



# WallIS - Heckenpflege mit System

## Gutachten zur Umsetzung des Heckenpflegekonzeptes





# Inhalt

<b>1. Ausgangslage .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Ziele dieses Projektes .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Lenkungsgruppe.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Akquise von Heckeneigentümern .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Weiterentwicklung des Wallhecken-Informationssystems WallIS .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Einpflegen der Heckendaten in WallIS .....</b>	<b>20</b>
<b>7. Durchführung der Arbeitsschritte zur Heckenernte.....</b>	<b>21</b>
7.1 Anmeldung einer Hecke	
7.2 Überprüfung der theoretischen Eignung der Hecke	
7.3 Überprüfung der tatsächlichen Eignung der Hecke	
7.4 Vertragliche Vereinbarung	
7.5 Digitalisierung des Heckenkörpers	
7.6 Maßnahmenzuordnung	
7.7 Losbildung	
7.8 Ausschreibung	
7.9 Vergabe der Lose	
7.10 Durchführung der Pflegemaßnahmen	
7.11 Überprüfung der Pflegemaßnahmen	
7.12 Datenpflege/-aktualisierung in WallIS	
7.13 Indexbildung	
<b>8. Qualifizierung / Schulung / Zertifizierung.....</b>	<b>32</b>
<b>9. Finanzierung für das Heckenmanagement .....</b>	<b>33</b>
9.1 Kosten	
9.2 Einnahmen	
9.3 Ertragsmöglichkeiten für Heckeneigentümer	
9.4 Trägermodelle und Fördermöglichkeiten	
<b>10. Fazit .....</b>	<b>37</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>38</b>
<b>Notizen .....</b>	<b>40</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>42</b>



## Sehr geehrte Damen und Herren,



Mit der 2005 für den Kreis Steinfurt vorgelegten Holzclusterstudie wurden das gesamte Netzwerk rund um das Thema Wald und Holz erfasst und die Potentiale und Chancen für den Kreis dargestellt. Dabei wurde auch die besondere Bedeutung der Heckenlandschaft im Münsterland für das Landschaftsbild, für die Vernetzungspotentiale von Biotop- und Artenschutz, für den Bodenschutz und für den Tourismus deutlich. Die Heckenlandschaften prägen das Münsterland und leisten zugleich als nachwachsende Rohstoffe einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung in der Region.

Dem Heckenpflegekonzept liegt der Gedanke zu Grunde, Heckenpflege nicht in erster Linie unter dem Gesichtspunkt von Aufwandskosten zu betrachten, sondern unter dem Aspekt von Vermarktungschancen für das Produkt Energieholz. Der große Wert des im Gutachten vorgestellten Pflege- und Vermarktungsprogramms besteht darin, mit marktwirtschaftlichen Instrumenten unter intensiver Vernetzung der beteiligten Gruppen sowohl für die betroffenen Berufsstände im ländlichen Raum, als auch für die Kulturlandschaftsentwicklung Münsterland ein attraktives Angebot darzustellen. Für solche vernetzten Entwicklungsprojekte ist die Schwerpunktaufgabe „Netzwerke/Wald-Kulturlandschaften“ im Landesbetrieb Wald und Holz NRW zuständig, die dieses Gutachten forstfachlich koordiniert hat.

Das Heckenpflegekonzept „WallIS“ soll nicht nur im Kreis Steinfurt genutzt werden können, sondern auch in den übrigen Kreisen des Münsterlandes und darüber hinaus im benachbarten Niedersachsen und den Niederlanden. Dazu wurde ein Interreg-Förderprogramm entwickelt und bewilligt, in dem „WallIS“ als wesentliche Grundlage für die Förderregion dient. So kann aus dem Pilotprojekt im Kreis Steinfurt ein wichtiger Beitrag der Regionalentwicklung werden.

Dem Projekt wünsche ich die notwendige Akzeptanz im ländlichen Raum und dem Heckenmanagement nachhaltigen Erfolg für die Anwendung im Alltag!

Ihr

A handwritten signature in blue ink, which reads "Frank-D. Richter". The signature is written in a cursive style.

Frank-Dietmar Richter  
Leiter des Landesbetriebes Wald und Holz NRW



## 1. Ausgangslage

Im Auftrag des Vereins „Haus im Glück“ e.V. und mit der Unterstützung des Landesbetriebes wurde ein Konzept zur Pflege und energetischen Nutzung der Wallhecken im Kreis Steinfurt erarbeitet. Dieses Wallheckenpflegekonzept hat im Bereich der energetischen Holznutzung aus der Pflege der Hecken im Kreisgebiet Möglichkeiten der Nutzung zur Energieerzeugung unter kulturlandschaftspflegerischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten bewertet. Da es die Ausgangsbasis für dieses Gutachten darstellt, seien die Ergebnisse im Folgenden kurz dargestellt:

### Ausgangslage

Hecken stellen für das Münsterland ein wichtiges Landschaftselement dar und prägen das Bild der Münsterländer Parklandschaft. Ökonomisch werden sie bislang allerdings kaum in Wert gesetzt. Die oftmals aufwändige Pflege und Verarbeitung des Heckenholzes ist für den Einzelnen meist weder rentabel noch zu bewältigen. Insgesamt lässt sich daher eine Verschlechterung des Heckenbestands beobachten.

### Basis und Rahmen des Heckenpflegekonzeptes

Der Kreis Steinfurt verfügt mit dem Agenda-21-Büro, dem Verein Haus im Glück, der NLF u.a. über eine breit aufgestellte Basis im Bereich regenerativer Energie und Holz. Den Projektrahmen für die Heckenpflege bildete das übergeordnete Holzcluster des Kreises Steinfurt, bei dem es um eine Bewertung der Möglichkeiten der Holznutzung zur Energieerzeugung ging. Die Betrachtung ökonomischer und ökologischer Aspekte erfolgte unter Einbeziehung der relevanten Akteure und wurde durch verschiedene Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit begleitet.

### Projektziele

Die übergeordneten Ziele des Heckenpflegekonzeptes sind die Erhöhung der Wertschöpfung im Bereich Holz für die Betriebe und Heckeneigentümer, die Leistung eines regionalen Beitrags zum Klima- und Ressourcenschutz durch energetische Nutzung von Heckenholz, die Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Region sowie der Erhalt und die Pflege der charakteristischen Münsterländer Parklandschaft.

Konkrete Ziele für die Zielgruppen lassen sich wie folgt definieren:

- Für Eigentümer: Angebot eines Servicesystems zur Organisation der Heckenpflege (Full Service oder in Teilen)
- Für Unternehmer: Möglichkeit, zusammenhängende Hecken-Lose über Ausschreibungsverfahren zu erwerben und wirtschaftlich attraktiv zu pflegen
- Für die Region: Schaffung neuer Arbeitsmöglichkeiten, Einsparung fossiler Brennstoffe, Pflege der Kulturlandschaft, Stärkung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Region

## Ergebnisse des Heckenpflegekonzeptes

Die Analyse und Bewertung der energetischen Nutzungspotenziale der Hecken, unter Berücksichtigung von Heckentyp (Baum-, Strauch-, Übergangshecke), ökologischer Wertigkeit (Heckendimension u. -aufbau, Gehölzarten, Artenvielfalt, Seltenheitswert, Ersetzbarkeit etc.), kulturlandschaftlicher Bedeutung (regionaltypische Qualität, Tourismusrelevanz), Qualität des Schnittguts (Holzzusammensetzung, Feuchte, Ascheanteil) sowie Lage und Zugänglichkeit der Heckenkörper (Nähe zu Straßen, Wirtschaftswegen oder landwirtschaftlicher Nutzfläche, Bodenzustand) ergab für den Kreis Steinfurt folgendes:

Die Holzzuwachsrate liegt bei ca. 1 m<sup>3</sup>/a pro 100 m Hecke; bei ca. 3.500 km Hecken im Kreisgebiet ergibt dies einen erwarteten jährlichen Zuwachs von 35.000 m<sup>3</sup>. Die energetische Ausbeute von 35.000 m<sup>3</sup> ergibt beim Faktor 2,5 etwa 87.000 sm<sup>3</sup> Hackschnitzel, die aus den Hecken im Kreis gewonnen werden können. Bei mittlerer Qualität entspräche dies einer theoretischen Energieleistung von 80 Mio. kWh; diese wiederum reicht zur jährlichen Versorgung von etwa 3.500 durchschnittlich gedämmten Einfamilienhäusern. Dadurch könnten 8 Mio. l Erdöl mit einem derzeitigen Marktwert von etwa 2,3 Mio. € (im Sommer

2008: 5,8 Mio. €!) eingespart und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 44.000 t reduziert werden. Auch das ökonomische Erntepotenzial ist bemerkenswert: Bei gegenwärtigen Kosten von ca. 7 Cent für die Kilowattstunde fossiler Brennstoffe gegenüber Kosten von nur 2,4 Cent pro kWh Hackschnitzel (ökonomischer Wert der Schnitzel bei 1,92 Mio. €) ergibt sich eine Einsparung für bisherige Verbraucher fossiler Brennstoffe von mehr als 3,5 Mio. €.

Unter besonderer Berücksichtigung der ökonomischen Frage nach der Rentabilität einer umfassenden Heckenpflege wurden die einzelnen Schritte Hecken-ernte (Kosten von etwa 7 €/sm<sup>3</sup>), Häckseln (etwa 1,90 €/sm<sup>3</sup>), Transport (etwa 2,30 €/sm<sup>3</sup>) und Trocknung (kostenfrei) untersucht. Produktionskosten von somit insgesamt rund 11 bis 12 € pro sm<sup>3</sup> Hackschnitzel steht ein Marktverkaufspreis von knapp 18 bis 20 € gegenüber. Durch die verbesserte Möglichkeit der Losbildung können die Erntekosten noch optimiert werden. Der Verkaufspreis entwickelt sich ebenfalls in eine für das Heckenkonzept günstige Richtung. Ggf. ist ein zusätzlicher Erlös durch eine gezielte Vermarktung der regionseigenen und kulturlandschaftserhaltenden Hackschnitzel zu erzielen.

## Das Wallhecken-Informationssystem WallIS

WallIS ist das Werkzeug zur Realisierung eines effizienten Heckenmanagements. Es ist ein internetbasiertes Umsetzungstool in Form einer GIS-gestützten Datenbank. Es dient dem Management der Heckenlandschaft und erfasst alle Informationen zum Heckenbestand und fortlaufend auch dessen Pflegezustand. Dabei dient WallIS der einfachen Handhabung für alle beteiligten Akteure im Bereich der Heckenpflege und beschleunigt den reibungsarmen Ablauf der notwendigen Arbeitsschritte. Das Datenmanagement wird über die Möglichkeit der verschiedenen Zugriffs- und Nutzungsrechte gesteuert. Der Heckenmanager kann es zur Losbildung und Ausschreibung nutzen. WallIS beschleunigt den reibungsarmen Ablauf der notwendigen Arbeitsschritte und entlastet damit die Eigentümer.

Zusammenfassend bleibt festzustellen:

- Heckenpflege lohnt sich ökonomisch und ökologisch
- der integrierte Ansatz vereint verschiedene Aspekte wie Ökonomie, Ökologie, kulturlandschaftliche Bedeutung und Tourismus
- mittelfristig ist eine wirtschaftliche Etablierung eines Heckenmanagements im Kreis Steinfurt realistisch

- eine Kooperation mit den lokalen und regionalen Akteuren ist elementare Voraussetzung
- die Heckenpflege kann einen wichtigen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung und zur energetischen Autarkie des Kreises leisten
- die professionell durchgeführte Heckenpflege führt zu besser gepflegten Hecken, mit einer höheren ökologischen Wertigkeit

Die innovative Qualität des Heckenkonzeptes liegt in dem gewählten partizipativen Ansatz, der Akteure mit ökonomischen und ökologischen Interessen zusammengeführt hat, in der gelungenen Verbindung von ökonomischen und ökologischen Zielkriterien in einem Konzept, damit die Biotopqualität der Hecken gesichert bleibt und in dem erstmals durchkalkulierten ökonomischen Effekt in der energetischen Nutzung der Hecken.

Dies hat das Konzept dargestellt. Nun geht es in die konkrete Umsetzung. Am Ende soll ein Heckenmanager in der Lage sein, das Heckenmanagement im Kreis Steinfurt durchzuführen.



## 2. Ziele dieses Projektes

Das grundsätzliche Ziel des Heckenkonzeptes ist die Mobilisierung von bisher ungenutztem oder zu ineffektiv genutztem Holz aus den heimischen Hecken. Die Verbesserung der regionalen Wertschöpfung in diesem Bereich verbessert die Ertragsmöglichkeiten der Heckeneigentümer. Was bisher häufig ein belastender Kostenfaktor war, hat nun positive ökonomische Effekte für den Eigentümer. Durch ein Managementsystem können diese Effekte erreicht werden.

Dazu wird das Heckenpflegekonzept nun in die Praxis umgesetzt. Im Rahmen dieses Projektes wurden praktische Verfahren und Erkenntnisse zum Heckenmanagement gewonnen, um dem Heckenmanager eine Umsetzungsanleitung für das System an die Hand geben zu können.

Die Umsetzung des Heckenpflegekonzeptes erfolgte in fünf inhaltlichen Bausteinen. Im ersten Baustein ging es um die Akquisemöglichkeiten von Heckeneigentümern, im zweiten Baustein um die Optimierung des Werkzeuges WallIS und im dritten Baustein um die Einpflege von Daten in das System. Anschließend wurden im vierten Baustein die einzelnen Schritte bei der Heckenpflege näher erläutert. Im letzten Baustein wurden dann Vorschläge zur Finanzierung und zur Trägerschaft des Heckenmanagements gemacht.

Dazu wurden die Arbeitsschritte aus dem Konzept operationalisiert, der Aufwand in den Arbeitsschritten bewertet und die Abläufe in den einzelnen Projektbausteinen standardisiert (bspw. bei der Eigentümerakquise, den Kampagnen, der Heckenerfassung etc.). Des Weiteren wurden die Finanzierungsmöglichkeiten konkretisiert, um eine dauerhafte Etablierung der effizienten Heckenpflege und des dazu erforderlichen Heckenmanagements zu erreichen. Dazu wurden auch Hinweise zur möglichen Trägerschaft gegeben. Eine endgültige Entscheidung zur Verstetigung des Heckenmanagements ist bisher nur grundsätzlich getroffen worden, was auch an den derzeit noch nicht klaren Finanzierungsmöglichkeiten liegt (bspw. INTERREG oder LEADER). Diese Entscheidung wird unter anderem durch die Lenkungsgruppe im nächsten Jahr zu treffen sein.



### 3. Lenkungsgruppe

Zur Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurde eine „Lenkungsgruppe Heckenpflege“ gebildet. In diesem Gremium saßen folgende Personen als Vertreter folgender Institutionen:

- **für den Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Münsterland:**  
Herr van Gember und Herr Hochhäuser
- **für die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt:**  
Herr Holtmann und Herr Dänekas
- **für das Agenda-21-Büro des Kreises Steinfurt:**  
Herr Ahlke und Frau Tiemann
- **für den Verein Haus im Glück e.V.:**  
Frau Siemer
- **für die Technischen Betriebe Rheine/Stadt Rheine:**  
Herr Wolters
- **für die Gemeinde Lienen:**  
Herr Glose

Zudem nahmen die Auftragnehmer mit beratender Funktion an den Sitzungen teil. Die Lenkungsgruppe kam nach Bedarf zusammen, um Zwischenergebnisse abzustimmen und abzunehmen. Darüber hinaus wurden die Mitglieder der Lenkungsgruppe auch aktiv eingebunden, wenn es z. B. um Organisation von Veranstaltungen und das Herstellen von Kontakten ging.



## 4. Akquise von Heckeneigentümern

Die Hauptzielrichtung in diesem Konzept sind nicht in erster Linie die Hecken, sondern deren Eigentümer. Es kommen nur Hecken in das System, bei denen die Einwilligung des Eigentümers vorliegt, dass diese Hecken durch den Heckenmanager gepflegt werden können.

Die Eigentümer erklären sich freiwillig dazu bereit. Daraus resultiert eine Reihe von Gesichtspunkten, die bei der Akquise zu berücksichtigen sind. Daher handelt es sich gewissermaßen um eine Marketingkampagne, deren Ziel es ist, möglichst viele Hecken im Kreis Steinfurt für das System gewinnen zu können.

Die Eigentümerstruktur bei den Hecken ist sehr vielfältig. In der ersten Phase werden die wichtigsten Eigentümergruppen als Zielgruppen für die Akquise festgelegt, anschließend müssen die jeweiligen Argumente für die Abgabe der Hecken in das System zielgruppenspezifisch dargelegt werden. Schließlich werden entsprechende Marketingmaßnahmen konzipiert. Dies können je nach Zielgruppe Veranstaltungen, Mailings und/oder gezielte Gespräche sein.

Zunächst werden zwei wesentliche Eigentümergruppen unterschieden: öffentliche Eigentümer und Privateigentümer. Das Vorgehen ist dabei unterschiedlich. Im Folgenden werden die Zielgruppen kurz vorgestellt, ihre Bedeutung für das Projekt dargestellt, die jeweiligen spezifischen Interessen und anschließend Akquisestrategien vorgestellt.

### Zielgruppe: kommunale/öffentliche Eigentümer

#### Einführung

Im Kreis Steinfurt gibt es 24 Städte und Gemeinden die Hecken besitzen. In der Regel liegen bei den Kommunen keine genauen Erkenntnisse über den eigenen Heckenbestand vor. Bisher hat lediglich die Stadt Rheine eine Kartierung ihrer Hecken über eine Diplomarbeit durchführen lassen. Insgesamt gibt es dort etwa 50 km kommunale Hecken. Das ist geschätzt etwa ein Drittel des gesamten Heckenbestandes auf dem Gebiet der Stadt. In Lienen werden die kommunalen Hecken gerade erfasst.

Hecken sind im Kreis Steinfurt ebenfalls häufig entlang von Verkehrsstraßen als Begleitgrün angelegt worden. Beispiele hierfür sind die Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie die Bahnlinien. In diesem Bereich sind die wichtigsten Eigentümer der Kreis Steinfurt selbst, aber auch der Landesbetrieb Straßen NRW, Wasser- und Bodenverbände/ Unterhaltungsverbände sowie die Deutsche Bahn AG. Weitere Heckeneigentümer aus diesem Bereich können unter anderem auch Kirchengemeinden sein. Diese haben aber häufig keinen direkten Umgang mit den Heckenkörpern. Hier ist es höchstwahrscheinlich nicht besonders schwierig, den Service der Heckenpflege gekoppelt mit der Gewinnung von Hackenschnitzeln anzubieten.

### **Bedeutung für das Projekt**

Diese Eigentümer haben jeweils eine große Menge an Hecken im Besitz. Wenn es gelingt, sie in das Heckensystem einzustellen, kann relativ zeitnah eine wirtschaftliche Phase des Projektes erreicht werden. Dies umso mehr, als dass die Akquisemaßnahmen nicht so aufwendig sind, wie bei der Vielzahl der Privateigentümer.

### **Spezifische Interessen**

Die Kommunen haben grundsätzlich ein Interesse an gut gepflegten Hecken. Neben den ökologischen und kulturlandschaftlichen Gesichtspunkten sind hier auch Fragen der Verkehrssicherung von Bedeutung. Oft werden bisher die Pflegemaßnahmen durch Mitarbeiter des Bauhofes oder des Grünflächenamtes durchgeführt. Dies soll in einigen Kommunen so bleiben, andere können sich auch eine Vergabe an Unternehmen aus der Region vorstellen bzw. machen dies bereits. Zudem spielen die Kosten eine wichtige Rolle bei der Heckenpflege.

In den meisten Kommunen wird das aus der Heckenpflege stammende Material bisher nicht genutzt. Für diese Kommunen kommt die Abgabe des Materials in Frage, einige wenige Kommunen planen derzeit eine oder mehrere Heizungsanlagen, in denen die eigenen Hackschnitzel zum Einsatz kommen könnten. Bisher haben nur wenige Kommunen eigene Hackschnitzelheizungen.

Grundsätzlich ist bei den Kommunen daher die gesamte Bandbreite der Nutzung des Heckensystems wahrscheinlich: vom Full-Service der Beerntung und Mitnahme der Hackschnitzel bis lediglich zum Mana-

gement der Beerntung mit der eigentlichen Pflege durch eigene Mitarbeiter und Nutzung der Hackschnitzel in der eigenen Heizungsanlage.

### **Akquisemethode**

Die Akquisemethoden werden sich für die Kommunen, den Kreis, den Landesbetrieb Straßen NRW sowie für die Deutsche Bahn AG unterscheiden. Bei den Kommunen sollte zunächst die jeweilige Hausspitze über das Heckenkonzept informiert werden. Dazu sollten die regelmäßig stattfindenden Treffen der Hauptverwaltungsbeamten (HVB-Runden) im Kreis Steinfurt genutzt werden. In einem zweiten Schritt werden die Kommunen mittels eines Fragebogens zur möglichen Teilnahme am Heckenkonzept befragt. Anschließend werden auf dieser Grundlage Einzelgespräche mit interessierten Kommunen geführt. Bereits jetzt haben einige Kommunen signalisiert, dass sie sich eine Teilnahme am Heckenpflegesystem vorstellen können. Als Entscheidungsgrundlage werden die genaueren Kosten-Nutzenbedingungen eine Rolle spielen.

Der Kreis Steinfurt wurde bereits in einem Einzelgespräch über das Heckenkonzept informiert. In einem Gespräch mit dem Bauhof des Kreises wurde signalisiert, dass die kreiseigenen Hecken ebenfalls in ein derartiges System eingestellt werden könnten. Auch der Landesbetrieb Straßen NRW konnte sich in einem ersten Informationsgespräch die Teilnahme grundsätzlich vorstellen. Für eine endgültige Entscheidung war es jedoch auf dieser Ebene noch zu früh, zumal hier noch größere Abstimmungsgespräche von Nöten sind.

## **Zielgruppe: Privateigentümer**

### **Einführung**

Heckenbesitz ist im Münsterland eher kleinteilig. Der Großteil der Hecken befindet sich im Besitz von Privateigentümern. Davon sind die meisten Eigentümer Landwirte, die ihre Hecken bisher meist selbst pflegen mussten. Grundsätzlich ist die Gruppe der Privateigentümer sehr heterogen. Darunter sind sicher auch nicht wenige Personen, die von ihrem Eigentum fast nichts wissen.

### **Bedeutung für das Projekt**

Das Projekt ist besonders auf die Privateigentümer ausgerichtet. Es bietet ihnen Vorteile in der Heckenpflege. Andererseits ist gerade die angestrebte Lösung der zersplitterten Eigentumsstruktur ein großer Vorteil des Heckensystems. Durch das Management der Hecken aus einer Hand können hier die größten Vorteile erzielt werden. Daher sind die Privateigentümer für das System von besonderer Bedeutung.

### **Spezifische Interessen**

Die Vertreter der Landwirtschaft haben die Entwicklung eines derartigen Systems in den bisher geführten Gesprächen sehr begrüßt und als sinnvoll erachtet. Nachdem die Pilotphase mit kommunalen Hecken abgeschlossen ist, könne man sich die Nutzung dieses Verfahrens gut vorstellen. Die notwendige Arbeitsentlastung ist ein sehr wesentliches Interesse seitens der Eigentümer. Zudem kann mit einem gewissen ökonomischen Nutzen gerechnet werden. Ein weiterer wichtiger Nutzen für die Landwirte ist die Zusicherung einer ordnungsgemäßen Pflege der Hecken. Dadurch kann ein Nachweis über die korrekte Pflege für die im Rahmen des Cross Compliance gemeldeten Landschaftselemente erbracht werden. Hier erhofft man sich eine Erleichterung in der formalen Abwicklung der Kontrollen.

### Akquisemethode

Da die Meldung der Hecke freiwillig seitens des Eigentümers erfolgen muss, ist vorgesehen, dass die Eigentümer von Hecken durch entsprechende zielgruppenspezifische Informationsveranstaltungen und Pressearbeit den Nutzen für die Bewirtschaftung ihrer Hecken durch das Pflegesystem nahe gebracht bekommen und sie diese dann in das System einstellen.

Folgende Argumente können dabei angeführt werden:

- Die Teilnahme am Heckenpflegekonzept und die Aufnahme einer Hecke in WallIS lohnen sich, weil der Eigentümer seinen eigenen Pflegeaufwand reduzieren oder aufheben kann.
- Die Einstellung der eigenen Hecke in WallIS und nachfolgende Ausschreibung zur Pflege durch Externe birgt - je nach Heckentyp und -art - in aller Regel einen ökonomischen Zugewinn, der bei eigener Pflege nicht erzielt werden kann.
- Die eigenen Hecken werden in ihrem benötigten Pflegerhythmus koordiniert und abgestimmt; vor allem auch ökologische Faktoren der Hecken können auf diese Art berücksichtigt werden und garantieren den Fortbestand der Hecken als wichtiges Kulturlandschaftsbiotop.
- Die fachgerechte Pflege der Hecken sorgt für einen ökologisch einwandfreien Zustand, was besonders für Landwirte als Nachweis für Cross Compliance dienen kann.
- Das Holz der Hecken wird in kreisweite Produktionskreisläufe eingebunden, die zahlreiche Akteure aus dem Bereich Holz erreichen; eine ständige Abnahme des Endprodukts und somit eine langfristig angelegte ökonomische Wertschöpfung für den Eigentümer ist so sichergestellt.
- Am Ende der Produktionskette steht ein marktfähiges Produkt, welches die Verwendung regionalen Holzes und die Einbindung regionaler Akteure zusichert; die Verwendung solcher Herkunfts- und Qualitätsnachweise gewinnt bei der Kaufentscheidung der Verbraucher immer höhere Bedeutung und garantiert den Absatz des Produktes zu einem entsprechenden Preis.
- Durch die größeren Mengen bei der Ausschreibung und Ernte der Hecken ist auch eine gewisse Marktbeeinflussung möglich, da es je nach Preisgefüge auch sinnvoll sein kann, erst im nächsten Jahr eine größere Menge Hecken zu ernten und dadurch Preisschwankungen auszugleichen.

Unter den Privateigentümern ist die wichtigste Zielgruppe die Landwirtschaft. Hier sollten zunächst die Akquisebestrebungen gebündelt werden. Für eine erste Information können die Winterversammlungen der Landwirtschaftlichen Ortsvereine genutzt werden. Dazu ist Kontakt mit dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband (WLV) in der Kreisstelle in Saerbeck aufgenommen worden. Die notwendigen Informationsmaterialien, wie Präsentationen, wurden dem WLV zur Verfügung gestellt. In der Nachbereitung sollten die Ortslandwirte in einem direkten Gespräch genau über das Hecken Pflegesystem aufgeklärt werden. Diese können dann im Idealfall die Rolle des Ansprechpartners und Multiplikators vor Ort übernehmen. Dazu benötigen sie entsprechendes Informationsmaterial.

Für Fragen seitens der Landwirte muss der Heckenmanager zur Verfügung stehen, da dies nicht Aufgabe der Ortslandwirte sein kann. Die Möglichkeit einer Veranstaltung nur zum Thema Heckenutzung muss angeboten werden. Dies kann stattfinden, wenn die weiteren Konditionen im nächsten Jahr festgelegt worden sind. Für diese Informationskampagne ist die Zeit bis zur nächsten Ernteperiode im Winter 2009 zu nutzen. Die jeweiligen Interessenten werden dann im Nachgang der Veranstaltungen weiter betreut.

Eine weitere Möglichkeit zur Streuung der Informationen zum Heckensystem ist die Nutzung von Messen und Ausstellungen. Dies ist besonders bei der Ausweitung des Systems auf das Münsterland von Interesse, da der Einzugsbereich derartiger Veranstaltungen sonst zu sehr über den Kreis Steinfurt hinausgeht. Für derartige Veranstaltungen sollte ein kleiner Messestand mit Informationsfahnen entwickelt werden. Elemente davon können auch für kleinere Veranstaltungen, wie Versammlungen oder Pressekonferenzen genutzt werden.

Eine gezielte Ansprache bestimmter Eigentümer wird für die Schließung von Lücken notwendig sein. Hier muss jedoch das Vorgehen unter datenschutzrechtlichen Aspekten genau festgelegt werden. Dazu sollte ein Anschreiben mit Informationsflyer formuliert werden, das dann von einer öffentlichen Stelle, die Zugriff auf entsprechende Daten hat, verschickt wird. So wird sichergestellt, dass eigentumsrelevante Daten nicht an Unbefugte gegeben werden. Wenn die angesprochenen Personen sich melden, kann, je nach Wohnort in Vor-Ort-Gesprächen oder auch im Rahmen einer telefonischen Betreuung, eine Akquise der Hecken in das System vorangetrieben werden.

Schließlich ist bei der Akquise zudem davon auszugehen, dass ein funktionierendes Bewirtschaftungssystem, das für den Eigentümer einen auch monetären

Nutzen bringt, sicherlich auch per „Mundpropaganda“ nach dem Schneeballprinzip weiter empfohlen wird. Dies gilt es mit der oben angesprochenen Informationsarbeit zu unterstützen.

Wichtig ist bei der Akquise zu verdeutlichen, dass das Heckenkonzept dazu dient, die Hecken fachmännisch zu pflegen und daraus außerdem ein qualifiziertes

Produkt (= Hackschnitzel) entstehen wird, somit also ein Nutzen aus den vorhandenen Hecken gezogen wird. Das Produkt wird eine hohe Qualität und ein entsprechendes Herkunftsmerkmal besitzen. Es geht dabei um eine reine Pflegemaßnahme, aus der der Eigentümer wahrscheinlich noch einen Nutzen mit der Gewinnung von Hackschnitzeln zieht. Die Hecken bleiben selbstverständlich im Besitz des Eigentümers.

## Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Neben der Schaffung von Grundlagen und Voraussetzungen muss die Konzeptumsetzung dauerhaft flankiert werden von begleitenden Maßnahmen, die die Umsetzung und den Erfolg des Konzeptes auf allen Ebenen darstellt. Dazu zählt eine umfassende Öffentlichkeits- und Informationsarbeit, die den Prozess von Anfang an zu begleiten haben.

Die Möglichkeiten, die sich dazu bieten, sind bspw. öffentliche Veranstaltungen, verbunden mit gezielten persönlichen Einladungen, Pressearbeit oder persönliche Sprechstunden in Form von Präsenzzeiten der mit der Koordinierung beauftragten Stelle sind einige von vielen Möglichkeiten, die für die Umsetzung des Heckenpflegekonzeptes gewünschten Akteure zur

Partizipation zu gewinnen. Ebenso können Fachartikel in forstlichen Zeitschriften oder dem Landwirtschaftlichen Wochenblatt eine große Zahl von Heckeneigentümern ansprechen. Daneben spielt das Internet mit der Plattform WallIS eine zunehmend größer werdende Rolle.

Die Realisierung des Konzeptes beruht auf einer hohen Zahl von Mitmachern: Je mehr Hecken im System sind, desto größer ist auch der wirtschaftliche Erfolg. Beginnen kann die „Presseoffensive“, wenn die Rahmenbedingungen für das Heckenmanagement festgelegt worden sind.



## 5. Weiterentwicklung des Wallhecken-Informationssystems WallIS

Das Heckenpflegekonzept zeigt die verschiedenen Entwicklungsphasen auf, um das Wallhecken-Informationssystem (WallIS) zu einer arbeitsfähigen Vollversion auszubauen. Dazu wird für die wichtigen Module ein Feinkonzept erstellt und die Schnittstellen bspw. zu bestehenden Daten- oder Informationsquellen dargelegt.

Das Wallhecken-Informationssystem - kurz: WallIS - dient dem Management der Hecken und wurde bisher mit den Heckendaten aus dem Stadtgebiet Rheine als Pilotversion umgesetzt. Es bietet ein umfangreiches Angebot an Informationen und Funktionalitäten zur Durchführung aller Arbeitsschritte im Rahmen einer nachhaltigen Pflege und Bewirtschaftung von Hecken.

Informationen zum aktuellen Heckenbestand können erfasst werden. Ein Heckenmanager klärt die Nutzungsrechte an Hecken (durch Eigentum oder Pacht) ab und schließt (wo notwendig) eine Nutzungsvereinbarung, so dass eine Heckenbewirtschaftung ermöglicht wird. Die Hecken werden bewertet und Maßnahmen zugeordnet. Alle Hecken, die zur Bewirtschaftung frei gegeben oder vorgesehen sind, können durch Lose ausgeschrieben werden, um Angebote zu entsprechenden Leistungen einschlägiger Dienstleister einzuholen. Dienstleister erhalten einen gesonderten Zugang, um Ausschreibungen einzusehen und Angebote abzugeben. Alle für das Management notwendigen Informationen könnten im Rahmen von WallIS verwaltet werden, worin eine auf einzelne Heckenflächen bezogene Vorgangsverwaltung eingerichtet wird.

Als zentrales Instrument zur zielgerechten Umsetzung des vorliegenden Heckenpflegekonzeptes ist die Erweiterung der Pilotversion um wichtige Funktionalitäten, die in dem vorliegenden Prototypen nicht oder nur teilweise umgesetzt werden konnten, von großer Bedeutung. Alle Module der Phase 1 wurden im Rahmen des ersten Bausteines bearbeitet. Als Phase 2 gekennzeichnete Module wurden im Rahmen des hier vorliegenden Konzeptes erarbeitet (Tab. 1).

Module	Phase 1	Phase 2
Allgemeiner Informationsteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geschichte, Funktion, Aussehen/Aufbau, Artenspektren, Heckentypen, Nutzung etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ evtl. textliche Ergänzungen und weitere inhaltliche Ausarbeitung</li> </ul>
Rechte / Rollenverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrichtung von Benutzergruppen und Zuweisung der unterschiedlichen Rechte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ evtl. müssen noch weitere Benutzer / Rechte ergänzt werden</li> </ul>
Datenbank		Umstellung auf XML-Datenbank
Datenerfassungs-Modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erfassung, Bearbeitung, Bewertung und Darstellung der Heckendaten (Eigentümer, Länge, Heckentyp etc.) in einem Online-Formular / Ausgabe-template am Beispiel der Daten der Stadt Rheine</li> <li>■ xml-basierte Datenhaltung</li> <li>■ Verknüpfung zu den Geobjekten in der Karte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erweiterung / Ergänzung des Datenmodells</li> <li>■ weitere Darstellungsoptionen (Filter, Abfragen etc.)</li> <li>■ Formulare für die Nacherfassung</li> </ul>
Karten-Modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Darstellung der Hecken im Stadtgebiet Rheine sowie Verknüpfung der Sachdaten mit den Objekten in der Karte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Import Geodaten Gemeinde Lienen</li> <li>■ Möglichkeit Hecken online in der Karte zu digitalisieren</li> <li>■ Erfassung und Darstellung der Standorte aller Akteure in der Karte</li> <li>■ Erfassung und Darstellung von Standortvorschlägen für weitere Maßnahmen (z. B. Neupflanzungen) sowie von relevanten Anlagen, Lagerkapazitäten etc. in der Karte</li> </ul>
Ausschreibungs-Modul		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zusammenfassung mehrerer Heckenobjekte zu einem Los</li> <li>■ Grafische Auswahl von Hecken anhand einer Karte zu einem Los</li> <li>■ textliche und kartografische Ausgabe der ausschreibungsrelevanten Heckendaten in einer Leistungsbeschreibung</li> <li>■ Bearbeitung der Ausschreibung und Vergabe der einzelnen Lose</li> <li>■ Aufbereitung der Ausschreibungsergebnisse zu Indizes, die Heckentypen-Maßnahmenkombinationen darstellen</li> </ul>
Suche-Modul		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volltextsuche im Internetangebot</li> <li>■ Kartendarstellung der Suchergebnisse</li> </ul>
FAQ-Bereich		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fragen und Antworten zum Themenbereich Hecken</li> <li>■ Zuordnung der einzelnen Beiträge zu thematischen Rubriken</li> </ul>
Experten-Pool		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Datenhaltung und Bearbeitung von Expertendaten mit den jeweiligen Profilen</li> </ul>
Termin-Modul	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktuelles: Bereich zur Eingabe von Terminen etc.</li> </ul>	
Presse-Modul		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wiedergabe des Medienechos zu den Aktivitäten des Heckenmanagements</li> <li>■ Presseankündigungen</li> <li>■ Angebot für die Presse mit entsprechendem Hintergrundmaterial (Bild- und Textmaterial mit einfachen Nachnutzungsbedingungen)</li> </ul>

Tab. 1: Phase-1- und Phase-2-Module im WallIS

Im Folgenden werden die einzelnen Module detailliert beschrieben:

## Allgemeiner Informationsteil [Phase 1]

In diesem Teil werden allgemeine Grundlagen für die Pflege, den Erhalt und die Bewirtschaftung der Heckenlandschaft gegeben.

Zu den Themen gehören:

- Infos zu Hecken als Landschaftselemente (Geschichte, Funktion (Feldabgrenzung, Landwehr, Windschutz, Rohstofflieferant (Laubheu, Brennholz, Nutzholz)), Aussehen/Aufbau, übliche Artenspektren im Münsterland, Heckentypen, heutige Funktionen (Tourismus, Zeugnis Kulturlandschaft, Heimat)
- Nutzungsmöglichkeiten der Hecken als ökonomisch in Wert zu setzende regionale Ressource (Energie, Ökologie, Tourismus)
- Neuanlage von Hecken
- Bedeutung als Kulturlandschaftselement und kurzer Überblick über die historische Entwicklung



Abb. 1: Screenshot WallIS, allgemeiner Informationsteil

## Rechte- und Rollenverwaltung [Phase 1/Phase 2]

Dabei werden die Inhalte sowohl durch Mitarbeiter/innen des Heckenmanagement als auch durch externe Mitarbeiter, den sog. Akteuren, erfolgen. Entsprechend wird eine Rechteverwaltung eingerichtet, die es 25-50 Nutzern gleichzeitig erlaubt, WallIS zu bedienen. Die Rechte müssen hierarchisch in Rollen zu verwalten sein.

Folgende Rollen sind vorzusehen:

- LESEN - Lesen aller Inhalte, auch wenn diese noch nicht online sind.
- ÄNDERN - Ändern von Inhalten unabhängig davon, ob diese online sind oder nicht.
- ANLEGEN - Bereitstellen neuer Inhalte.
- FREIGABE - Online- und Offline-Stellen der Inhalte.

Die Rechte müssen für Teilbereiche des Angebotes, einzelne Ordner der Dateistruktur sowie einzelne Dateien vergeben werden können. Die Rechte sollen zu Rollen zusammengeführt werden, die den Benutzern zugeordnet werden.

## Datenbank [Phase 2]

Die Datenhaltung des Prototypen erfolgt mit XML-Dateien. Dieses Dateiformat erlaubt einen problemlosen Datenaustausch. Für die Vollversion ist allerdings eine datenbankgestützte Lösung geeigneter, da hier größere Datenmengen erwartet werden.

Für diesen Zweck bietet sich eine Datenbank an, da die Datenstrukturen problemlos in die Datenbank übertragen werden können und die Ausgabe- und Eingabeumgebung weitgehend beibehalten werden kann. So werden weiter XML-Daten verarbeitet, allerdings bietet die Datenbank schnellere Suche- und Filtermöglichkeiten. Außerdem kann die Rechteverwaltung differenzierter erfolgen.

## Datenerfassungs-Modul [Phase 1/Phase 2]

In WallIS können alle notwendigen Daten (z.B. Eigentümer, Pflegezustand, Länge, Heckentyp etc.) zur Pflege und Bewirtschaftung von Hecken online erfasst, bewertet und bearbeitet werden. Die Daten werden durchweg im XML-Format gespeichert, um eine Verarbeitung mit anderen EDV-Werkzeugen zu erleichtern. Die Informationen zu den einzelnen Hecken sollten in einer späteren Version auch als Text-Dokument oder in anderen Datenformaten herunterladbar sein.

Für neue Hecken, die in das System aufgenommen werden sollen, kann ein neuer Datensatz angelegt werden und in einem Formular die geforderten eingepflegt werden. Jeder Datensatz wird mit dem entsprechenden Geoobjekt in der Karte verknüpft (s. KARTEN-Modul). Der erfasste Heckenkörper kann bei Bedarf in mehrere Pflegeabschnitte eingeteilt werden, denen jeweils eine Maßnahme zugeordnet wird. Diese sind Grundlage für die spätere Losbildung und deren Ausschreibung.

Wallheckeninformationssystem (WallIS)

Aktuelles Einleitung Hecken allgemein Heckenmanagement Karten Holzcluster FAQ Links

Sie sind hier: Heckenmanagement > Heckendaten > Stadt Rheine

Anmeldung

Heckendaten

Stadt Rheine

Besitzer 2

Heckenmanagement

1. Anmeldung der Hecke

Ersterfassung: 01.01.2008

Letzte Aktualisierung: 27.05.2008

ID: 273

FID: 53476

Heckennummer: 22

Gemarkung:

Flur:

Flurstück:

Name des Eigentümers: Stadt Rheine

Adresse des Eigentümers: Klosterstrasse 14  
46431 Rheine

Telefon des Eigentümers: 05971-939-0

E-Mail-Adresse des Eigentümers: stadt@rheine.de

Link:

- Kartenausschnitt

2. Bewertung der Hecke

Heckenform: Strassenbegleitende Hecke / Windschutzstreifen

Abb. 2: Screenshot WallIS, Datenbogen einer einzelnen Hecke mit Link zur Karte

Die Heckendaten sind in Listen dargestellt, die nach unterschiedlichen Kriterien gefiltert dargestellt werden können (z. B. nach Jahr der geplanten Pflege, Heckentyp, Zustand etc.).

Für die Pilotregion Rheine wurden sämtliche Daten von 315 Hecken in das System importiert. Das Datenmodell wurde zunächst auf Grund der vorliegenden Daten aus Rheine erarbeitet und muss evtl. noch erweitert bzw. ergänzt werden. Für die Darstellung der Daten und die Zuordnung der Pflegeabschnitte und Maßnahmen können weitere Funktionalitäten (Filter, Abfragen etc.) ergänzt werden. Des Weiteren kann ein zusätzliches Formular für die Nacherfassung der Hecken eingerichtet werden.

Wallheckeninformationssystem (WallIS)

Aktuelles Einleitung Hecken allgemein Heckenmanagement Karten Holzcluster FAQ Links

Sie sind hier: Heckenmanagement > Heckenkatalog > Stadt Rheine

Anmeldung

Heckenkatalog

Stadt Rheine

Besitzer 2

Heckenmanagement

Ihre angemeldeten Hecken RSS

Heckentyp Pflegezustand

Ersterfassung: 01.01.2008  
ID: 273  
Heckentyp: Hochhecke ohne Niederstrauchschicht  
Zustand: gut  
Pflegezustand: gepflegt  
Erntejahr:  
Mehr lesen...

Ersterfassung: 01.01.2008  
ID: 29  
Heckentyp: baumhecke\_mit\_hochstrauch  
Zustand: mittelmaessig  
Pflegezustand: ungepflegt  
Erntejahr:  
Mehr lesen...

Ersterfassung: 01.01.2008  
ID: 170  
Heckentyp: baumhecke\_mit\_hochstrauch  
Zustand: mittelmaessig  
Pflegezustand: ungepflegt  
Erntejahr:  
Mehr lesen...

Abb. 3: Screenshot WallIS, Auflistung der erfassten Heckendaten

## Karten-Modul [Phase 1/Phase 2]

Das Kartenmodul bietet eine dynamische Karte (Internet Map Service). Geodaten des Kreises Steinfurt sind weitestgehend in die Karte importiert, und die Heckeninformationen für das Stadtgebiet Rheine darstellt. Den einzelnen Geoobjekten sind Sachdaten zugeordnet, die online in der Karte abgefragt werden können.

Als Kartengrundlage sind die Topographischen Karten (TK 100, TK25, DGK5) sowie Luftbilder eingebunden, die vom Kreis Steinfurt und vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW als Web Map Service (WMS) kostenlos zur Verfügung stehen. Darüber hinaus könnten weitere Kartendienste mit umfangreichen Fachinformationen des Kreis Steinfurt (z. B. Naturschutzgebiete, Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Landschaftspläne, Flurbereinigungsgebiete, Gemarkungsgrenzen etc., evtl. auch Flurstücksgrenzen) in die Karte integriert werden.

Die Kartendarstellungen werden vollständig in den Prototyp integriert, um den Anforderungen zur Barrierefreiheit zu genügen. So wird kein zusätzliches Fenster geöffnet oder keine clientseitige Plug-In-Installation notwendig. Die Kartendarstellungen müssen einmalig für den Auftritt definiert werden und sollen anschließend in den verschiedenen Teilbereichen des Angebots integriert werden.

Wallheckeninformationssystem (WallIS)

Aktuelles Einleitung Hecken allgemein Heckenmanagement Karten Holzcluster FAQ Links

Sie sind hier: Karten

Hecken Kreis Steinfurt

Heckenkatalog Stadt Rheine

Karte 'Heckenkatalog Stadt Rheine'

96  
Baumhecke mit Niederstrauchschicht  
147

Sachdaten

Karte zentrieren

Ausblenden

Adresssuche

PLZ oder Gemeinde

Strasse / Hausnummer

Abb. 4: Screenshot WallIS, Kartenausschnitt mit Verlinkung zu den Sachdaten des Heckenabschnittes

In Phase 2 können die Daten für andere Kommunen im Kreis Steinfurt bearbeitet und in die Kartendarstellung integriert werden. Eine Online-Digitalisierung, also eine Bearbeitung der Geoobjekte im Internetbrowser, ist im Prototyp nicht vorgesehen, wird aber mittelfristig eine sinnvolle Ergänzung sein.

Auf Grund der räumlichen Informationen zum Bestand der Hecken kann WallIS auch für die Erstellung von Standortvorschlägen für die Neuanlage von Hecken (ökologische und kultur-landschaftliche Kriterien) herangezogen werden.

## Ausschreibungs-Modul [Phase 2]

In diesem Modul können die verschiedenen Heckenflächen losweise zusammengefasst und ausgeschrieben werden. Dieser Bereich kann vom Heckenmanager bearbeitet und von den Dienstleistern eingesehen werden.

Die einzelnen Heckenelemente können sowohl textlich als auch kartografisch ausgegeben werden. Denkbar wäre auch die Generierung von Ausschreibungsunterlagen mit Hilfe des Online-Angebots.

Im Prototyp wurden einige Lose in Zusammenarbeit mit der Stadt Rheine und einigen privaten Dienstleistern testweise definiert und hinsichtlich des Bearbeitungsaufwands eingeschätzt. Die Daten zum Bearbeitungsaufwand werden den entsprechenden Losen beigefügt, um eine Aufwandsabschätzung für andere Flächen zu ermöglichen.

## Suche-Modul [Phase 2]

Das Suche-Modul erlaubt eine Volltext-Suche in dem System sowie in verbundenen Internetangeboten. Verbundene Internetangebote sind solche von Akteuren, die zum Gesamt-Holzcluster gehören. Die Lösung muss jedoch offen skalierbar sein, so dass weitere Angebote ohne Probleme durchsucht werden können. Durchsucht werden müssen HTML- und XML-Dateien. Wünschenswert ist darüber hinaus die Indizierung von Inhalten in Word-, TXT- und PDF-Dokumenten.

## FAQ-Bereich [Phase 2]

In diesem werden Fragen und Antworten zum Themenbereich Hecken veröffentlicht. Diese Informationen sollen vor allem einer einheitlichen Begriffsklärung dienen. Die Pflege inklusive Online-Stellung erfolgt zentral durch den Heckenmanager. Die Darstellung ist in der üblichen Form vorzusehen. Zu einer Frage wird eine Antwort gegeben. Diese Antwort kann neben dem eigentlichen Antworttext Mediendaten, Dokumente und Links zu anderen Bereichen des Auftritts enthalten.

## Termin-Modul [Phase 1]

Im Bereich Aktuelles sollen die aktuellen Termine zu den Ausschreibungen und anderen Themen veröffentlicht werden, die durch das HC bearbeitet werden können. Die Termine sollen absteigend (aktuellste Termine nach oben) sortiert werden. Der Download der Termine als Textdokument und in den gängigen Kalenderformaten soll möglich sein. Die Termininformationen sind auch als RSS-Feed abonnierbar, so dass der Abonnent über die laufenden Aktualisierungen informiert wird.



## 6. Einpflegen der Heckendaten in WallIS

Die Daten der angemeldeten Hecken werden anschließend aufbereitet und in das Heckenmanagementprogramm WallIS eingepflegt. Für eine genaue Kartierung im Gelände zur Aufnahme der Hecken werden räumliche Schwerpunkte gebildet. In diesen Gebieten werden zunächst Luftbildauswertungen und anschließende Begehungen stattfinden.

Die Luftbilder werden von den Kommunen zur Verfügung gestellt. In einigen Kommunen hat in 2008 eine Befliegung stattgefunden, die mit einer besonders hohen Auflösung gearbeitet hat. Die Luftbilder liegen den Kommunen jeweils digital vor. Diejenigen Kommunen, die sich am Heckensystem beteiligen wollen, stellen diese Daten kostenlos zur Verfügung. Sie geben dann im Anschluss, wie andere Eigentümer auch, ihre Katasterdaten für die Hecken frei, damit über eine Verschneidung der Daten das Zusammengehören von Hecke und Eigentümer geklärt werden kann. Die genauen Bedingungen dazu werden derzeit mit der zuständigen Katasterbehörde des Kreises Steinfurt geklärt

Die Daten sind in der Regel in WallIS einpflegbar. Die bisher gesichteten Datenformate und -qualitäten ermöglichen eine reibungslose Integration in das System.

Grundsätzlich sind auch weitere Datenquellen denkbar, wie bspw. INVECOS-Daten oder Daten zu durchgeführten Flurbereinigungsverfahren. Da dieses System jedoch darauf beruht, nur die Heckendaten aufzunehmen, die vom Eigentümer freiwillig gemeldet werden, stehen großflächige Erfassungsmöglichkeiten, bspw. auch über die Auswertung von Satellitendaten, in keinem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis. Dadurch werden Hecken erfasst, die vielleicht keinen Eingang in das System finden und sich dadurch nicht refinanzieren können.



## 7. Durchführung der Arbeitsschritte zur Heckenernte

Unter der Voraussetzung der erfolgreichen Heckenakquise werden die Arbeitsschritte zur Losbildung, Ausschreibung und Überprüfung der Beerntung durchgeführt. Insgesamt ist vorgesehen, in einer Umlaufzeit von 10 Jahren den Heckenbestand des Kreises Steinfurt zu akquirieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass nicht alle 3.500 km Hecke in das System Eingang finden. Als Kalkulationsangabe wird mit einer Schätzung von durchschnittlich etwa 175 km pro Jahr in den ersten 10 Jahren gerechnet, was einer Gesamtmenge von rund 50% entspricht. Jede Hecke durchläuft dabei bestimmte Arbeitsschritte, die im Folgenden dargestellt werden.

### 7.1 Anmeldung einer Hecke

Mit der Anmeldung der Hecke durch den Eigentümer meldet dieser sein Interesse am Heckensystem an. Die Anmeldung kann auf verschiedene Weisen erfolgen: per Mail, Post, telefonisch oder in einem Gespräch. Es ist ebenfalls möglich, die Hecke im Internet direkt in WallIS anzumelden. Dort sind Luftbilder hinterlegt, auf denen der Eigentümer seine Hecke markieren kann und dann die benötigten Daten angeben kann. Welcher Weg auch immer genutzt wird, am Ende sollte der standardisierte Aufnahmebogen, der die benötigten Informationen zur Hecke enthält, ausgefüllt vorliegen.

Die Struktur des Aufnahmebogens sieht wie folgt aus:

Datenblock	Daten
Allgemeine Daten	Aufnahmedatum Aufnahmenummer Aufnahmeart Bearbeiter
Eigentümer	Name Adresse Telefon Mailadresse Kundennummer
Heckenstandort	Gemarkung Flur und Flurstück Lage Heckennummer (bei mehreren Hecken)
Angaben zur Hecke	Heckentyp (Strauchhecke, Hochhecke, Übergangshecke) mit Wall <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Hauptbaumarten Hauptstraucharten Zustand (gut, durchgewachsen etc.) letzte Pflegemaßnahme (Datum und Maßnahmenart) Hecke ist über eigene Fläche oder öffentliche Zuwegung erreichbar <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Angaben zur gewünschten Nutzung	Heckenmanagement als Full Service nur Heckenpflege (Verbleib der Hackschnitzel beim Eigentümer) nur Abnahme der Hackschnitzel (eigene Pflege) nur Management der Hecke (eigene Pflege und eigene Verwendung des Materials)
Versicherung	Unterschrift oder digitale Signatur zur Versicherung der oben gemachten Angaben Versicherung des Eigentums bzw. der Verfügungsberechtigung an der Hecke; in letzterem Falle mit Zeitangabe bis wann Verfügungsberechtigt Versicherung, dass nicht andere Nutzungsrechte auf dieser Hecke liegen

Die einzelnen Begriffe werden, soweit notwendig, bei der Kartierungsanleitung näher erläutert.

## 7.2 Überprüfung der theoretischen Eignung der Hecke

In diesem Arbeitsschritt werden die Angaben aus den Anmeldeformularen ausgewertet und ergänzt. Zunächst werden die Angaben zur Hecke durch die Auswertung der entsprechenden Luftbilder und ggf. gemeldeter Nachbarhecken überprüft. Anschließend werden die Angaben zur Hecke um räumliche Daten ergänzt. Dazu zählen die eventuelle Lage der Hecke in einem Schutzgebiet, die Nutzung der Nachbarflä-

chen, die Erreichbarkeit der Hecke und die Lage der Hecke an einer touristisch genutzten Infrastruktur. Zudem wird die Nähe/Nachbarschaft zu bereits gemeldeten Hecken geprüft.

Die Priorität der Hecke ergibt sich aus dem Zeitpunkt der nächsten anstehenden Pflege sowie aus der Lage der Hecke im Netz der bisher im System befindlichen Hecken (Lückenschluss).

## 7.3 Überprüfung der tatsächlichen Eignung der Hecke

Nach der Auswertung der Anmeldeunterlagen und der Prüfung der Hecke anhand der vorliegenden Daten erfolgt eine Begehung der Hecke vor Ort. Dazu wird ein Aufnahmebogen zur Erfassung der Hecken im Gelände genutzt.

Zur Vorbereitung der Sichtung wird dieser Bogen zunächst mit den bisher vorliegenden Informationen ergänzt, so dass im Gelände nur eine Prüfung und Ergänzung der Angaben durchgeführt werden muss.

Der Kartierbogen sieht dazu folgendermaßen aus:

Name des Bearbeiters: Aufnahmedatum:	
<b>Angaben zum Heckeneigentümer:</b>	
Name, Vorname: PLZ und Wohnort:	
Telefonnummer: E-Mail-Adresse: Kundennummer:	
<b>Angaben zur Lage der Hecke:</b>	
Gemarkung: Flur: Flurstück: Heckennummer:	
<b>Foto der Hecke mit Aufnahmedatum:</b>	
<b>1. Flächengröße</b>	Heckenbreite: _____ m    Heckenlänge: _____ m Gesamtgröße: _____ m <sup>2</sup>
<b>2. Heckenbeschreibung</b>	
2.1 Heckentyp	Strauchhecke: _____ mit Wall? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Hochhecke: _____ mit Wall? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Übergangshecke: _____ mit Wall? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Baumhecke? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
2.2 Baumarten	Hauptbaumarten: _____ Hauptstraucharten: _____
2.3 Altersangabe (sofern möglich)	ca. _____ Jahre

<p>2.4 Angaben zur Massen- ermittlung</p>	<p>Verfahren: _____                  _____                  Rechenweg: _____                  _____                  Ergebnis: _____                  _____</p>
<p><b>3. Heckenzustand</b> 3.1 Pflegestatus</p>	<p>Gepflegt: _____                  In Ansätzen gepflegt: _____                  Ungepflegt: _____                  Sonstiges: _____</p>
<p>3.2 Heckendichte</p>	<p>Geschlossen: _____                  Mit Lücken: _____                  Licht: _____</p>
<p>3.3 Sonst. Beobachtungen / Besonderheiten (Wassergraben, Stacheldraht etc.)</p>	<p>_____                  _____                  _____</p>
<p>4. Maßnahmen</p>	<p>Vollmechanisiertes Verfahren: _____                  Teilmechanisiertes Verfahren: _____                  Motormanuelles Verfahren: _____                  Datum des ersten geplanten Pflegeeingriffes: _____                  Befahrbarkeit des Geländes (4= sehr gut, 1= nicht möglich): _____</p>

Zur Erläuterung des Kartierbogens dient eine Kartieranleitung, mit der die jeweiligen Erfasser im Vorfeld der Begehung vertraut gemacht werden. In der ersten Projektphase ist eine gemeinsame Kartierung der Hecken zu empfehlen, da dann eine gewisse Einheitlichkeit in der Erfassung der Hecken gewährleistet ist.

Im Folgenden werden die wichtigen Aspekte der Kartierung erläutert:

## 1. Flächengröße des Heckenkörpers

Die Angabe der Flächengröße erfolgt grundsätzlich in m<sup>2</sup>. Bei gerade verlaufenden, kleineren Hecken ist eine Flächenermittlung per Bandmaß ratsam. Dabei werden Heckenlänge a und Heckenbreite b abgemessen und schließlich die Fläche ermittelt. Die Daten sind mit Hilfe von Luftbildern und Liegenschaftskarten zu optimieren. Bei einer ungünstigen Flächenform sollte mit Laser-Entfernungsmessern und möglichst abschnittsweise gemessen werden.

## 2. Heckenbeschreibung

### 2.1 Heckentypen

#### **Strauchhecke:**

Diese bis zu 3 m hochwachsende Hecke besteht aus Sträuchern mit geringer Höhe und zurückgeschnittenen einzelnen Bäumen unterschiedlicher Zusammensetzung. Zu der meist geringen Heckenbreite kommt hinzu, dass diese Hecken durch zahlreiche Pflegeeingriffe sehr dicht gewachsen sind. Als Straucharten finden sich hier oftmals Himbeere, Brombeere, Hundsrose, Gemeiner Schneeball, Wolliger Schneeball, Ein- und Zweigriffliger Weißdorn. Als Baumarten wachsen hier beispielsweise Eiche, Buche und Hainbuche durch.

#### **Hochhecke:**

Die Hochhecke ist gekennzeichnet durch im Kern stehende, bis zu 5 m hohe Sträucher und Bäume (oftmals als Überhälter), die beiderseits von im Saum und Mantel stehenden niedrigeren Sträuchern eingerahmt werden. Sie entsteht meist aus nicht zurückgeschnittenen Niederhecken und ist durch die wenigen Pflegeeingriffe fruchtreich. Sie zeigt ein deutliches, mehrstufiges Profil; aufgeteilt in Saum, Mantel und Kern. Durch das teils locker stehende Gefüge findet sich eine reiche Krautschicht.

#### **Übergangshecke:**

Die Übergangshecke stellt den Zwischentyp zwischen Strauch- und Hochhecke dar; sie zeichnet sich aus durch eine mittlere Wuchshöhe zwischen ca. 3 und 5 m aus und ist typisch z.B. im Bereich der Ackereingrenzung.

#### **Mit/Ohne Wall:**

Eine Hecke mit Wall (Wallhecke) ist auf Wällen aus Erde, Ästen und Steinen aufgepflanzt und einreihig oder auch mehrreihig vorzufinden. Oftmals finden sich zu beiden Seiten des Walls außerdem noch alte (Wasser-) Gräben. Das Artenspektrum in Wallhecken ist vielseitig und lässt sogar gewisse Typen erkennen: Schlehe-Hasel-Typ, Eichen-Hainbuchen-Typ, Eichen-Birken-Typ, Schwarzerlen-Weiden-Typ.

#### **Baumhecke Ja/Nein:**

Baumhecken sind Nieder-, Mittel- oder Hochhecken, die sich dadurch charakterisieren, dass einzelne durchgewachsene Bäume in sämtlichen Schichten des Heckenkörpers vorkommen. Diese sind entweder durch mangelnde Heckenpflege durchgewachsen oder wurden bei Pflegeeingriffen nicht zurück geschnitten. Sie dienen als Überhälter.

### 2.2 Baumarten

Angabe der Baumarten und Straucharten.

### 2.3 Altersangabe

Sofern möglich oder bekannt, ist eine Alterseinschätzung des Heckenkomplexes in Jahren zu machen.

## 2.4 Angaben zur Massenermittlung

Bei der Ermittlung der Masse gibt es bisher für Hecken noch keine standardisierten Verfahren. Massenberechnungen über Zylinder- oder Kegelvolumen bieten sich hierbei nicht an. Über die ständig wachsende Datenbank mit Erntevorgängen in WallIS wird der Heckenmanager in der Lage sein, Ertragstafeln zu entwickeln, die bei verschiedenen Heckentypen eine Ermittlung der Masse erlauben. Je mehr Erntevorgänge in das System eingepflegt werden, desto exakter wird die Massenermittlung sein.

In der Startphase des Projektes kann sich der Heckenmanager die Erfahrung der Beernter zu Nutze machen, die in der Regel den zu erwartenden Ertrag in etwa abschätzen können. Des Weiteren können Ertragsangaben auch aus anderen Publikationen übernommen werden, wenn die benötigten Angaben, wie bspw. der Heckentyp und andere der in diesem Kapitel dargestellten Informationen, komplett vorliegen und für eine Massenermittlung zugrunde gelegt werden können.

## 3. Heckenzustand

### 3.1 Pflegestatus

Bezüglich des Pflegestatus ist anzugeben, ob die Hecke gepflegt, ungepflegt, in Ansätzen gepflegt ist oder sonstige Beobachtungen gemacht werden können. Dazu sollten die Heckenabschnitte von allen Seiten abgeschritten und genau betrachtet werden.

#### **Gepflegt:**

Eine Hecke wird durch den Status „gepflegt“ charakterisiert, wenn praxistaugliche und förderliche Pflegemaßnahmen erkennbar sind. In der Regel sind abschnittsweise „auf den Stock“ gesetzte Hecken, die etwa 20-40 cm über dem Boden gestutzt wurden, noch eine längere Zeit gut erkennbar. Eine richtig gepflegte Hecke weist die verschiedenen Strauchstufen auf (auch besonders die an den Saum anschließende Krautschicht) und langsam wachsende Sträucher sind vorhanden.

#### **Ungepflegt:**

Eine „ungepflegte“ Hecke charakterisiert sich durch keinerlei oder unangepasste Pflege. Diese zeigt sich beispielsweise anhand rigoros gestutzter Sträucher. Zum Teil steht nur noch der Kern; Saum- und Mantelzone fehlen gänzlich. Werden Hecken seitlich geschnitten, verlieren sie ihr Volumen und ihre Struktur.

Keinerlei Pflege zeigt sich an einer besonders lichten oder undurchdringlichen Textur. Die Hecke erscheint strukturlos, enthaltene Bäume wachsen durch oder sind bereits durchgewachsen. Eine Artenvielfalt ist nicht mehr erkennbar, nur noch einzelne Arten dominieren.

#### **In Ansätzen gepflegt:**

In Ansätzen gepflegt ist eine Hecke dann, wenn Teile aus den beiden vorher aufgeführten Punkten zutreffen. So war man beispielsweise bemüht, Hecken „auf den Stock zu setzen“, hat dies aber z.B. in zu großer Höhe über dem Boden getan. Gerade hier ist Handlungsbedarf nötig, um die verkommene Hecke durch eine angepasste Pflege zu korrigieren.

### 3.2 Heckendichte

#### **Geschlossen:**

Als „geschlossen“ werden diejenigen Hecken bezeichnet, die als Komplex wandartig wirken und bei denen ein Durchdringen der Hecke nicht ohne weiteres möglich ist.

#### **Mit Lücken:**

Eine Hecke „mit Lücken“ weist insgesamt ein geschlossenes Bild auf, ist aber in Teilen lückig und an diesen Stellen locker durchdringbar.

Licht:

Als „licht“ wird eine Hecke dann charakterisiert, wenn durch den Heckenkörper ohne Hindernisse hindurch gesehen werden kann und die Äste nur selten miteinander verzweigt sind. Es können auch durchaus Lücken zwischen den einzelnen Sträuchern vorhanden sein.

### 3.3 Sonstige Beobachtungen/Besonderheiten

Unter diesem Punkt hat der Protokollant die Möglichkeit, sämtliche Beobachtungen und Merkmale aufzuführen, die sich keinem der vorher genannten Punkte zuordnen lassen, jedoch relevant für die Pflege der Hecke sind. Dies wäre beispielsweise eine besondere Lage oder Funktion der zu kartierenden Hecke oder ein seitlich einer Wallhecke entlang laufender Wassergraben.

## 4. Maßnahmen

### **Vollmechanisiertes Verfahren:**

Ein vollmechanisiertes Verfahren basiert komplett auf dem Einsatz von Maschinen. Ernte, Vorlieferung und Hacken des Holzes geschehen maschinell. Zum Einsatz kommen hier Forstschlepper oder landwirtschaftliche Schlepper mit entsprechend angebauten Geräten, wie Heckenscheren. Hiermit können Hecken mit Sträuchern von einem Durchmesser bis etwa Stangenholzstärke bearbeitet werden. Dieses Verfahren eignet sich zur Pflege von Strauch- bis Übergangshecken. Es setzt allerdings eine gute Erschließung voraus und ist auf eine recht ebene Geländestruktur beschränkt. Durch die beschränkte Länge der hydraulischen Heckenscheren ist dieses Verfahren nur für weniger breite Heckenkörper geeignet.

### **Teilmechanisiertes Verfahren:**

Von einem teilmechanisierten Verfahren spricht man, wenn mindestens ein Teil des Prozesses aus Ernte, Vorliefern, (Rücken) und Hacken mechanisiert erfolgt. Sträucher und Bäume werden beispielsweise motormanuell gefällt und/oder gestutzt, durch Forstspezialschlepper an die Waldstraße gerückt und dort in einem Mobilhacker zu Hackschnitzeln verarbeitet. Diese werden in einen Container geblasen und abtransportiert.

### **Motormanuelles Verfahren:**

Das motormanuelle Verfahren besitzt den geringsten Mechanisierungsgrad. Ernte und Aufarbeitung der Sträucher und Stämme erfolgen manuell. Auch die Vorlieferung des Materials geschieht per Hand. Zu empfehlen ist dieses Verfahren bei komplexen Heckenkörpern mit durchgewachsenen Bäumen über 15 cm Brusthöhendurchmesser.

### **Datum des ersten geplanten Pflegeeingriffes:**

An dieser Stelle ist zu vermerken, in welchem Jahr die Pflege der Hecke beginnen soll.

### **Befahrbarkeit:**

Um zu diesem Punkt Angaben machen zu können, gilt es die vorherrschenden Bodenverhältnisse zu prüfen. Wichtig sind für ein teilmechanisiertes und vollmechanisiertes Ernteverfahren eine Befahrbarkeit in den Herbst- und Wintermonaten und die allseitige Erreichbarkeit des Heckenkomplexes. Anzugeben ist die Befahrbarkeit anhand der Ziffern:

- 4 = Befahrbarkeit ganzjährig sehr gut (Hecke grenzt z.B. direkt an befestigten Weg oder Hauptstraße)
- 3 = Befahrbarkeit gut (Hecke ist über festen Boden gut zu erreichen)
- 2 = Befahrbarkeit schwierig (Bodenverhältnisse lassen ein Befahren z.B. nur bei absolut trockenem Wetter zu)
- 1 = Nicht ohne weiteres befahrbar (Hecke liegt beispielsweise inmitten Naturschutzgebiet)

## 7.4 Vertragliche Vereinbarung

Wenn die Heckendaten abgeglichen sind und die Hecke für die Bewirtschaftung in diesem System grundsätzlich geeignet ist, wird zwischen dem Eigentümer der Hecke und dem Heckenmanagement eine vertragliche Vereinbarung dahingehend getroffen, dass das Heckenmanagement für eine einwandfreie Pflege der Hecken Sorge trägt und der Eigentümer dazu dem Heckenmanagement die „Maklerrechte“ für seine Hecke zuspricht. Dabei unterzeichnet der Heckenanbieter auch verbindlich, dass und bis wann er die Verfügungsgewalt über die Hecke besitzt. Die Laufzeit des Vertrages sollte bis zum Ende der vollständigen Beerntung gehen. Eine Ertragszusicherung und eine Übernahme der Verantwortung im Falle von Kalamitäten durch den Heckenmanager erfolgt nicht. Der Vertrag kann sich an den „Vorläufigen Verkaufs- und Zah-

lungsbedingungen für Verkäufe von Holz „auf dem Stock“ im Staatswald des Landes Nordrhein-Westfalen (VZH-FSV 2000) durch die unteren Forstbehörden. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 01.04.2002, Az. III-1 32-22-00.00; zuletzt geändert am 20.11.2002“ orientieren. Eine textliche und bildliche Beschreibung der Hecke in einem Steckbrief ist ebenfalls Gegenstand des Vertrags. Danach kann im Auftrag des Eigentümers nachfolgend die Pflege der eingestellten Hecke ausgeschrieben und durchgeführt werden.

Bei vom Eigentümer gewünschten Teilleistungen durch das Heckenmanagement (bspw. nur Abnahme der Hackschnitzel oder nur Schnitt und Häckseln) muss der Vertrag entsprechend angepasst werden.

## 7.5 Digitalisierung des Heckenkörpers

Nach erfolgter vertraglicher Vereinbarung über die Aufnahme einer Hecke in das Pflegesystem wird der angemeldete Heckenkörper in WallIS digitalisiert. Erst durch die erfolgte Digitalisierung der entsprechenden Fläche und die Einpflege aller vorhandenen Daten zum jeweiligen Heckenkörper in WallIS ist der Aufnahmeprozess abgeschlossen. Von da an können alle Daten zur Hecke über das System durch die jeweils zugelassenen Nutzer direkt online abgerufen werden.

Neben der reinen Aufnahme in WallIS erhalten die Hecken jeweils anhand der nun vollständig vorliegenden Daten eine Bewertung nach Schlüsselindikatoren. Dazu gehören der zu erwartende Ertrag im Verhältnis zum zu erwartenden Pflegeaufwand, die ökologische, kulturlandschaftliche und touristische Wertigkeit/Bedeutung der Hecke sowie die daraus abzuleitende Dringlichkeit der nächsten Pflegemaßnahmen.

## 7.6 Maßnahmenzuordnung

Jede aufgenommene Hecke wird aufgrund ihrer spezifischen Eigenarten mit einem entsprechenden Maßnahmenpaket versehen. Diese Maßnahmenpakete setzen sich auf der Basis von direkten und indirekten Faktoren zusammen. Direkte Faktoren betreffen unmittelbar die Pflege der Hecke, indirekte Faktoren beziehen sich auf die Lage der Hecke oder kulturlandschaftliche und touristische Belange.

### Direkte Faktoren: Heckenpflege

Ziel einer sachgemäßen Heckenpflege ist es, den ökologischen und ökonomischen Wert der Hecke nachhaltig zu bewahren. Heckenpflege richtet sich nach der Artenzusammensetzung der Hecke, nach dem Pflegestatus und der Struktur.

Folgende Punkte sind grundsätzlich bei der Pflege der Hecken zu beachten:

- Förderung und Erhaltung heimischer Strauch- und Baumarten
- Entnahme nicht standortgerechter Baumarten
- Stehen lassen von Überhältern wo dies erforderlich

bzw. ökologisch sinnvoll

- Entnahme von Pioniergehölzen, die langsamer wachsende Arten auf Dauer verdrängen
- Erhaltung einer reichen Krautschicht
- Nachpflanzungen mit standortgerechten Arten in größeren Lücken

Dazu bestehen verschiedene Möglichkeiten und Auflagen der Pflege:

### 1. Auf den Stock setzen

Hierbei werden längere Hecken-Abschnitte komplett in einer Höhe von ca. 20-40 cm über dem Boden zurück geschnitten. Die Maßnahme erfolgt etwa alle 8-12 Jahre, an die jeweilige Hecke angepasst. Anwendbar beispielsweise bei geschlossenen Heckenreihen aus Weide oder Haselnuss. Wichtig ist, dass die zu bearbeitende Strauchart stark ausschlagsfähig ist, um eine Lückenbildung in der Heckenreihe zu vermeiden. Überhälter müssen in regelmäßigen Abständen erhalten bleiben.

Dabei sollte die Pflegemaßnahme abschnittsweise erfolgen, um die Heckenfunktionen, wie Landschaftsgestaltung, Windschutz, Lebensraum für Tiere oder Biotopvernetzung, in Teilen zumindest aufrecht zu erhalten, da eine Regeneration der abgeschnittenen Sträucher mehrere Jahre dauert.

Es empfiehlt sich hier bei entsprechender Menge ein maschinelles Verfahren, da diese Art der Pflege als recht einfach einzustufen ist.

## 2. Verjüngungsbeschnitt

Ziel des Verjüngungsbeschnittes ist es, den Heckenkörper so auszulichten, dass ein starker Lichteinfall gewährleistet ist, um einen verstärkten Neuaustrieb einzuleiten. Der Vorteil dieser Maßnahme ist, dass die Sträucher nicht komplett entfallen, ihre Struktur erhalten bleibt, sie lediglich „ausgedünnt“ werden.

## 3. Plenterpflege

Ziel der Plenterpflege ist es, Saum-, Mantel- und Kernzone und alle Altersstufen schichtweise in einer Hecke zu erhalten. Dies ist eine schonende Pflegemethode, da niemals ganze Heckenabschnitte entnommen werden. Überhälter sollten nicht direkt nebeneinander stehen, sondern punktuell im Kern der Hecke vorkommen. Bei dicht nebeneinander stehenden Bäumen ist der zu fördernde Baum stehen zu lassen und für eine gute Aufteilung zu sorgen. Pioniergehölze sind auch hier vorrangig zu entnehmen, Naturverjüngung und Jungwuchs, sowie seltene Baum- und Straucharten zu fördern. Sträucher sind auszudünnen, d.h. alte Äste zu entnehmen, oder auf den Stock zu setzen.

Durch eine Pflege in regelmäßigen Intervallen, sowohl zeitlich als auch auf die Struktur der Hecke bezogen, ist garantiert, dass keine Lücken innerhalb des Heckenkörpers entstehen, da permanent neue Sträucher nachwachsen, beziehungsweise auf den Stock gesetzte Sträucher neu austreiben und somit die natürliche Funktion der Hecke stetig erhalten bleibt.

Bei dieser Pflegemaßnahme ist ein „Pflegeplan“ zu erstellen, um genau festhalten zu können, in welchen Intervallen gearbeitet wurde und wann die nächsten Pflegemaßnahmen anstehen.

## 4. Einzelbuschweises Auslichten

Einzelbuschweises Auslichten empfiehlt sich bei sehr kurzen Heckenreihen, bei denen ein „auf den Stock“ setzen die gesamte Hecke betreffen würde. Um dies zu verhindern und um die ökologische Funktion zu wahren, sollten in geregelten Abständen nur einzelne Sträucher „auf den Stock“ gesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass diese einzelnen Sträucher definitiv nur „auf den Stock gesetzt“ werden und nicht mit samt Wurzeln entfernt werden.

## Nicht priorisierter Ausnahmefall:

Mantelbeschnitt: Bei dornenreichen Sträuchern, wie Weiß- oder Schwarzdorn, ist der Mantelbereich des Strauches zu entnehmen, der sich nach dem Rückschnitt stärker verzweigt und so eine bessere Struktur schafft. Die Entnahme der äußeren Äste sollte allerdings nur bei jungen Sträuchern erfolgen, da diese sich noch entsprechend schnell und stark verzüngen können.

## Besondere Pflegemaßnahmen:

Heckenpflege im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen

Die Verkehrssicherungspflicht richtet sich hauptsächlich nach dem Verkehrsaufkommen. So haben in diesem Sinne landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzte Wege einen geringeren Stellenwert als Kreis-, Landes- oder Bundesstraßen. Es gilt dennoch, sämtliche Hecken, die an eben genannten Straßen und Wegen und auch besonders an Fahrradwegen stehen, jährlich zu kontrollieren und genau zu beurteilen. Es gilt, Totäste aus den Kronen zu entfernen, brüchige und nicht mehr standfeste Bäume und Sträucher zu entfernen. Bei der Kontrolle sollte auch besonders auf Faulstellen oder bereits vorhandenen Pilzbefall geachtet werden. Das Lichtprofil zur Straßenseite hin sollte ebenfalls bis in etwa vier Meter Höhe astfrei sein.

Bei den Pflegemaßnahmen gelten besondere Anforderungen an die Absicherung des Personals und der Maschinen, so dass eine Fremd- und Eigengefährdung ausgeschlossen wird.

## Grundsätzliche Anmerkungen zur Pflege- und Schnitttechnik:

Besonders wichtig sind bei Hecken- und Baumpflege saubere Schnitte mit scharfen Schneidewerkzeugen. Diese sind unbedingt notwendig, um saubere Schnittflächen zu erzielen. Nur diese können von Sträuchern und Bäumen ausgeheilt werden und Pilze haben es schwer, in das Holz einzudringen. Zersplittertes Holz hingegen kann von den Sträuchern kaum oder gar nicht ausgeheilt werden. Ungeeignete Werkzeuge sind folglich Schlegler und stumpfe Schneidemaschinen, geeignet sind scharfe Hecken- und Baumscheren, sowie Motorsägen mit geschärften Ketten.

Absolut glatte und saubere Schnittflächen sind jedoch lediglich bei der manuellen Pflege möglich. Nur, wenn jeder Baum und jeder Strauch einzeln behandelt werden, entstehen glatte Flächen und das Holz heilt die Wunde sauber aus.

### Häckseltechnik:

Die Geräte zum Häckseln des Heckenschnittes müssen auf die Produktion von Hackschnitzeln ausgerichtet sein, um eine möglichst optimale Korngrößenverteilung zu erhalten. Häcksler zur Produktion von Mulch sind ungeeignet.

Grundsätzlich sollten die vorzuschlagenden Maßnahmen zur Pflege der jeweiligen Hecke beispielhaft mit

der ULB abgesprochen werden, damit eine einwandfreie Pflege gewährleistet werden kann. Bei (Teil-) Betroffenheit von Naturschutzgebieten und nach § 62 Landschaftsgesetz geschützten Flächen/Biotopen ist eine Einzelabsprache mit der ULB zu treffen. Somit ist zudem gewährleistet, dass eine Heckenpflege durch WallIS immer auch konform zu den Cross Compliance Regularien ist.

## 7.7 Losbildung

Die Lose für die Ausschreibung der Hecken sollten möglichst groß sein, damit sie zum einen für die Unternehmen wirtschaftlich sind, aber auch, damit ein möglichst hoher Nutzen des Heckenpflegesystems erkennbar ist. Gerade die Attraktivität der auszuscheidenden Lose ist ein besonderes Qualitätsmerkmal des Managementsystems. Dazu werden die Hecken zusammengefasst. Die Zusammenfassung der Hecken findet dabei nach Pflegekriterien statt. Zum einen sollten die Hecken einen möglichst gleichen Maßnahmenkatalog aufweisen, zum anderen sollten sie in räumlicher Nähe zueinander liegen. Dadurch wird der Geräteeinsatz optimiert, da weder unterschiedliche Geräte für die Pflegemaßnahme eingesetzt werden müssen noch die Entfernungen zwischen einzelnen Einsatzorten zu groß sind. Zusätzlich sind bei der Losbildung auch landschaftsbildprägende, kulturlandschaftliche und touristische Aspekte zu berücksichtigen.

Bei der Losbildung wird dazu die Leistungsdarstellung entsprechend zusammengestellt, die einzelne Maßnahmenpakete beschreibt und eindeutig einzelnen Heckenabschnitten zuordnet sowie ggf. besondere Rahmenbedingungen beschreibt.

Optional kann auch angeboten werden, dass eine Abnahme von Hackschnitzeln in einer gewissen Menge garantiert wird. Dies steigert einerseits die Attraktivität für potenzielle Bieter auf das Los, andererseits wird dadurch auch das Heckenpflegekonzept mit dem gesamten Holzcluster im Kreis Steinfurt stärker verbunden; der Heckenmanager fungiert hier als Schnittstelle. Er kann dadurch an dieser Stelle die Heckenpflege und den Holzmarkt miteinander verknüpfen. Für Loskäufer, die über keine eigenen Vermarktungsstrukturen bzw. -kenntnisse verfügen, kann dies ein besonderer Anreiz sein.

## 7.8 Ausschreibung

Nach der Losbildung werden die Lose einzeln oder ggf. auch zu mehreren ausgeschrieben. Die Ausschreibung erfolgt dazu nach dem üblichen Verfahren, das bei der Einrichtung, bei dem das Heckenmanagement angesiedelt wird, normalerweise durchgeführt

wird. Verantwortlich für die Ausschreibung ist der Heckenmanager, der in diesem Fall als „Makler“ einer „(Hecken-)Eigentümergeinschaft“ fungiert. Gegebenenfalls ist auch eine Weiterleitung an andere ausschreibende Stellen in der Region zu prüfen.

## 7.9 Vergabe der Lose

Nach der Sichtung der Angebote erfolgen der Zuschlag und der Verkauf der Lose. Die Maßgaben dazu sind die Qualität und Erfahrung des Bieters sowie die Höhe des Angebotes. Für den Verkauf wird ein entsprechender Vertrag geschlossen, in dem sich der Loskäufer zur umfassenden Pflege der Heckenkörper nach den gegebenen Vorgaben verpflichtet. Besonde-

res Augenmerk liegt dabei auch auf den ggf. ökonomisch weniger rentablen, ökologisch wertvollen Hecken, die u. U. Bestandteil eines Loses sein können. Der Vertrag regelt ebenfalls den Pflegezeitpunkt bzw. die Zeitspanne, in der die Maßnahmen zu erfolgen haben.

## 7.10 Durchführung der Pflegemaßnahmen

Anschließend werden die Maßnahmen nach den vertraglich festgelegten Vorgaben durch den Loseigentümer entsprechend der Leistungsdarstellung im gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum (Oktober bis Februar) unter Beachtung möglicher im Vertrag festgesetzter Sonderauflagen oder Vereinbarungen durchgeführt. Im Vertrag wird ebenfalls geregelt, welche

Daten nach der Beerntung dem Heckenmanagement zurückgemeldet werden müssen. Beispiele hierfür sind der tatsächliche Ernteaufwand, die Befahrbarkeit der Nachbarflächen, der Ertrag in  $\text{sm}^3$  Hackschnitzeln etc. Diese Angaben werden für die nächsten Ausschreibungen genutzt, um hier möglichst präzise Angaben für die Loskäufer bieten zu können.

## 7.11 Überprüfung der Pflegemaßnahmen

Nach der Durchführung der Erntemaßnahmen müssen die Pflegemaßnahmen durch den Heckenmanager zeitnah überprüft werden. Dabei werden alle im Pflegeplan vereinbarten Punkte abgearbeitet. Neben der Kontrolle der eigentlichen Maßnahmen an der Hecke wird ebenfalls die Rückmeldung der zu liefernden Daten überprüft, damit ein Abgleich mit den in der Ausschreibung bzw. im Pflegeplan angegebenen Werten stattfinden kann.

Unternehmen und Personen die zum ersten Mal eine Pflegemaßnahme im Rahmen des Heckenpflegesystems durchführen oder die bisher noch nicht erfolgreich kontrolliert worden sind, müssen in jedem Fall kontrolliert werden. Erst nach erfolgreicher und bestätigter Abnahme der Leistungen kann der Vorgang abgeschlossen werden. Geringere Prüfintensitäten müssen im Einzelfall begründet werden.

## 7.12 Datenpflege/-aktualisierung in WallIS

Die aus der Beerntung gewonnenen Daten zu den durchgeführten Pflegemaßnahmen, zum Pflegeaufwand und zur Erntemenge und -qualität innerhalb der jeweiligen Lose werden in WallIS eingepflegt. Sollten dazu Daten fehlen, werden sie entsprechend nachgehoben. Zudem wird der jetzt aktuelle Zustand der Hecke dokumentiert und eingepflegt.

Abschließend wird die Pflegemaßnahme dahingehend

überprüft, ob sie bei der nächsten Beerntung beibehalten oder verändert werden muss.

Durch diese Maßnahme werden die Informationen in WallIS von immer höherer Qualität. Durch die steigende Datendichte können bspw. für die Formulierung der Maßnahmen, für die zu erwartenden Erträge oder für die Berechnung der entstehenden Kosten immer genauere Angaben gemacht werden.

## 7.13 Indexbildung

Für die Indexbildung werden die durchgeführten Maßnahmen hinsichtlich Aufwand und Ertrag ausgewertet. Das System soll immer effizienter werden. Dazu bietet das Indexsystem eine gute Grundlage. Es werden Indizes herausgebildet, die für die einzelnen Hecken Typen in Kombination mit den Maßnahmenpaketen,

durchschnittliche Aufwands- und Ertragswerte abbildet. Dabei werden Minima und Maxima sowie die Anzahl der im Index berücksichtigten Fälle dargestellt. Auch der Aufwand des Heckenmanagements lässt sich so immer genauer und bezogen auf bestimmte Aspekte beziffern



## 8. Qualifizierung/Schulung/Markenbildung

Darüber hinaus erscheint ein begleitendes Qualifizierungs- und Schulungsangebot für Hecken-eigentümer und Unternehmer sinnvoll. Um eine ökologisch und ökonomisch optimale, in allen Belangen nachhaltige Heckenpflege gewährleisten zu können, müssen die potenziellen Heckenpfleger über gewisse Grundkenntnisse verfügen. Auch wenn diese bei vielen Akteuren bereits vorhanden sind, bietet ein entsprechendes Angebot die Möglichkeit, private Hecken-eigentümer mit der Thematik und der innewohnenden Sensibilität vertraut zu machen und ggf. bereits erfahrenen Heckenpflegern die Möglichkeit, ihre Fachkenntnis an Andere weiter zu geben.

Entsprechende Workshops und Schulungsmaßnahmen sind zu organisieren und können zudem - sofern notwendig und gewünscht - als Steuerungselement für die Losvergabe eingesetzt werden, um den regionalen Ansatz zu stärken; denkbar sind hier Modelle, nach denen Loskäufer eine Teilnahme an einem der regionalen Workshops vorweisen müssen, um den Zuschlag für die Heckenpflege bekommen zu können. Damit wäre ein Verbleiben der Wertschöpfung innerhalb der Region sichergestellt.

Außerdem könnte auf diesem Wege die Entwicklung eines zertifizierten Marktproduktes realisiert werden. Die Kennzeichnung von regionalen Waren mit einer Art „Gütesiegel“ steigert den Wert der Hackschnitzel und fungiert zudem als zusätzlicher Kaufreiz bei Kunden. Das „Steinfurter Hackschnitzel“ könnte so nicht nur für eine hohe Produktqualität stehen, sondern ebenfalls die Aspekte der Sicherung heimischer Arbeitsplätze, der ökologischen Verträglichkeit und des Beitrags zum Erhalt der Münsterländer Kulturlandschaft. Dies können bei entsprechender Vermarktung zusätzliche Kaufanreize sein, die sich auch monetär abbilden lassen.



## 9. Finanzierungsmöglichkeiten für das Heckenmanagement

Während der Projektlaufzeit werden verschiedene Möglichkeiten der Finanzierung überprüft. Dazu gehören sowohl externe Finanzierungen als auch die Bemessung des finanziellen Bedarfs für das dauerhafte Heckenmanagement. So ist hier das Ziel, den Kostenfaktor Heckenmanagement für 100 m Hecke als Referenzwert zu ermitteln. Dazu werden im Folgenden die Kosten und die Erträge in Näherungswerten beziffert. Eine exakte Berechnung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich. Wenn die angesprochenen Indizes entsprechend konkretisiert worden sind, lassen sich vor allem bei den heckenbezogenen Kosten die Werte exakter ermitteln.

### 9.1 Kosten

Die Kostenübersicht basiert auf einigen Grundannahmen. Es wird davon ausgegangen, dass von den 3.500 km Hecken im Kreis Steinfurt in einem Umlauf von 10 Jahren ca. 50 %, also etwa 1.750 km für das System akquiriert werden können. In den ersten Jahren ist dabei mit einer verstärkten und erfolgreicherer Akquise zu rechnen. Nachdem die erste Beerntung durchgeführt wurde, müssen die Hecken nur noch kontrolliert werden. Die aufwendige Erst-erfassung ist dann nur bei den dann seltenen Neuzugängen notwendig. Daher sind die Kosten in den ersten zwei bis drei Jahren erhöht und werden dann zunehmend geringer.

Mit folgenden Kostenpositionen ist zu rechnen:

Position	Erläuterung	Kosten [€/Jahr]
Heckenmanager	Zentrale Koordinierungs- und Schaltstelle des gesamten Heckenmanagementsystems	45.000
Erfassungshelfen	Zusätzliches Personal zur Ersterfassung der Hecken in der Anfangsphase, Werkstudenten, Praktikanten	15.000
Büro	Anmietung der Räumlichkeiten, 2 Büros	4.000
Rechnersystem	Mindestens 2 leistungsfähige Rechner, ein Laptop, GPS-Gerät, Drucker, Lizenzen, Vernetzung, sonst. EDV-Infrastruktur	6.000
Büroorganisation	Sonstige Büromaterialien und Sachkosten, Telefon etc.	4.000
Reisekosten	Fahrten zur Erfassung und Kontrolle der Hecken sowie verschiedenen Terminen in der Region	5.000
Öffentlichkeitsarbeit	Verschiedene Kampagnen, Pressekonferenzen, Messen, Ausstellungsmaterialien, Informationsflyer, Werbung, Internet etc.	18.000
Schulung und Qualifizierung	Lehrgänge/Coaching von Heckeneigentümern, in der Beerntung tätigen Personen und weiteren Interessierten	2.000

Damit würden sich die Kosten im ersten Jahr insgesamt auf etwa 99.000 € belaufen. Über die Jahre verteilt werden diese Kosten bis zur ersten Erfassung und Beerntung der Hecken sinken, um dann auf einem niedrigen Niveau zu bleiben.

Eine Kostenverteilung über die Jahre könnte demnach folgendermaßen aussehen:

2009	2010	2011	2012	2013 ff
99.000 €	91.000 €	79.000 €	67.000 €	61.000 €

Ab 2013 ist damit zu rechnen, dass die Kosten sich bei etwa 60.000 € pro Jahr einpendeln werden. Dabei sind die Kosten so kalkuliert, dass noch Sicherheitsreserven bestehen. Einsparmöglichkeiten bei der Nutzung von vorhandenen Personalressourcen (Heckenerfassung, Pflegekontrolle), bei den Bürokosten (Synergieeffekte mit bestehenden Einrichtungen) und bei der Aufweitung der Aufgaben mit zusätzlicher Finanzierung (Holzclustermanagement) sind möglich und sollten genutzt werden. Eine weitere Kostensenkung ergibt sich in der Phase der zweiten Beerntung. Dann wird der Aufwand geringer werden, was auch zu einer Verringerung der Kosten führen wird.

## 9.2 Einnahmen

Die Einnahmeseite ist ein mehrdimensionales Modell, da es von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Grundsätzlich kann das Heckenmanagement in verschiedenen Weisen genutzt werden. Davon ist auch die Einnahmeseite abhängig.

Nutzt ein Heckeneigentümer das Full-Service-System, liegt die Gewinnspanne zwischen den Erntekosten und den Vermarktungskosten der Hackschnitzel bei etwa 7 bis 8 € pro  $\text{sm}^3$ . Bei einer angenommenen jährlichen Akquise von im Durchschnitt 175 km Hecke ergibt das im ersten Jahr einen Ertrag von etwa 33.000 €. Im Jahr danach werden die nächsten 175 km Hecke akquiriert. Die Berechnung erfolgt über die jährliche Zuwachsrate an Holz. Da jedoch die neu akquirierten Hecken in der Regel zeitnah komplett in die Beerntung gehen, wird der Ertrag am Anfang höher liegen. Dieser Ertrag wird zwischen dem Eigentümer, dem Beernter und dem Heckenmanagement aufgeteilt.

Bei den dargestellten Berechnungen werden Holzhackschnitzel als zentrales Produkt behandelt. Mittelfristig soll auch Scheitholz in das System aufgenommen werden, die Berechnungsgrundlage bleiben jedoch Hackschnitzel. Die Kalkulation bleibt flexibel, es handelt sich bisher um Schätzungen, die keine Grundlage für Preisgarantien sein können.

Heckeneigentümer können das Heckenmanagement auch als Dienstleistung nutzen. Dabei beernten sie selbst und behalten die Hackschnitzel. Auch dadurch werden Einnahmen generiert, die entsprechend nach

Zeitaufwand abzurechnen sind. Die Vorteile des Heckenmanagements werden so jedoch nicht genutzt werden können.

Weitere Einnahmen können durch die erstmalige Anmeldung erzielt werden. Hier sollten die Kosten für die Privateigentümer wenn überhaupt nur in einem eher symbolischen Bereich liegen, um nicht eine Hemmschwelle aufzubauen. Eine Größenordnung wäre hier 5 € pro 100 m Hecke. Bei den öffentlichen Eigentümern sollten die Kosten bei den tatsächlichen Erfassungs- und Einpflegekosten liegen. So hat bspw. eine Kommune, die eine Heckenerfassung vorliegen hat, nur mit geringen Anmeldekosten von 3 € pro 100 m Hecke zu rechnen, während eine Kommune, die die komplette Erfassung durch das Heckenmanagement abwickeln lässt, die tatsächlich entstehenden Kosten zu tragen hat.

Des Weiteren sind Einnahmen auch zu erzielen aus dem Verkauf der Lose sowie durch Teilnahmegebühren an den Schulungen und Qualifizierungsseminaren.

Eine zusätzliche Einnahmequelle könnte sich aus dem Handel mit  $\text{CO}_2$ -Zertifikaten ergeben. Die Nutzung der Hecken in der Region spart bis zu 44.000 t  $\text{CO}_2$  pro Jahr ein. Hier gilt es jedoch die aktuellen Entwicklungen abzuwarten, bis klarzustellen ist, wie dies durch das Heckenmanagement genutzt werden kann und welche Voraussetzungen dazu erfüllt sein müssen.

## 9.3 Ertragsmöglichkeiten für Heckeneigentümer

Die ökonomischen Ertragsmöglichkeiten für die Heckeneigentümer sind ebenfalls vielfältig. Zunächst ergeben sich Einsparmöglichkeiten durch den nicht mehr gegebenen Pflegeaufwand seitens des Besitzers. Ein zweiter Aspekt ist die Einkommenssicherung. Durch den Nachweis einer fachlich korrekten Heckenpflege besteht kein Risiko mehr, Zuweisungen im Rahmen des Cross Compliance zu verlieren.

Der direkte Ertrag aus der Hecke ist je nach Heckenkörper und Pflegeaufwand unterschiedlich. Auch wenn dazu die Indizes noch gebildet werden müssen, ist mit einem derzeit geschätzten Ertrag von bis zu 2 € pro 100 m zu rechnen. Je nach der Entwicklung der Preise für Hackschnitzel kann sich das in den nächsten Jahren noch deutlich verbessern.

## 9.4 Trägermodelle und Fördermöglichkeiten

Zunächst ist eine Grundförderung des Heckenmanagements vorgesehen. Das Heckenmanagement soll sich nicht nur nach ökonomischen Interessen orientieren. Die ökologische Qualität der Hecken und der Erhalt der Kulturlandschaft des Münsterlandes sind ebenso wichtige Ziele, die Berücksichtigung finden müssen. Um hier eine entsprechende Handhabe zu erreichen, wird das System im Kreis Steinfurt im Falle einer Förderung durch INTERREG IVA mit einem Eigenanteil von 20% unterstützt werden; sollte eine Förderung nicht realisierbar sein, wird eine jährliche Unterstützung des Projektes in Höhe von etwa 20.000 € durch den Kreis Steinfurt angestrebt. Derselbe Beitrag sollte möglichst auch nach abgeschlossener Förderphase bereitgestellt werden. Dies gibt die Möglichkeit, ökonomisch nicht darstellbare Anforderungen in das System zu bringen. Auch seitens der teilnehmenden Kommunen ist eine Grundbeteiligung zu überlegen, da mit dem Heckenmanagement der Werterhalt der kommunalen Hecken gewährleistet wird. Dies ist abhängig vom Neuen Kommunalen Finanzmanagement (NKF) und den darin festzulegenden Wertstellungen von Hecken.

Die Fördermöglichkeiten für das Heckenmanagement sind vielfältig. Neben den heckenbezogenen Förderungen aus dem Naturschutz (Vertragsnaturschutz, Förderrichtlinie Naturschutz, ELER-Richtlinie „Ländliches Erbe“) ist die Förderung des Heckenmanagements für die Startphase ein wichtiges Ziel.

Derzeit sind zwei aussichtsreiche Möglichkeiten gegeben:

1. eine Förderung im Kontext der EUREGIO über das Förderprogramm INTERREG IV A
2. eine Förderung über die LEADER-Regionen Steinfurter Land und Tecklenburger Land als innovatives Projekt im Bereich Verbesserung der regionalen Wertschöpfung beim Rohstoff Holz

Zu beiden Varianten finden derzeit Gespräche statt, da sie jeweils von einer Reihe von regionalen Partnern abhängig sind. Daraus können dann auch zu favorisierende Trägermodelle abgeleitet werden.



## 10. Fazit

Heckenpflege im Kreis Steinfurt lohnt sich: Die Potenziale innerhalb des Kreises sind hoch und bieten lukrative Möglichkeiten für die regionalen Akteure. Der integrierte Ansatz vereint zahlreiche verschiedene Aspekte wie Ökonomie, Ökologie, kulturlandschaftliche Bedeutung und Tourismus. Gegenwärtig steht das Heckenpflegekonzept in der Startphase, doch bereits mittelfristig (innerhalb der nächsten ca. 3 Jahre) ist mit einer auch wirtschaftlichen Etablierung des Konzeptes zu rechnen. Dabei ist die begleitende Akteursbetreuung die wichtigste Voraussetzung: Der Aufwand lohnt sich umso mehr, je größer der Maßstab gewählt ist, und umso mehr Hecken im System betreut werden: Ziel ist es daher, in den nächsten 10 Jahren mindestens 50 % aller Hecken im Kreis Steinfurt in das Konzept einzubeziehen und entsprechend viele Eigentümer zum Mitmachen zu bewegen. Durch die Vielzahl der guten Argumente auf der einen Seite, und der bisherigen Reaktionen, bspw. seitens der Kommunen und seitens der Landwirte in der Region, auf der anderen Seite, sind die Chancen für einen Erfolg des Konzeptes als gut zu bewerten.

Das Heckenpflegekonzept hat deutlich gemacht, welche hohen Potenziale in der Aktivierung des regionalen Holzes liegen: Für Eigentümer und Unternehmer kann die Heckenpflege rentabel durchgeführt werden mit dem Effekt, dass die ökologische und kulturlandschaftliche Wertigkeit der Hecken verbessert wird. Eine aufgrund der zu erwartenden Preisentwicklung im Bereich der fossilen Brennstoffe ökonomisch sinnvolle und zudem die ökologischen Bedingungen verbessernde Bewirtschaftung ist möglich, auch wenn die Erträge gegenwärtig für die Heckeigentümer noch in geringer Größenordnung liegen. Die Chance ist jedoch klar erkennbar, und die angestrebte, sich stetig steigernde Akteurseinbeziehung steigert langfristig auch die Effektivität des Systems. Die Voraussetzung für die Handhabung ist zudem in Form des Wallhecken-Informationssystems (WallIS) geschaffen worden, welches in ausgedehnter Form das Management der Heckenpflege optimiert.

Die Inwertsetzung der Hecken sichert und verbessert nicht nur die regionale Wertschöpfung beim Rohstoff Holz im Kreis und verringert dadurch den Abfluss von Geld aus der Region. Die Eigentümer und die Unternehmen, die in diesem Bereich tätig sind, können durch die optimierte Heckenutzung Potenziale nutzen, die bisher brach lagen. Zudem leistet das System einen im wahrsten Sinne des Wortes wertvollen Beitrag zum vom Kreis Steinfurt formulierten Ziel der Energieautarkie im Jahre 2050 und zu den Klimaschutzzielen des Kreises und seiner Kommunen.

## Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.) (1999):** Teilmechanisierte Bereitstellung, Lagerung und Logistik von Waldhackschnitzeln (= LWF-Wissen Nr. 21). Münster.
- Bröker, C. (2007):** Entwicklung eines Klassifizierungskonzeptes für lineare Landschaftselemente im Hinblick auf die Umsetzung eines Pflegemanagements zur energetischen Nutzung (= unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fakultät Ressourcenmanagement der FH Göttingen). Göttingen.
- Burger, F. (2004):** Technologie und Ökonomie des Anbaus und der Ernte von Feldholz. In: Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (Hrsg.) (2004): Energieholzproduktion in der Landwirtschaft. Potenzial, Anbau, Technologie, Ökologie und Ökonomie (= Bornimer Agrartechnische Berichte, Heft 35). Potsdam.
- Energieagentur NRW (Hrsg.) (o.J.):** Leitfaden Bioenergie. Neue Perspektiven für Kommunen und Wohnungswirtschaft. Wuppertal.
- Idler, C., W. Daries, V. Scholz u. J. Egert (2004):** Probleme und Lösungen zur Lagerung von Feldholzhackgut. In: Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (Hrsg.) (2004): Energieholzproduktion in der Landwirtschaft. Potenzial, Anbau, Technologie, Ökologie und Ökonomie (= Bornimer Agrartechnische Berichte, Heft 35). Potsdam.
- Kompetenzzentrum HessenRohstoffe e.V. (Hrsg.) (2007):** Heizen mit Holz-Pellets – Natürliche Wärme für Hessen. Broschüre der Pellet-Kampagne des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Witzenhausen.
- Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF) (Hrsg.) (2005):** Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen 2005. Grundlagen – Zustand – Entwicklung (= LÖBF-Mitteilungen Nr. 4/2005). Recklinghausen.
- Landkreis Grafschaft Bentheim u. Provincie Overijssel (Hrsg.) (2007):** INTERREG IIIA-Pilotprojekt Grenzübergreifendes Wallheckenkonzept. Endbericht des Projektes und seiner wissenschaftlichen Begleitforschung. Nordhorn.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) (Hrsg.) (1994):** Der Kreis Steinfurt. (= Städte und Gemeinden in Westfalen, Band 1). Münster.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) (Hrsg.) (2001):** Der Funktionswandel von Hecken, Feldgehölzen, Obstwiesen und Baumreihen in der Kulturlandschaft (= Beiträge zur Landschafts- und Baukultur in Westfalen-Lippe, Heft 1). Münster.
- Müller-Wille, W. (1952):** Westfalen. Landschaftliche Ordnung und Bindung eines Landes. Münster.
- Pott, R. (2007):** Potenzielle natürliche Vegetation in Westfalen. In: Heineberg, H. (2007): Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien (= Siedlung und Landschaft und Westfalen, Band 35). Münster.
- Redecker, A. P. u. C. Jürgens (2007):** Westfalen – Relief und Satellitenbild. In: Heineberg, H. (2007): Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien (= Siedlung und Landschaft und Westfalen, Band 35). Münster.
- Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Hrsg.) (2005):** Clusterstudie Wald und Holz Kreis Steinfurt. Analyse des Clusters Wald, Forst- und Holzwirtschaft im Kreis Steinfurt sowie Entwicklung von Grundlagen für ein Clustermanagement. Münster.
- Weiss, J. (2007):** Aktuelle Aspekte zu Klima und Witterung in Westfalen mit besonderer Berücksichtigung des Münsterlandes. In: Heineberg, H. (2007): Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien (= Siedlung und Landschaft und Westfalen, Band 35). Münster.

**Wenzelides, M., H. Hagemann u. A. Schulte (2006a):** Energieholzboom: Chancen und Risiken für Rohstoffmarkt und Waldbesitzer. In: Die Waldbauern in NRW, Heft 11/12 2006, S. 3-4.

**Wenzelides, M., H. Hagemann u. A. Schulte (2006b):** Mobilisierbare Holzpotenziale geringer als erwartet. Ergebnisse einer Pilotstudie für Nordrhein-Westfalen zeigen nur sehr begrenzte Reserven an Dendromasse (Teil 1). In: Holz-Zentralblatt 38, S. 1090.

**Wenzelides, M., H. Hagemann u. A. Vorpahl (2008):** Energetische Nutzung von Holz aus der Landschaftspflege. In: Allgemeine Forst Zeitschrift 2/2008, S. 82-85.

## Internetquellen:

Homepages der Firmen/Unternehmen/Institutionen (Stand: Dezember 2008):

- Rennergy Systems AG (<http://www.rennergy.de>)
- Brennholz- und Biomassenhof Hochwald (<http://www.brennholzhof-hochwald.de>)
- Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk e.V. (C.A.R.M.E.N.): Preisentwicklung bei Hackschnitzeln (<http://www.carmen-ev.de>)
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Fortwirtschaft (LWF): LWF-Merkblatt 10 (Bereitstellung von Waldhackschnitzeln), LWF-Merkblatt 11 (Hackschnitzel richtig lagern) (<http://www.lwf.bayern.de/waldbewirtschaftung/betriebswirtschaft-forsttechnik-holz/holzenergie/hackschnitzel>)
- RTS Hackschnitzeltrocknung (<http://members.aon.at/heutrocknung/HG-allgemein.htm>)
- Stadt Troisdorf: Stadt als Betreiber von Holzhackschnitzelanlagen ([http://www.kommen.nrw.de/cgi-bin/kommen04/lib/all/lob/return\\_download.cgi/ Stadt\\_als\\_Betreiber\\_von\\_Holz\\_hackschnitzelanlagen.pdf?ticket=guest&bid=1581&no\\_mime\\_type=0](http://www.kommen.nrw.de/cgi-bin/kommen04/lib/all/lob/return_download.cgi/ Stadt_als_Betreiber_von_Holz_hackschnitzelanlagen.pdf?ticket=guest&bid=1581&no_mime_type=0))
- Waldwissen.net: Arbeitsverfahren und Kosten der Hackschnitzelproduktion ([http://www.waldwissen.net/themen/holz\\_market/holzenergie/fva\\_sturmholzaufarbeitung\\_hackereinsatz\\_DE](http://www.waldwissen.net/themen/holz_market/holzenergie/fva_sturmholzaufarbeitung_hackereinsatz_DE))
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.: Heizen mit Holz. Technik, Brennstoffe, Förderung (<http://www.fnr.de> oder [www.bio-energie.de](http://www.bio-energie.de))
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Holzabsatzförderrichtlinie – Hafö 2006 ([http://www.umwelt-online.de/recht/energie/laender/nrw/hafoe\\_ges.htm](http://www.umwelt-online.de/recht/energie/laender/nrw/hafoe_ges.htm))
- Berufsverband Agrar Ernährung Umwelt (VDL): Heizen mit Holz – Alternativen zu fossilen Energieträgern ([http://www.vdl.de/Journal\\_Digital/Schwerpunkt/2005/Schwerpunkt\\_0605/leuchtweis.php](http://www.vdl.de/Journal_Digital/Schwerpunkt/2005/Schwerpunkt_0605/leuchtweis.php))
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Basis- und Bonusförderung im Marktanzreizprogramm 2008, Stand Februar 2008 ([http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/publikationen/energie\\_ee\\_uebersicht\\_basis\\_und\\_bonusfoerderung.pdf](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/publikationen/energie_ee_uebersicht_basis_und_bonusfoerderung.pdf))
- Bayerisches Staatsministeriums des Inneren, Oberste Baubehörde: Gebäude und Energie, beispielhafte Bauten (<http://www.stmi.bayern.de/bauen/themen/gebaeude-energie/16762/>)
- Top50-pellet.de.at: Heizwerte und Raumdichten der heimischen Holzarten (<http://www.bau-maxx.de/top50/content/view/139/111/>)

## Abbildungs- u. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Phase-1- und Phase-2-Module in WallIS .....	15
Abb. 1: Screenshot WallIS, allgemeiner Informationsteil .....	16
Abb. 2: Screenshot WallIS, Datenbogen einer einzelnen Hecke mit Link zur Karte .....	17
Abb. 3: Screenshot WallIS, Auflistung der erfassten Heckendaten .....	18
Abb. 4: Screenshot WallIS, Kartenausschnitt mit Verlinkung zu den Sachdaten des Heckenabschnittes .....	18





## Impressum

### Herausgeber

Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Albrecht-Thaer-Straße 34  
48147 Münster  
Telefon: 0251 91797-0  
E-Mail: [poststelle@wald-und-holz.nrw.de](mailto:poststelle@wald-und-holz.nrw.de)  
[www.wald-und-holz.nrw.de](http://www.wald-und-holz.nrw.de)

### Text des Gutachtens

planinvent - Büro für räumliche Planung  
Dr. Frank Bröckling  
Alter Steinweg 22-24  
48148 Münster

### im Auftrag von

Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
Regionalforstamt Münsterland  
Albrecht-Thaer-Straße 22  
48147 Münster  
Telefon: 0251 91797-440  
E-Mail: [muensterland@wald-und-holz.nrw.de](mailto:muensterland@wald-und-holz.nrw.de)

### in Kooperation mit

Kreis Steinfurt  
Agenda-21-Büro  
Projektkoordination Klimaschutz / regenerative Energien  
Tecklenburger Straße 10  
48565 Steinfurt

Ulrich Ahlke, Telefon: 02551 96-2521  
Dorothee Tiemann, Telefon: 02551 96-2566

### Bildnachweis

Landkreis Grafschaft Bentheim

### Stand

Juni 2009



Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
Albrecht-Thaer-Straße 34  
48147 Münster

Telefon: 0251 91797-0  
Telefax: 0251 91797-200

[poststelle@wald-und-holz.nrw.de](mailto:poststelle@wald-und-holz.nrw.de)  
[www.wald-und-holz.nrw.de](http://www.wald-und-holz.nrw.de)

