)	256,7 ha
Wegfläche ohne Fahrbahn	188,4 ha
Länge der Wege (gesamt)	247,9 km
Wegbreite (Duschschnitt)	10,40 m
Fremdnutzung der Wegraine	7,87 ha

2.1. Unterschiedliche Typen von Wegen und Wegrainen

Grundsätzlich lassen sich die Wege in unterschiedliche Typen auf Basis der vorhandenen Fahrbahndecke (z.B. Asphalt, Betonspurbahn, Sand- oder Grasweg) unterteilen. Die Wegenummern wurden aus früheren Erhebungen und Festlegungen der Gemeinde übernommen.

Für den Biotopverbund und ein angepasstes Pflegekonzept sind jedoch andere Kriterien sinnvoll. Hier steht die Frage im Vordergrund, durch welchen Bewuchs die Seitenstreifen dominiert werden. Die Pflege muss dahingehend angepasst werden, ob es sich um einen reinen Grasstreifen handelt, dieser mit einer Hecke in verschiedenen Ausprägungen, einem Graben oder Bäumen wie bspw. einer Obstreihe versehen ist.

Wegraine weisen häufig unterschiedliche Biotoptypen auf der einen oder anderen Wegseite auf z.B. einen Grasstreifen auf der einen und eine Baumhecke oder Feldgehölz auf der anderen Seite. Sie können auch ein- oder beidseitig durch einen Graben gesäumt werden. Auch existieren unterschiedliche Bewuchsformen auf Teilstrecken des Wegrains. In diesem Pflegekonzept werden daher die folgenden Wegraintypen für das Planungsgebiet definiert:

- Reine Grasstreifen (mager RS; nährstoffreich GM, GF; feucht UF, siehe Kapitel 5)²
 - Flach oder mit Hangneigung
- Grasstreifen mit Graben (unterschiedliche Grabentypen FG)
 - Lediglich Abzugsmulde (Straßenentwässerung) oder
 - je nach Größe des Grabens (II. oder III. Ordnung) mit Unterhaltung durch NDUV oder Anlieger
- Grasstreifen mit Feldhecken (Strauchhecken HFS, Strauch-Baumhecke HFM, Baumhecke HFB)
- Grasstreifen mit Gehölzreihe (HBA, nur Bäume ohne Büsche, Obst- oder andere (Laub-)Bäume)

Die Grasstreifen können zu ganz unterschiedlichen Biotoptypen gehören (z.B. Mesophiles Grünland GM, Sandtrockenrasen RS, Feuchtgrünland GF etc.), je nach Nährstoffgehalt und/oder Feuchtegrad der Böden. Die Zugehörigkeit zu bestimmten Biotoptypen bzw. der gewünschte Zielbiotyp entscheidet später über die Pflegemaßnahmen.

3. Allgemeines zu artenreichen Wegrainen³

Wegraine und Straßenbegleitflächen sind Offenlandflächen in Agrarlandschaften und Siedlungsbereichen, die weder einer landwirtschaftlichen Nutzung noch einem naturschutzfachlichen Management unterliegen. Sie machen in etwa 2 - 6 % der Agrar- und Siedlungsfläche Deutschlands aus. Nimmt man Feld- und Waldsäume, Gehölzstrukturen, Gewässerränder und Deiche dazu, ist der Flächenanteil noch wesentlich größer.

Auf Wegrainen wachsen potentiell viele verschiedene Gräser und Blütenpflanzen. Diese bieten Nahrung und Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten. Besonders Insekten erfüllen nicht nur für die Landwirtschaft wichtige Funktionen in Form von Bestäubung oder biologischer Schädlingskontrolle. Zudem können Wegraine Strukturen wie Sträucher, Bäume und Alleen aufweisen, wodurch die Landschaft vielgestaltiger

² In Anlehnung an den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen von Olaf von Drachenfels (Drachenfels, 2020)

³ Niedersächsischer Wegrain-Appell, 2019

wird. Viele größere, bedrohte Tierarten der Agrarlandschaft wie Rebhuhn, Feldlerche oder Feldhase zeigen bei steigender Wegraindichte einen Anstieg der Populationsdichte⁴.

Auch als Überwinterungsversteck sind sie extrem wichtig, da viele Insekten an oder in Pflanzenstängeln oder Grasnestern überwintern. Wegraine können in besonderem Maße als Teile eines Biotopverbundsystems angesehen werden, denn sie gewährleisten und verbessern den genetischen Austausch zerstreut liegender Lebensräume vieler Tier- und Pflanzenarten. Neben dem Biotopverbund kommt Wegrainen eine kulturhistorische Bedeutung zu, da sie Zeugnisse alter Bewirtschaftungsformen aufzeigen und so die niedersächsische Kulturlandschaft prägen.

Wegraine haben auch eine wirtschaftliche Bedeutung: Sie tragen zum Erosionsschutz und zum Schutz vor Staub- und Schneeverwehungen bei, dienen der Schädlingsregulierung, haben eine Pufferfunktion für Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel beim Übergang zu natürlichen Habitaten und können den Abfluss des Oberflächenwassers regulieren.

3.1. Warum werden Wegraine gepflegt?⁵

Wegraine in Deutschland werden in der Regel gepflegt. Die wesentlichen Gründe für die Pflege von Wegrainen sind:

a) *Verkehrssicherungspflicht:*

An Straßen und Wegen besteht in Deutschland eine Verkehrssicherungspflicht⁶. Dabei ist eine gute Sicht in den Verkehrsraum zu gewährleisten (z.B. Sichtbarkeit von Verkehrszeichen, Sichtdreiecke an Einmündungen). Eine exakte gesetzliche Vorgabe wie diese Pflicht auszuführen ist, gibt es jedoch nicht. Die Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht auf überwiegend oder ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Wegen sind deutlich geringer als an anderen Verkehrswegen.

b) *Wegeunterhaltung:*

Eine regelmäßige Mahd der Wegebankette fördert den Wasserabfluss von den Straßen und Wegen in den Seitenraum. Dadurch bilden sich weniger Pfützen und die Lebensdauer der Deckschicht steigt.

c) *Erhalt und Verbesserung der ökologischen Funktion:*

Die Erkenntnis, dass Wegraine einen Beitrag zu mehr Biodiversität leisten und Bestandteil des lokalen Biotopverbundsystems sind, gibt es nicht erst seit dem Bekanntwerden des Insektensterbens. Wegraine sind in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt und es gibt vielfältige Initiativen diese Flächen in Wert zu setzen. Durch eine entsprechende Pflege wird die Blütenvielfalt erhöht und so indirekt die blütenbesuchenden Insekten gefördert.

d) *Vermeidung der Verunkrautung angrenzender Äcker:*

Landbewirtschafteter*innen befürchten, dass von Feldrainen aus Ackerunkräuter wie Quecke und Acker-Kratzdistel in die Felder eindringen und mähen Wegränder aus diesem Grund mehrfach ab – oft mit Duldung der Kommunen, denen Arbeit erspart bleibt. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht gerechtfertigt, da Quecke durch Mahd eher noch in der Ausbreitung gefördert wird und Acker-Kratzdistel auf einem artenreichen, etablierten Feldrain kaum vorkommt. Auch die Unterhaltungsverbände mähen angrenzende Ausgleichsflächen für einen besseren Zugang bei der Grabenräumung z.T. mit ab.

⁴ Gottschalk, E. & W. Beeke (2014): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen.

⁵ Blühende Vielfalt am Wegesrand – Praxisleitfaden für artenreiche Weg- und Feldraine, LANUV, NRW

⁶ Eine Verkehrssicherungspflicht entsteht schon dadurch, dass ein Zuständiger die Benutzung einer Straße eines Weges etc. zulässt (§ 823 BGB - Schadensersatzpflicht)

e) *Ordnungsliebe:*

Ein „ungepflegter“ Wegrain erfreut nicht jedermanns Auge. Anlieger im ländlichen Raum nutzen mancherorts den Aufsitzmäher, um Wegränder mehrfach im Jahr weit über den Bereich hinaus zu mähen, der an ihr Grundstück grenzt und wo sie ggf. zur Pflege verpflichtet sind. Auch auf den Kommunen lastet der öffentliche Druck und es wird der Wunsch zu mehr Ordnung geäußert. Ein ungemähter Wegrain kann schnell den Eindruck erwecken, die Gemeinde ist nicht in der Lage Ordnung zu halten.

Gerade dem letzten Punkt kann und muss mit einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit entgegengewirkt werden. Besonders die Maßnahme, dass zum Herbst hin alle Flächen nochmal „runter gemulcht“ werden um die Flächen „sauber“ in den Winter zu übergeben, tragen dazu bei, dass unsere Landschaft uniform wird und es keine Überlebensstrukturen für bestimmte Tierarten mehr gibt.

Die Möglichkeit durch Maschineneinsatz große Flächen in kurzer Zeit pflegen zu können, hat zu einer uniformen Landschaft geführt. Auch in der Landwirtschaft werden zum Winter alle Grünlandflächen nachgemäht. Dies geschieht z.T. aus Gründen des Nachweises einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche, welche für den Bezug von Beihilfen notwendig ist. Eine strukturreiche Landschaft mit „unordentlichen Ecken“ findet man häufig nicht mehr vor. Aber genau diese Strukturen sind für viele Tierarten überlebensnotwendig.

3.2. Zielkonflikte bei der Wegrain-Pflege

Bei der Pflege der Wegraine kann es zu Zielkonflikten kommen. Bereits die Verpflichtungen zu Verkehrssicherheit bei gleichzeitigem Wunsch der Öffentlichkeit zu mehr Naturschutz, bei gleichzeitig kostensparender Pflege, zeigt die möglichen Zielkonflikte.

Die folgenden Sachverhalte können zu Zielkonflikten führen:

Tabelle 2: Beispiele für Ziele, die bei der Umsetzung ggf. zu Konflikten führen können

Ziel 1	Ziel 2
Schutz bodenbrütender Vogelarten (z.B. Braunkehlchen, Kiebitze, Großer Brachvogel)	Blütenreiche Grünlandflächen , die auf nährstoffreichen Böden zum Erhalt eine frühe Mahd benötigen
Zeit und kostensparende Pflege durch die Kommunen bedingt eine möglichst geringe Anzahl von Arbeitsgängen.	Artenreiche Grünlandflächen , brauchen eine Pflege, wo das Mähgut insektenschonend gemäht wird, Samen aus dem Heu fallen können und das Material von der Fläche entnommen wird.
Landwirtschaftliche Nutzung mit tragfähigen Wegen auch bei nasser Witterung; Zuwegung zu Wiesen und Feldern auch für große Landmaschinen.	Nutzung der Wege für Tourismus und Freizeit (z.B. Radfahrer, Reiter). „Schöne“ und abwechslungsreiche Wege mit wenig Verkehr und strukturreichen Rainen.

Es gibt bei den Wirtschaftswegen unterschiedliche Interessen der einzelnen Nutzer, die alle unter einen Hut gebracht werden wollen. In erster Linie ist hier die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen, mit einem berechtigten Interesse der Landwirte als Anrainer ihre Flächen zu erreichen. Daraus ergibt sich das Interesse der Kommunen als Grundbesitzer, die Wege mit seinen u.U. vorhandenen Brückenbauwerken möglichst kostengünstig und mit wenig Personal zu unterhalten. Darüber hinaus werden Wirtschaftswege durch die Bevölkerung als Radfahrer, Reiter oder Spaziergänger in ihrer Freizeit genutzt. Auch der Tourismus hat ein berechtigtes Interesse, besonders in einer für den Tourismus wichtigen Region wie die Elbtalaue. Hier steht das Naturerleben an erster Stelle.

Häufig können die Zielkonflikte mit einem entsprechenden Management entschärft werden. Dabei ist von Bedeutung, das gesamte Gemeindegebiet ins Blickfeld zu nehmen. Vor allem muss allen Nutzern klar sein, dass die unterschiedlichen Interessen alle mehr oder weniger berechtigt sind und Lösungen gefunden werden müssen. Die Herausforderung ist es, die verschiedenen Ziele mit geeigneten Managementplänen zu realisieren.

Um Zielkonflikte aus dem Weg zu räumen, könnte in Anlehnung zur Gewässer- und Deichschau auch eine Wegeschau durchgeführt werden. Diese kann nach Bedarf oder in regelmäßigen Abständen stattfinden.

Alle Anrainer und Bewirtschafter, sowie Naturschützer und ggf. Touristiker sollten an solch einer Wegeschau teilnehmen. Dies kann dazu beitragen einvernehmliche Lösungen vor Ort zu finden.

3.3. Das ökologische Potenzial von Wegrainen

Der ökologische Zustand der Wegraine hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verschlechtert. Vor allem aufgrund von Kosteneinsparungen hat sie die großflächige und viel zu häufige Mulchmahd als gängige Pflegemethode vielerorts durchgesetzt (vgl. Kapitel 3.4.1). Die z.T. viel zu kurzen Mahdintervalle führen dazu, dass die Pflanzen nicht mehr aussamen können, die Mulchdecke vielen Pflanzen das Licht nimmt, sich Nährstoffe auf den Flächen anreichern und in der Konsequenz die Artenvielfalt abnimmt. Außerdem überleben viele Insekten den Arbeitsschritt nicht und es bleiben keine Brachebereiche als Überwinterungsstätten erhalten. Alle diese Punkte tragen in Deutschland auch zum Insektensterben (Hallmann et al., 2017) bei. Aber auch wirtschaftlich kann die Mulchmahd in Frage gestellt werden, da die Bankettbereiche von gemulchten Wegen schneller aufwachsen und häufiger abgefräst werden müssen, um den Wasserabfluss zu gewährleisten.

Auf der anderen Seite erfüllen artenreiche und vielgestaltige Wegraine vielfältige (Ökosystem-)Funktionen für Mensch und Natur:

- Wegraine bieten eine dauerhafte Vegetationsdeckung und helfen bei der Vermeidung von Erosion.
- Sie sind potenzieller Lebensraum für Tiere und Pflanzen (ca. 2.000 Arten⁷ können hier vorkommen), da es ein Grünland ohne Düngung und Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln ist.
- Sie sind Lebensraum für Niederwild, sowie Sommer- und Überwinterungshabitate für Insekten.
- Sie sind Rückzugsraum für Tiere nach der Ernte auf umliegenden Flächen.
- Wegraine strukturieren unsere Kulturlandschaft.
- Sie verbinden Lebensräume vieler Tierarten und sind so ein wichtiger Teil des Biotopverbundes
- Sie reinigen die Luft und
- schützen den Weg vor Staub- und Schneeverwehungen, wenn der Wegrain von Hecken und Bäumen gesäumt wird und somit den Wind bremst.
- Sie helfen bei der Schädlingsregulierung auf angrenzenden Flächen.
- Sie haben eine Pufferfunktion für Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel beim Übergang zu natürlichen Biotopen.
- Und Wegraine regulieren den Abfluss des Oberflächenwassers.

Diese Funktionen können Wegraine aber nur dann erfüllen, wenn sie entsprechend gepflegt werden.

3.4. Naturschutzfachliche Herausforderungen bei der aktuellen Wegrainpflege

Die Mahdtechnik, der Schnittzeitpunkt und die Schnitthäufigkeit wirken sich auf die Biodiversität und die Zusammensetzung der Artengemeinschaft im Grünland aus. Das wird im Folgenden näher betrachtet:

3.4.1. Mahdtechnik

Grundsätzlich kann bei der Mahd in schneidende und rotierende Technik unterschieden werden. Bei den Rotationsmähern wird unterschieden ob mit oder ohne Mähgutzerkleinerung gearbeitet wird. Die mit einer Zerkleinerung sind die sog. Mulcher, bei denen das Ziel in der Regel nicht die Nutzung der Mahdgutes ist. Wird ohne Zerkleinerung gearbeitet, kann noch in Mähwerke mit und ohne Aufbereiter unterschieden werden (Abbildung 3).

⁷ Anzahl der Arten verschiedener Artengruppen in NRW mit Haupt- und Nebenvorkommen in Säumen (Quelle: LANUV, Ökologische Flächenstichprobe): Pflanzen: 1190, Spinnen: 370, Stechimmen: 205, Vögel: 82, Säugetiere: 40, Heuschrecken: 25, Amphibien/ Reptilien: 20

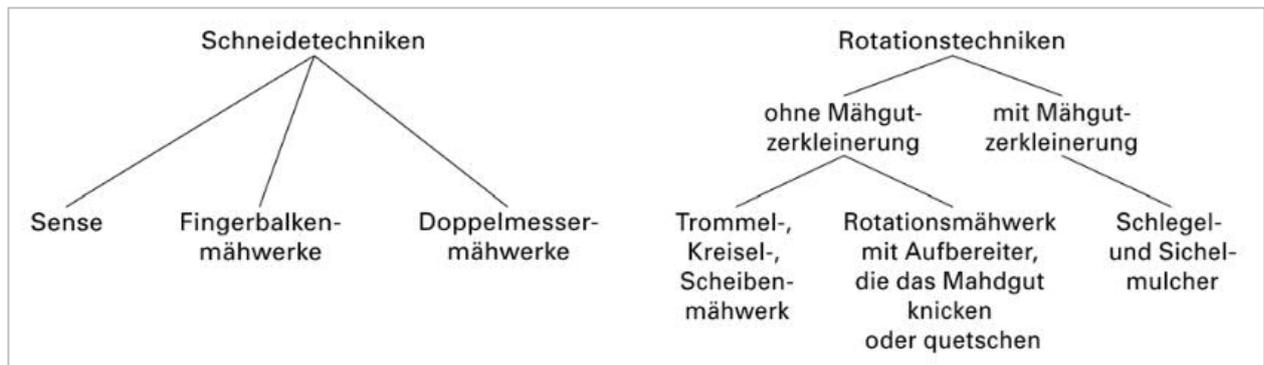


Abbildung 3: Schematische Gliederung üblicher Mähtechniken anhand der Funktionsweisen, Quelle: van de Poel et al. (2014)

Bei allen Techniken, die mit hohen Geschwindigkeiten arbeiten, eine Zerkleinerung des Mähgutes zur Folge haben und zudem noch eine Sogwirkung aufweisen, ist die schädigende Wirkung auf Tiere im Grünland am Größten. Mähbalken in Form von Doppelmesserbalken haben sich in zahlreichen Untersuchungen als für die Fauna schonendste Mahdvariante herausgestellt (van de Poel et al., 2014).

Die heute bei der Wegrainpflege überwiegend eingesetzten Mulchgeräte mähen den Aufwuchs und zerkleinern das Material in einem Arbeitsgang (Abbildung 4). Das zerkleinerte Material verbleibt auf der Fläche und dient der Nährstoffversorgung des Bodens. Was in der Landwirtschaft einen positiven Effekt darstellt, ist für die Artenvielfalt in Wegrainen nachteilig. Ein Großteil der Kräuter im Grünland, sind auf eher nährstoffärmere Standorte angepasst. Dazu kommt, dass die Mulchdecke vielen Kräutern das Licht nimmt. Nur ausläuferbildende Gräser mit schlanken Blättern vermögen durch die Mulchschicht hindurch zu wachsen, die Kräuter gehen ein.



Abbildung 4: Mulchgerät Quelle: Von Norbert Schnitzler - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2188898>

Mulchen fördert jedoch nicht nur die Artenverarmung der Grünlandvegetation sondern begünstigt durch Verfilzungen und Nährstoffakkumulation eine schlechende Ruderalisierung des Grünlandes einschließlich der Etablierung entsprechender Störzeiger wie z. B. Ackerkratzdistel oder Brennnessel, auf den feuchteren Standorten auch Stumpflättrigem Ampfer.

Untersuchungen haben gezeigt, dass durch das Mulchen ca. 88 % der Insekten getötet oder verletzt werden. Der Ruf nach einer insektenfreundlichen Mahd wird lauter.

Die insektenschonende Technik der Doppelmessergeäte gibt es heute wieder sowohl für den Front- als auch den Heckanbau und sogar für die Montage an einem Auslegerarm für Kommunalfahrzeuge. Die Geräte sind erprobt und robust. Für das Schärfen der Messer werden Vorrichtungen angeboten, die auch diese Tätigkeit schnell und halb- bis vollautomatisiert ausführen lässt. Allerdings sind sie nach wie vor anfällig z.B. bei Steinen oder stärkerem Holzaufwuchs.

Bei der Schnitttechnik der Messerbalken bleibt das Gras lang (Langgrasschnitt). Die Messer schneiden nur in einer Höhe und der Mähbalken entwickelt keine Sogwirkung, so dass Insekten nicht angesaugt und verletzt werden. Die Wiesenvegetation regeneriert sich schneller, wenn sie geschnitten anstatt abgeschlagen wird und der Energiebedarf dieser Geräte ist um ein Drittel geringer. Das lang liegende Material verrottet dabei anders als die Mulchdecke, was Kräutern zugute kommt.

Wenn dennoch rotierende Mähwerke eingesetzt werden, dann sollten diese mit einer Scheuchvorrichtung ausgestattet werden. Die Tiere werden damit bei der Maschinenannäherung aufgeschreckt oder lassen sich fallen. Scheuchvorrichtungen können Ketten oder Stangen sein, die mit einfachen Mittel vor das Mähwerk gehängt werden. Es werden maximal die Tiere beeinträchtigt, die sich in Höhe der Messer befinden oder im Bereich der Reifen der Zugmaschine. Allerdings lassen sich auch nicht alle Tiergruppen verschrecken.

3.4.2. Schnitthöhe

Um Amphibien und Reptilien bei der Mahd zu schützen und um krautige Pflanzen zu schonen, sollte die Schnitthöhe bei mindestens 10 besser 15 cm liegen. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt wie bei der derzeitigen Mulchmahd ca. 4 km pro Stunde. Bei dieser Schnitthöhe und mit einer vorgebauten Scheuchvorrichtung haben Tiere die Chance den Gefahrenbereich zu verlassen.

Bei dieser Schnitthöhe erholen sich die Gräser relativ schnell und die Kräuter mit bodennaher Blattrosette werden geschont. Eine Nachblüte wird bei vielen Kräutern mit dieser Methode angeregt.

3.4.3. Schnittzeitpunkt und -häufigkeit

Das Vorbild für die Bewirtschaftung von Wegrainen sind artenreiche Mähwiesen, die über viele Jahrhunderte in der Landwirtschaft existiert haben. Nach den langen Wintern benötigten die Bauern ab Mitte Mai wieder neues Futter für die Tiere. Spätestens bis Johanni (24. Juni) wurden die Flächen einmal abschnittsweise gemäht oder beweidet. Eine weitere Mahd erfolgte im August oder Anfang September.

Ein früher Schnitt ist umso wichtiger, je nährstoffreicher der Standort ist. Grasdominierte Wiesen an nährstoffreichen Standorten (Frisch- oder Fettwiesen) bilden - mit den Wasser- und Nährstoffvorräten des Winters - im Frühsommer einen enormen Massezuwachs. Dieser Effekt wird durch die zunehmende Erwärmung unseres Klimas noch verstärkt. Mit einem frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni (inkl. Abfuhr des Mahdgutes) nimmt man den Gräsern viel von ihrem Wuchs und sorgt für ausreichend Licht für konkurrenzschwächere Wildkräuter in der Wiese. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Hierzu muss ihnen ausreichend Zeit gegeben werden, so dass der zweite Schnitt nicht vor Anfang bis Mitte September liegen sollte. Die Samen dieser späten Blüten reichen aus, um die Arten der Wiese zu erhalten, da es sich um ausdauernde Gräser- und Staudengesellschaften handelt, die sich nicht jedes Jahr erneut aus Samen entwickeln müssen.⁸

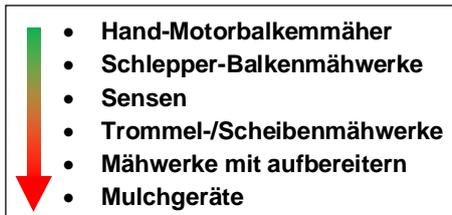
- 
- Hand-Motorbalkemmäher
 - Schlepper-Balkenmähwerke
 - Sensen
 - Trommel-/Scheibenmähwerke
 - Mähwerke mit aufbereitern
 - Mulchgeräte

Abbildung 5: Reihung der Mähtechniken bezüglich ihrer Schädlichkeit für die Wiesenfauna (von oben nach unten zunehmende Intensität). (nach van de Poel et al. (2014))



Abbildung 6: Modernes Doppelmessermähgerät

⁸ Rieger-Hoffmann: Mahdzeitpunkt und -frequenz, www.rieger-hofmann.de/index.php?id=230

Diese Prinzipien hat Dr. Philipp Unterweger (Biologe) aufgegriffen und in seinem modernen dreiteiligen Mahdregime aufgenommen. Dieses Mahdregime eignet sich sehr gut für die Erreichung einer hohen Biodiversität⁹. Dabei wird sowohl auf die Schaffung einer hohen pflanzlichen Artenzahl, als auch die Schonung der Tiere geachtet. Dies ist auf einer Fläche allein nicht realisierbar, so dass die Gesamtfläche in Abschnitte aufgeteilt werden muss. Dies unterstützt eine kleinteilige mosaikartige Landschaft, die für viele Tierarten wichtig ist. Auch auf Wegraine kann das Prinzip angewendet werden.

Der Wegrain wird dabei in Abschnitte aufgeteilt oder links- und rechtsseitig unterschiedlich behandelt. Hier muss ein gutes System gefunden werden, was praxistauglich im Feld umgesetzt werden kann. Es könnte sich auch als praktikabel erweisen, gesamte Wege unterschiedlich zu behandeln, um so das Mosaik in der Landschaft zu etablieren.

Im ersten Abschnitt bzw. auf dem ersten Weg erfolgt eine zweischürige Mahd jeweils mit Abräumen des Mähguts. Der erste Schnitt erfolgt in einem Zeitfenster zwischen Ende Mai und Mitte Juni. Dabei sollte auf den nährstoffreichen Böden der Elbmarsch eher früh geschnitten werden. Der zweite Schnitt erfolgt im Zeitfenster Anfang August bis Mitte Oktober. Diese zweifache Mahd fördert die Blütenvielfalt. Bei artenarmen Grünstreifen, die eine geringe Anzahl von Blütenpflanzen aufweisen, ist diese Pflege in den ersten Jahren notwendig bis sich eine höhere Artenvielfalt eingestellt hat. Ein Monitoring ist also unerlässlich.

Die frühe Mahd kann u.U. Bodenbrüter gefährden. Es sollte mit ortsansässigen, ehrenamtlichen Vogelkundlern (ggf. NABU Lüneburg) das Gespräch gesucht werden. Vielleicht ist eine Kooperation möglich, so dass die zur Mahd vorgesehenen Strecken stichpunktartig abfahren und ggf. Nester markieren werden, die dann bei der Mahd ausgespart werden können. Bei Untersuchungen 2020 in Herrenhof wurden allerdings neben den Wegen zur Mahdzeit keine Nester bodbrütender Vögel festgestellt.

Hat sich im Verlauf der Jahre eine artenreiche Vegetation entwickelt, die u.U. auch mit weiteren Maßnahmen wie Fräsen, Streifeneinsaat bzw. Ausharken und Mahdgutübertragung beschleunigt wurde, kann ggf. auf eine einmalige Mahd pro Jahr umgestellt werden. Das sollte im Einzelfall alle paar Jahre überprüft werden.

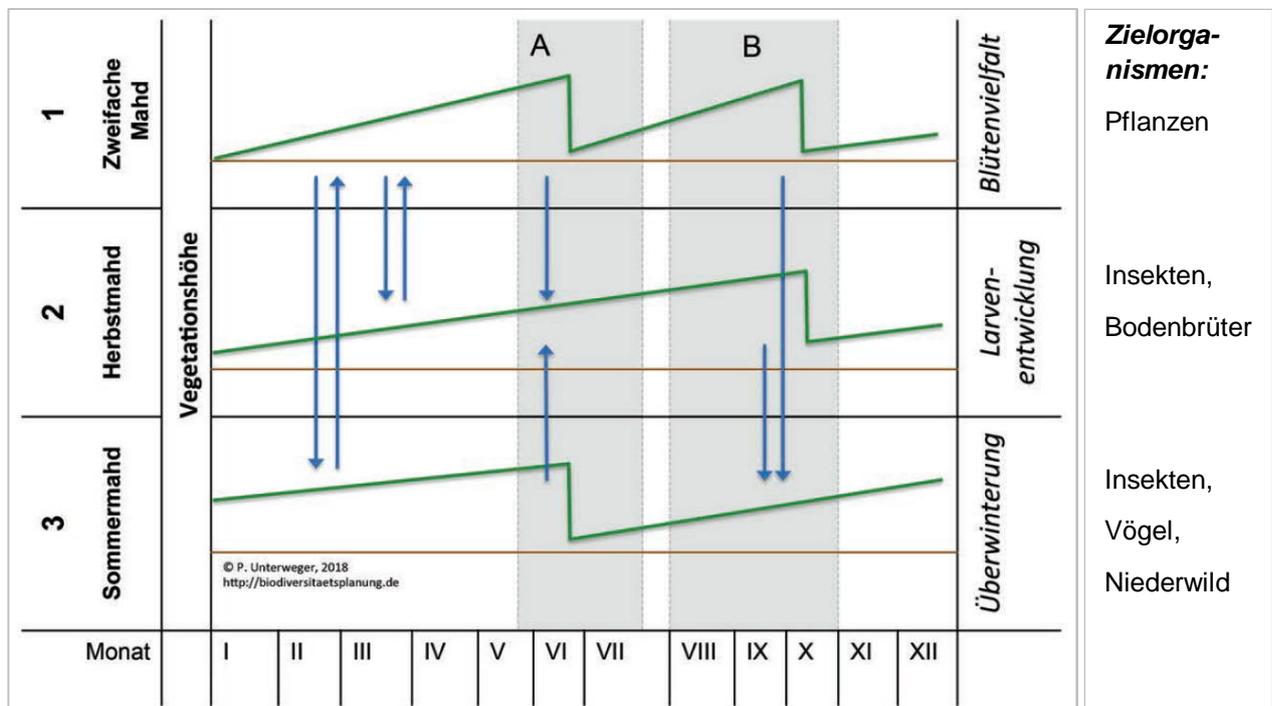


Abbildung 7: Das dreiteilige Mahdregime nach Dr. P. Unterweger (blaue Pfeile = mögliche Wanderbewegungen) erweitert um das Thema Zielorganismen.

⁹ Unterweger, P. et al. (2018): Insect hibernation on urban green land: A winter-adapted mowing regime as a management tool for insect conservation. Institut für Evolution und Ökologie, Tübingen

Auf einem zweiten Abschnitt bzw. auf der anderen Wegeseite oder auf dem nächsten Weg erfolgt nur eine Herbstmahd im Zeitfenster Anfang Juli bis Anfang Oktober. Diese späte Mahd fördert die Larvenentwicklung von Insekten, da über die Vegetationsperiode kein schädlicher Eingriff im Wegrain erfolgt. Auch für die Bodenbrüter ist das von Vorteil.

In einem dritten Abschnitt oder dritten Weg erfolgt im Zeitfenster Ende Mai bis Mitte Juni nur eine frühe Mahd. Bei diesem Schnittzeitpunkt hat die Vegetation genügend Zeit bis zum Herbst wieder hohe Bestände zu entwickeln, die dann bis zum nächsten Frühjahr stehen bleiben. Diese überjährigen Strukturen sind wichtig für überwinterte Insektenstadien (Ei, Larve, Puppe oder erwachsenes Tier) (Abbildung 8).

Diese Pflegemaßnahmen an den Wegen ergeben ein Mosaik von unterschiedlich bewirtschafteten Flächen. So wird es immer Wegrainabschnitte mit hohen Strukturen über den Winter geben und Abschnitte mit einer späten Herbstmahd. Der Königsweg wäre die Schnittzeitpunkte so in den Zeitfenstern abzustimmen, dass die Mahd nicht mit der Mahd der umliegenden Grünflächen zusammenfällt. Das schafft jeweils weitere Rückzugsräume in den Wegrainen oder den umliegenden Wirtschaftsflächen.



Abbildung 8: Straßenseitenraum im Winter mit gemulchten Intensivbereich und überjähriger Struktur

Die Mulchmahd in den Intensivbereichen der Wege kann wie bisher durch Bauhofmitarbeiter und Geräte der Stadt durchgeführt werden. Das Mähen und Abräumen der Flächen könnte mit Auflagen vergeben werden. Dazu ist meist kleines Gerät notwendig, um auf den schmalen Streifen agieren zu können. Die recht große zu vergebende Fläche von ca. 257 ha in der Gemeinde Amt Neuhaus könnte ein Anreiz für Landwirte sein.

Es kann auch ein Paten-System für Wirtschaftswege etabliert werden oder Wettbewerbe wie „Der schönste und blütenreichste Wegrain“ um auch einen sozialen Anreiz für eine gute Wegrainpflege zu erhalten.

Sind artenreiche Wegraine entstanden, können diese wieder als Spenderflächen genutzt werden, die derzeit äußerst rar sind und händeringend gesucht werden. Eine In-Wert-Setzung dieser Flächen für den lokalen Biotopverbund wird allemal erreicht.

4. Allgemeine Empfehlungen für die Wegrainpflege

Eine regelmäßige Unterhaltung der Wege ist eine Pflichtaufgabe der Gemeinden. Dazu gehört die Instandhaltung des Wegkörpers, die Verkehrssicherungspflicht, wie auch die Unterhaltung der Wegraine. In der Regel sind Wegraine im Eigentum der Gemeinden und sie sind aufgerufen aufgrund des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetz ihre Vermögensgegenstände pfleglich und wirtschaftlich zu behandeln (NKomVG §124 Abs.2). Dabei ist der wirtschaftliche Aspekt in den letzten Jahrzehnten immer mehr in

den Fokus gerückt worden. Personalknappheit und Effektivität bei der Pflege von gemeindeeigenen Flächen hat dazu geführt, dass Wegraine nur noch gemulcht und Hecken mit Hochentastern nicht fachgerecht geschnitten werden.

Vor dem Hintergrund des Insektensterbens und der Klimadiskussionen steigt der öffentliche Druck auf die Gemeinden, Wegraine ökologisch zu bewirtschaften. Der naturschutzfachliche Aspekt rückt wieder mehr in den Fokus, so dass in Zukunft auf diesen Flächen vielleicht wieder mehr blüht. Die Verpflichtungen zum Aufbau eines Biotopverbundsystems, welches sich aus § 21 Abs. 6 BNatSchG ergibt und erneut im Niedersächsischen Weg gefordert wird, kann eine In-Wert-Setzung auch von Wegrainen bewirken.

Auch die Nutzung von Wegrainen als Ausgleichsflächen für Bauvorhaben kann u.U. ein Instrument zur Verbesserung und Aufwertung von Wegrainen darstellen.

Stand heute sind Wegraine oftmals artenarme Grasstreifen, die mit intensivem Dauergrünland gleichzusetzen sind (Abbildung 19). Die größte Herausforderung ist es, diese Grassäume wieder zu blütenreichen Flächen zu entwickeln und den neu erschaffenen Artenreichtum für lange Zeit zu erhalten. Die Wiederherstellung eines artenreichen Grünstreifens ist dabei die größte Herausforderung. Die Umstellung der Pflege ist nur ein erster Schritt, der alleine keinen kurzfristigen Erfolg bringen wird. Bei der Umstellung auf eine ökologische Pflege, braucht es abhängig vom Samenpotenzial im Boden, Jahre bis sich ein blütenreicher Saum einstellt. Hier kann mit streifenweiser Einsaat oder Mahdgutübertragung nachgeholfen werden. Ist das Samenpotenzial erst wieder vorhanden, braucht es eine Pflege, welche den Kräutern Licht und Zeit für die Samenreife gibt und so eine Ausbreitung der blütenreichen Pflanzen begünstigt. Dies fördert gleichzeitig viele Insekten, da vermehrt Nahrung und Lebensraum zur Verfügung stehen.

4.1. Pflegeempfehlungen

Wegrandpflege in der Praxis ist fast immer ein Kompromiss zwischen dem, was ökologisch wünschenswert ist und dem, was praktikabel und wirtschaftlich vertretbar ist. Das Ziel bei der Pflege von Grasrainen ist es, blütenreiche Strukturen herzustellen oder zu fördern. Das wiederum bedeutet eine Umstellung oder Anpassung der Pflege, was nicht zum Nulltarif zu haben ist.

Die potenziell häufigsten Biotoptypen in der Elbtalaue sind mesophile Säume. Diese bestehen bei den Gräsern aus den Charakterarten Glatthafer und Wiesenschwingel, sowie Wiesen-Margerite, Witwenblume, Wiesen-Bocksbart und Wilde Möhre, Schafgarbe, Wiesen-Glockenblume u.v.m. bei den Kräutern.

Eine an ökologischen Kriterien ausgerichtete Wegrainpflege hat folgende Ziele¹⁰:

- Sie erhält blüten- und artenreiche Pflanzenbestände.
- Sie erhöht die Menge der Nektar spendenden Blüten und verlängert die Blühzeiten.
- Sie erhält ganzjährige Nahrungs-, Rückzugs- und Fortpflanzungsräume für Tiere.
- Sie vernetzt arten- und blütenreiche Lebensräume miteinander (Biotopverbund).
- Sie gliedert die Landschaft, betont ihre besondere Eigenart und erhöht durch Blütenreichtum den Reiz für den Menschen (Abbildung 9).

Unter den derzeitigen Pflegebedingungen herrscht jedoch das artenarme Grünland (GI) vor, mit wenigen stark- und hochwachsenden Gräsern und Löwenzahn als eine der wenigen Blütenpflanzen.

Auf der anderen Seite verfilzen Flächen zusehends, wenn keine Pflege stattfindet. Dann dominieren zunächst Gräser und mit der Zeit entwickeln sich Gehölzstrukturen, die sich gegen die Dominanz der Gräser durchsetzen können. Um artenreiche, blühende Grasraine zu etablieren oder zu erhalten ist ein gewisses Maß an extensiver Pflege notwendig.

¹⁰ Blühende Vielfalt am Wegesrand – Praxisleitfaden für artenreiche Weg- und Feldraine, LANUV, NRW



Abbildung 9: Blütenreicher Saum im Amt Neuhaus an der Kreisstraße 57 bei Bohnenburg, Sommer 2019

Um artenreiche Wegraine zu etablieren, ist eine Mahd mit anschließendem Abräumen des Mähguts notwendig, was zu einer Aushagerung der Fläche führt. Abhängig vom Samenpotenzial im Boden stellen sich über kurz oder lang wieder blütenreichere Flächen ein. Dies sollte gefördert werden indem die verfilzte Pflanzendecke aufgekratzt wird und so der Oberboden kleinflächig wieder besonnt werden kann. Zur Initialisierung können Flächenbereiche gefräst und mit Regio-Saatgut angesät werden. Besonders eignen sich dafür die breiten Ausgleichsflächen neben den Wegen. Besser ist jedoch eine Mahdgutübertragung auf gründlich ausgekämmte Flächen. Dann werden Symbiose-Pilze aus der Spenderfläche mitübertragen und ein besserer Keimungserfolg, besonders bei kleinen Samen mit wenig Reservestoffen (z.B. Orchideen), ist die Folge. Dies ist auch die kostengünstigere Variante, wenn Spenderflächen in der Nähe verfügbar sind.

Die Unterteilung des Weges in einen Intensiv- und in Extensivbereiche kann helfen die Verkehrssicherheit herzustellen und die Ordnungsliebe der Nutzer zu befriedigen. Dafür werden der grüne Mittelstreifen bei einer Betonspurbahn oder beim Schotterweg, sowie Seitenstreifen von ca. 50 cm links und rechts der Wegebefestigung intensiver gepflegt (Mulchmahd alle vier bis sechs Wochen sind hier möglich) als der Rest des Weges (Abbildung 10). Zum Intensivbereich gehören auch Sichtdreiecke und Ausweichflächen.

Alle übrigen Flächenanteile können extensiv bewirtschaftet werden mit einem bzw. maximal zwei Mähterminen pro Jahr (vgl. Kapitel 3.4.3). Auch Bracheflächen, die nur alle zwei Jahre gepflegt werden, sind aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvoll.

Eine biodiversitätsfördernde Basis-Pflege sollte in den extensiven Bereichen des Weges zunächst eine sehr geringe Mahdhäufigkeit aufweisen. Für jeden Weg sollte überlegt werden, ob eine Pflege überhaupt notwendig ist. Dann ist ein Entwicklungsziel zu definieren, auf welches die Maßnahmen zugeschnitten werden. Die Maßnahmen definieren dann die Art der Mahd, die Häufigkeit und die Zeitpunkte.



Abbildung 10: Wirtschaftsweg mit Betonspurbahn in Neu Wendischthun (Amt Neuhaus) mit Intensiv- und Extensivbereichen, Hintergrundfoto: Wirtschaftswegekonzept Stadt Bleckede, Ge-Komm GmbH (verändert)

4.2. Verwertung des Landschaftspflegematerials

Bei der Pflege von Wegrainen ist das Abräumen des Mahdgutes von großer Bedeutung. Die weitere Nutzung des Materials ist jedoch eine Herausforderung. Die Entsorgung ist die schlechteste aller Varianten. Eine Nutzung und Rückführung in den Stoffkreislauf sollte das Ziel sein¹¹.

Alternativen zur Verwertung des abgeräumten Materials:

- Heugewinnung
- Kompostierung: Dazu sind dezentrale Kompostflächen notwendig. Der so entstehende Kompost kann in der Landwirtschaft, in der Gemeinde oder in privaten Gärten verwendet werden. Eine gewisse Betreuung dieser Kompostflächen muss aber sichergestellt sein.
- Biogasanlagen: Die Nutzung in Biogasanlagen (Nassfermentation) kann funktionieren, wenn die Anlagen für faserreiche Pflanzen ausgelegt sind und eine Zerkleinerung erfolgt.
- Die Trockenfermentation bietet im Unterschied zu der Nassfermentation (Biogasanlagen) die Möglichkeit, auch Bioabfall energetisch zu verwerten.

Die beste Nutzung ist die Heugewinnung und sie sollte auf den extensiven Flächen angestrebt werden. Besonders in den heißen Sommern der Jahre 2018 und 2019 war Futter in der Landwirtschaft knapp und solche Flächen begehrt. Besonders an wenig frequentierten Wegen gibt es keinen Müll und fernab von Siedlungen auch keine Verunreinigung mit Hundekot. Eine Kooperation der Gemeinde mit örtlichen Landwirten kann für beide Seiten eine Win-win-Situation sein.

Auch beim Wenden vom Heu sollten Maschinen eingesetzt werden, die nicht zu schnell rotieren. Das Trocknen des Materials dauert ggf. etwas länger als bei Maschinen mit Aufbereitern. Grundsätzlich muss die Breite der Maschinen relativ gering sein (max. drei Meter), um auf den schmalen Streifen neben den Wegen agieren zu können. Kleine Ballenpressen oder Ladewagen nehmen das Heu anschließend von der Fläche auf.

¹¹ vergl. Positionspapier zur (Rest-)Biomasseverwertung von Wegrainen, AG Wegraine, Niedersachsen.

5. Die einzelnen Wegrainentypen

Im Folgenden werden drei verschiedene Wegrainentypen anhand ihrer Struktur beschrieben. Im Planungsgebiet wurde unterschieden zwischen Wegrainen mit Grünland, mit Gräben und mit Gehölzstrukturen.

5.1. Wegraine mit Grünland

Grünland ist einer der wertvollsten, vom Menschen geschaffenen Lebensräume. Von den Streuwiesen bis zu mageren Trockenrasen weisen die meisten Grünlandformationen eine vielfältige, oft einzigartige Artenkombination von Flora und Fauna auf. Mehr als die Hälfte aller Pflanzenarten Deutschlands kommt auf Wiesen oder Weiden vor. Daher ist der Erhalt einer hohen Biodiversität im Grünland eines der Hauptziele des Naturschutzes (van de Poel et al. 2014).

Wie bereits in Kapitel 2.1 beschrieben wird, gibt es unterschiedliche Typen von krautigen Wegrainen. Je nach Nährstoffgehalt und Feuchtigkeit kann in unterschiedliche Biotoptypen (Drachenfels, 2014) unterteilt werden. Folgende Biotoptypen treten an Wegrainen in der Elbtalaue auf:

- Sandtrockenrasen (RS) im Bereich von Binnendünen
- Mesophiles Grünland (GM) mäßig trocken bis mäßig feucht, sowie mäßig nährstoffreich und relativ artenreich
- Sonstiges Feucht- und Nassgrünland (GF) bei hoch anstehenden Grundwasserständen und im Bereich von Qualmwasserbereichen
- Feuchte Hochstaudenfluren (UF) im Bereich von Grabenufern entlang von Wegen, hier in der Elbtalaue als Uferstaudenflur der Stromtäler (UFT)
- Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) bei mangelnder Pflege
- Artenarmes Intensivgrünland (GI bei zu intensiver Pflege)

Die Einteilung in diese Biotoptypen erfolgt anhand der vorkommenden Pflanzenarten, wobei definierte Charakterarten in spezieller Zusammensetzung vorkommen müssen.

5.2. Wegraine mit Gräben

An vielen Wegen der Elbmarsch befinden sich Gräben direkt neben den Wegen. Der Wegrain geht dann direkt in die Uferböschung des Grabens über. Die hier vorkommenden grabenbegleitenden Hochstaudenfluren sollten nur alle ein bis zwei Jahre Ende September gemäht werden, um eine Verbuschung zu unterbinden. Auch hier ist das Mahdgut abzuräumen. Bei nicht unterhaltungspflichtigen Gräben sollten die beiden Böschungen im jährlichen Wechsel gemäht werden.



Abbildung 11: Linksseitig ein ausgemähter Graben II. Ordnung

5.3. Wegraine mit Gehölzstrukturen

Nicht alle Wirtschaftswege haben einen reinen Grasrain. Es gibt eine Reihe von Wegen, die zum Teil oder wegbegleitend mit Gehölzen bestanden sind (Abbildung 12). Je nach Bewuchs können geschlossene oder lückige Hecken, Baumhecken oder Baumreihen (Abbildung 13) mit Grasunterwuchs unterschieden werden. Baumreihen (egal ob Obstgehölze oder sonstige Laubbäume) können analog zu den Grasrainen gepflegt werden, wobei jedoch Anfahrtschäden der Bäume unbedingt vermieden werden müssen. Hecken werden anders behandelt. Hier beschränkt sich der Grasrain auf einen schmalen Streifen neben der Fahrbahn. Eine Einteilung in einen extensiven- und einen intensiven Grasrain macht hier kaum Sinn. Bei diesen Wegrainen wird ein schmaler Grasstreifen für die Verkehrssicherheit gemulcht, sowie ein Staudensaum am Fuß der Hecke mit nur einer Mahd im September gepflegt und das Mahdgut im Idealfall abgeräumt.



Abbildung 12: Weg mit beidseitige Hecke (links Strauchhecke HFS, rechts Strauch-Baumhecke HFM)

Den extensiven Bereich bildet hier die Hecke, egal ob sie mit Bäumen durchsetzt ist oder nur als Buschhecke ausgeprägt ist. Wichtig für eine hohe Biodiversität ist ein großer Artenreichtum der enthaltenen Sträucher. Ziel sollte hier die Erhöhung des Blütenangebotes sein. Die verschiedenen Straucharten blühen zu unterschiedlichen Zeitpunkten und beherbergen ganz unterschiedliche Tierarten. Besonders Schmetterlingsraupen sind auf unterschiedliche Nahrungspflanzen angewiesen. Wenn genügend Platz vorhanden ist, sollte der Hecke eine blütenreiche Krautschicht vorgelagert sein. Um eine vitale Hecke zu erhalten, die nicht vergreist, ist eine fachgerechte Heckenpflege anzuwenden. Abschnittsweise muss die Hecke auf den Stock gesetzt werden. Zudem kann ein Ausschneiden bestimmter Büsche oder stärkerer Bäume die Pflege ausmachen.

Baumreihen, die aus Obstbäumen bestehen, müssen regelmäßig gepflegt werden. Obstbäume sind Kulturpflanzen, die ohne eine Pflege nicht auskommen. Jungbäume müssen die ersten 10 bis 15 Jahre spätestens alle zwei Jahre einen fachgerechten Pflegeschnitt erhalten. In der Ertragsphase kann das Schnittintervall fünf Jahre betragen¹².

Die Herstellung des Lichtraumprofils an den Wirtschaftswegen ist besonders wichtig, da große landwirtschaftliche Maschinen sonst einen erheblichen Schaden durch Astausbruch verursachen können. Auch die Landwirte sind nicht begeistert, wenn sie aus Platzgründen den Weg verlassen müssen. Das Ausweichen verursacht bei feuchtem Untergrund Schäden an der Bankette, die durch die Stadt wieder behoben werden müssen.

¹² Anderßen, O. (2019): Erziehung und Pflege von Obstbäumen als Straßenbaum, Handreichung im BENE-Projekt



Abbildung 13: Weg mit einseitiger Obstreihe

6. Defizite der Wegraine im Planungsgebiet

Es können einige Defizite bei der Wegrainpflege ausgemacht werden. Die derzeitige Pflege ist bereits beschrieben worden. Weitere Punkte werden im Folgenden näher betrachtet.

6.1. Großflächige Mahd zum gleichen Zeitpunkt

Ein Problem der Grünlandbewirtschaftung ist die großflächige und gleichzeitige Mahd. Auf einen Schlag sind nach dem 15. Juni sämtliche potentiellen Blühflächen verschwunden. Blütenbesuchende Insekten insbesondere Wildbienen, deren Flugradius nur wenige Hundert Meter um ihr Bruthabitat beträgt, finden für sich und den Nachwuchs keinen Nektar und keinen Pollen mehr.

Hier könnten die Wegraine und Optionswege eine wichtige Rolle spielen. Derzeit werden viele der Optionswege, die für die Zuwegung zu Flächen nur noch auf dem Papier eine Rolle spielen, entweder mit der übrigen Anrainerfläche durch die Bewirtschafter gemäht oder sind gänzlich verschwunden. Würden sie entsprechend gepflegt, können sie zu einem artenreichen Biotopverbund beitragen und Nahrungsflächen sein, wenn auf den umliegenden Flächen keine Blütenpflanzen mehr zu finden sind.



Abbildung 14: Nicht mehr vorhandener Optionsweg, der zum Wäldchen im Hintergrund führt Quelle: Wirtschaftswegekonzept Stadt Bleckede, Ge-Komm GmbH

Sie sollten daher nach den oben genannten Kriterien zu bestimmten Zeiten gemäht werden, z.B. Ende Mai (unter Berücksichtigung der Bodenbrüter), so würden zum 15. Juni dort wieder Pflanzen in Blüte stehen.

6.2. Private Pflege von öffentlichen Flächen

Werden durch die Unterhaltungspflichtigen (Gemeinde oder Straßenbauunterhaltung) Straßen- und Wegraine nicht gemäht, übernehmen manche Landwirte aus Eigeninitiative diese Aufgaben. Es werden solche Flächen bei der Wiesenmahd ohne Absprache mitgemäht. Insbesondere zum Winter werden Randstreifen von Wegen von der angrenzenden Wirtschaftsfläche aus abgemulcht. Auch Privateigentümer mähen mit ihren Aufsitzmähern angrenzende Straßen und Wegraine großflächig mit ab oder entsorgen Rasenschnitt und Grünabfälle in umliegende Gräben. Diese Maßnahmen sollten durch eine Informationskampagne der Gemeinde und/oder in persönlichen Gesprächen unterbunden werden. Landwirten und Privatpersonen kann dieses Pflegekonzept ausgehändigt werden.

6.3. Fremdnutzung von Ausgleichsflächen und Wegrainen

Im Rahmen der Flurneuordnungsverfahren des Landkreises Lüneburg wurden viele Wirtschaftswege saniert oder neu gebaut. Als Ausgleich für diesen Eingriff in Natur und Landschaft wurde, wie im BNatSchG (§15 Abs. 2) gefordert, ein Ausgleich geschaffen. Häufig sind direkt neben den Wirtschaftswegen breite Streifen entstanden, die der Sukzession (die natürliche Rückkehr der für einen Standort typischen Pflanzen-, Tier- und Pilzgesellschaften) überlassen werden sollen oder es soll eine Gras- und Hochstaudenflur entwickelt werden. Um eine blütenreiche Pflanzengesellschaft zu etablieren ist jedoch eine angepasste Pflege notwendig. Leider werden die Ausgleichsflächen immer wieder als Ablageorte für Siloballen genutzt. Die Ablageorte wechseln z.T. oder finden sich über viele Jahre an gleicher Stelle (Abbildung 15, Abbildung 16). Diese Fremdnutzung muss in Zukunft unterbunden werden und die Siloballen auf der Fläche des Eigentümers gelagert werden. Nicht nur das durch die Lagerung der Ballen Flächen für den Naturschutz verloren gehen, das An- und Abfahren der Ballen bewirkt häufig ein Zerfahren der Grasnarbe. Es bleiben z.T. Plastikreste über Jahre auf den so genutzten Teilen zurück.



Abbildung 15: Wirtschaftsweg Nr. 1025



Abbildung 16: Wirtschaftsweg Nr. 1342

6.4. Überackerung von Wegrainen

Immer wieder werden Bereiche von Wegrainen in die angrenzende Ackernutzung integriert. Zum Teil seit Generationen erfolgt eine sukzessive Inanspruchnahme von Wegrainflächen durch die Landwirtschaft. Die Gründe sind vielfältig. In einem Rundschreiben des Niedersächsischen Landvolks heißt es dazu im April 2020:

„Teilweise liegt auch eine gezielte, beabsichtigte Inkulturnahme mit Billigung oder ausdrücklicher Zustimmung der Eigentümer aus Zeiten vor, in denen dafür noch keine naturschutzrechtlichen Verbots- oder Zulassungsregelungen bestanden. Hinzu kommt, dass nach Festlegung von Feldblockgrenzen im Zuge der GAP-Reform 2003, zu der nicht Flurstücksgrenzen, sondern Luftbildaufnahmen der tatsächlichen Nutzung für die Abgrenzung der beihilfefähige Flächen herangezogen wurden, das Interesse der Bewirtschafter, die

7. Weiterführende Literatur

AG Wegraine (2019): Niedersächsischer Wegrain-Appell

Anderßon, Olaf (2019): Erziehung und Pflege von Obstbäumen als Straßenbaum, Handreichung im BENE-Projekt

Drachenfels, Olaf von (2018): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, 10. Auflage, NLWKN

Gottschalk, E. & Beeke, W. (2014): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. Berichte zum Vogelschutz 51: 95 – 116.

Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., Hörrn, T., Goulson, D., de Kroon, H. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. n: PLoS ONE, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

Kirmer, A., Jeschke, D., Kiehl, K. & Tischew, S. (2014): Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen, 1. Auflage, Hochschule Anhalt (Eigenverlag)

Rieger, Ernst: Mahdzeitpunkt und -frequenz, Rieger-Hoffmann, www.rieger-hoffmann.de/index.php?id=230

Starkmann, Thomas: Blühende Vielfalt am Wegesrand – Praxisleitfaden für artenreiche Weg- und Feldraine, LANUV-Info 39, NRW

Unterweger, P.A., Klammer, J., Unger, M., Betz, O. (2018): Insect hibernation on urban green land: A winter-adapted mowing regime as a management tool for insect conservation. Institut für Evolution und Ökologie, Tübingen

Van de Poel, D., Zehm, A. (2014): Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturauswertung für den Naturschutz. ANLIEGENNATUR 36(2), Seite 36 – 51, https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an36208van_de_poel_et_al_2014_mahd.pdf

Internet Links:

LANUV, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Abruf: 11.02.2020) <http://wegraine.naturschutzinformationen.nrw.de/wegraine/de/basisinfo/einleitung>

8. Anhang

Alle Bilder die nicht anders beschriftet sind stammen von Dr. Olaf Anderßon und sind im Rahmen des BENE-Projektes erstellt worden.



Abbildung 18: Dichte Mulchdecke erdrückt Kräuter und fördert starkwachsende Gräser



Abbildung 19: Artenarmer Grasrain an der L223 mit angrenzendem Graben II. Ordnung

9. Die Wege im Einzelnen (Wegesteckbriefe)

Um zu einer praktikablen Bewirtschaftung der einzelnen Wege zu kommen, ist im Folgenden für jeden Weg ein Steckbrief erarbeitet worden. Hier sind die grundlegenden Parameter aufgenommen mit Bild und Luftbild, sowie den anzustrebenden Pflegemaßnahmen.

Diese Pflegesteckbriefe sollen den Bauhofmitarbeitern als Orientierung dienen bzw. als Grundlage für Arbeitseinsätze. Die hier empfohlenen Maßnahmen sind aus heutiger Sicht auf Basis des aktuellen Zustands

geschrieben und müssen in der Zukunft ggf. angepasst werden. Mit den Empfehlungen soll eine Entwicklung zu einem artenreichen und blütenreichen Wegrain-Netz in Gang gesetzt werden. Je nach Entwicklung der Flächen muss u.U. eine Anpassung der Maßnahmen in der Zukunft erfolgen.

Alle Steckbriefe für die Wirtschaftswege in Bleckede-Wendischthun befinden sich in einem separaten Dokument. Hier ist nur der grundlegende Aufbau des Wegesteckbriefes wiedergegeben.

Nr.:	Bezeichnung:	Flur:	Flurstück:
Fläche in m ²	Länge in m	Durchschnittsbreite in m	Fahrbahndecke:
Nutzungs-Kategorie:		Bemerkung:	
aktueller / potenzieller Biotoptyp:			
Luftbild:		Bild (Blickrichtung des Fotos siehe roter Pfeil Karte/Luftbild):	
Angrenzende Nutzung (Südwest):		Angrenzende Nutzung (Nordost):	
Pflegekonzept:			
<p>Wegsteckbriefe für die einzelnen Gemarkungen befinden sich in einem separaten Dokument!</p>			
Besondere Empfehlungen:			
Vorgaben des Amtes für regionale Landesentwicklung (ArL) im Rahmen der Flurneuordnung:			