

Klima- und Naturschutz: Hand in Hand

Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte,
Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros

Herausgegeben von Stefan Heiland



Heft 8

Landschaftspflegeholz

Hecken nutzen – Lebensräume erhalten – Landschaften gestalten

Adél Gyimóthy

mit einem Beitrag von Jochen Schumacher

Klima- und Naturschutz: Hand in Hand

Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte,
Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros

Herausgegeben von Stefan Heiland

Heft 8

Landschaftspflegeholz

Hecken nutzen – Lebensräume erhalten – Landschaften gestalten

Adél Gyimóthy

mit einem Beitrag von Jochen Schumacher

Titelbild: Dichte Heckenstrukturen unterschiedlicher Altersklassen und Ausprägungen in Kreis Steinfurt (Foto: Benedikt Brink, Kreis Steinfurt)

Adresse der Autorin und des Autors:

Dr. Adél Gyimothy Technische Universität Berlin
Fachgebiet Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung
EB 5, Straße des 17. Juni 145, 10623 Berlin
www.landschaft.tu-berlin.de

Jochen Schumacher Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen
Ursrainer Ring 81, 72076 Tübingen

Illustrationen: Darja Süßbier

Satz und Gestaltung: Katharina Fiedler
Maria Magdalena Meyer

Fachbetreuung im BfN:

Florian Mayer Fachgebiet II 4.1 „Landschaftsplanung, räumliche Planung und Siedlungsbereich“
Jens Schiller

Kathrin Ammermann Fachgebiet II 4.3 „Naturschutz und erneuerbare Energien“
Karl-Liebknecht-Str. 143, 04277 Leipzig
E-Mail: florian.mayer@bfn.de
jens.schiller@bfn.de
kathrin.ammermann@bfn.de

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) im Rahmen des F+E-Vorhabens „Modellhafte Erarbeitung regionaler und örtlicher Energiekonzepte unter den Gesichtspunkten von Naturschutz und Landschaftspflege“ (FKZ: 3515 82 3100).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).
Das Handbuch ist nicht im Buchhandel erhältlich. Eine barrierefreie PDF-Version dieser Ausgabe kann unter <http://www.bfn.de> heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Herausgeber: Prof. Dr. Stefan Heiland

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Druck Pruskil GmbH, Gaimersheim

ISBN 978-3-9821029-8-6

Berlin 2019 (Bearbeitungsstand: Juni 2018)

Inhaltsverzeichnis

I Leitfaden	5
1 Grundlagen	5
2 Mögliche Auswirkungen fehlender Heckenpflege auf Natur und Landschaft	6
3 Hecken pflegen und neu anlegen	10
4 Aus der Praxis	14
5 Auch zu beachten: rechtliche Anforderungen	17
Checkliste	18
Literatur	19

Warum dieses Heft?

Hecken sind ein wichtiger Bestandteil historischer Kulturlandschaften. Sie bereichern das Landschaftsbild und erhöhen somit die Erholungseignung einer Gegend, sie bieten Lebensraum für viele Tierarten, verringern die Windgeschwindigkeit und können insbesondere an Hängen vor Bodenerosion schützen. Für die moderne Landwirtschaft sind sie jedoch oft hinderlich und erfüllen keine ökonomischen Funktionen mehr. Daher werden sie häufig entweder nicht mehr gepflegt oder ganz beseitigt. Die energetische Verwertung des bei der Heckenpflege anfallenden Holzes könnte nunmehr wieder einen ökonomischen Anreiz für die Erhaltung dieser Biotope bieten. Energie- und Klimaschutzkonzepte sollten entsprechende Möglichkeiten prüfen und ggf. berücksichtigen. Damit die dadurch bestehenden Synergien zwischen Klimaschutz und Naturschutz tatsächlich genutzt werden können, sind bei der Pflege bestehender oder der Anlage neuer Hecken allerdings bestimmte Anforderungen zu beachten, um ihre naturschutzfachliche Wirksamkeit zu gewährleisten.

I Leitfaden

1 Grundlagen

Im Gegensatz zur Mehrzahl der in diesem Handbuch diskutierten Maßnahmen handelt es sich bei der Nutzung und damit Erhaltung von Hecken zunächst um eine Maßnahme, die primär im Interesse des Naturschutzes liegt. Es geht daher in diesem Heft nicht darum, mögliche negative Auswirkungen einer Klimaschutzmaßnahme auf Natur und Landschaft zu vermeiden, sondern die positiven Wirkungen von Hecken, die durch Nutzungsaufgabe bedroht sind, mit Unterstützung des Klimaschutzes aufrecht zu erhalten. Somit können sich Synergien mit dem Klimaschutz und der Förderung erneuerbarer Energien ergeben: Durch Heckenpflege werden einerseits wichtige Biotope der Kulturlandschaft erhalten, andererseits wird Holz zur Energieproduktion gewonnen. Bei der Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten in Gemeinden und Regionen, in denen noch Hecken vorhanden sind oder historisch vorkamen, sollte daher geprüft werden, ob eine Verwertung von Holz aus der Heckenpflege ökonomisch sinnvoll, effizient und technisch machbar ist.

Allerdings bereiten die Heterogenität des Schnittguts und die darin enthaltenen nicht verwertbaren Stoffe bei der technischen Aufbereitung und energetischen Verwertung derzeit oft noch Schwierigkeiten, was zu geringer Nachfrage und niedrigen Preisen für das Schnittgut führt. Der ökonomische Anreiz für die Erhaltung oder gar Neuanlage von Hecken ist damit gering.

Hecken liegen in der Regel zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und entlang von Wegen. Sie gelten als Linienbiotope, Korridorbiotope oder Übergangslbensräume. Der vertikale Aufbau von Hecken umfasst 4 Schichten: Bodenschicht, Krautschicht, Strauchschicht und eine Schicht aus mittelhohen Bäumen. Von innen nach außen bestehen sie aus Kern, Mantel und Krautsaum und sind zwischen 2 und 15 m breit (Abb. 8.1). Hecken müssen gepflegt werden, damit sie langfristig erhalten bleiben. Das Ziel der Pflege, insbesondere durch regelmäßigen Schnitt, ist es, die Hecke zu verjüngen, den Breitenwuchs zu begrenzen sowie ihren Krautsaum zu erhalten und zu fördern sowie die Baum-, Strauch- oder Artenanteile zu regulieren. Landschaftspflegeholz aus der Heckenpflege kann energetisch, z. B. in Form von Hackschnitzeln, verwertet werden.

2 Mögliche Auswirkungen fehlender Heckenpflege auf Natur und Landschaft

Heckenpflege ist erforderlich, um die Strukturvielfalt der Hecken und somit den Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichen Ansprüchen zu erhalten. Darüber hinaus strukturieren Hecken die Landschaft, tragen zu einem abwechslungsreichen und von vielen Menschen als schön empfundenen Landschaftsbild bei und erfüllen andere Funktionen im Naturhaushalt, wie die Verminderung der Bodenerosion und Regulation des Mikroklimas. Falls Hecken nicht mehr in der erforderlichen Weise und Häufigkeit gepflegt und vernachlässigt oder ganz beseitigt werden, verlieren sie diese Funktionen. Sofern eine energetische Nutzung des Holzes aus der Heckenpflege ökonomisch und technisch sinnvoll ist, kann sie dazu beitragen, diesen Funktionsverlust zu verhindern (Thrän et al. 2011) (siehe Kap. 4).

In diesem Kapitel werden wichtige Funktionen von Hecken dargestellt, die entfallen, wenn Hecken nicht mehr genutzt oder beseitigt werden: Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Teil von Biotopverbundnetzen, Strukturierung der Landschaft und Aufwertung des Landschaftsbilds, sowie weitere Funktionen im Naturhaushalt, wie Verminderung von Schadstoffeintrag, Schutz vor Wind- und Wassererosion und Regulierung des Mikroklimas.

Lebensraum und Bedeutung im Biotopverbund

Der mehrschichtige Aufbau einer Hecke bietet vielen Tierarten Lebensraum (Abb. 8.1, Tab. 8.1, 8.2). Hecken dienen als Winterquartier, Versteck und Nahrungsquelle für Säuger, Amphibien, Vögel und mehr als 1.000 Insektenarten (Blab 1993), darunter Wild- und Honigbienen. Sie bieten Sitz- und Singwarten für Vögel (LfU 1999). Insbesondere spät blühende Sträucher, wie Wildrosen- und Brombeerarten, Roter Hartriegel und Himbeere, sind wichtig für die Entwicklung von Bienenvölkern in Spätsommer, Herbst und Winter. Für viele Tierarten, die außerhalb der Hecken Nahrung suchen und einen großen Aktionsradius haben, stellen Hecken eine Art „Basisstation“ dar (Abb. 8.3). Arten mit kleineren Aktionsradien (z. B. Käfer) sind auf netzartig verteilte Hecken und Feldgehölze in der Landschaft angewiesen (Poschwitz 2009). Die Ausdünnung des Heckennetzes infolge mangelhafter Pflege führt daher

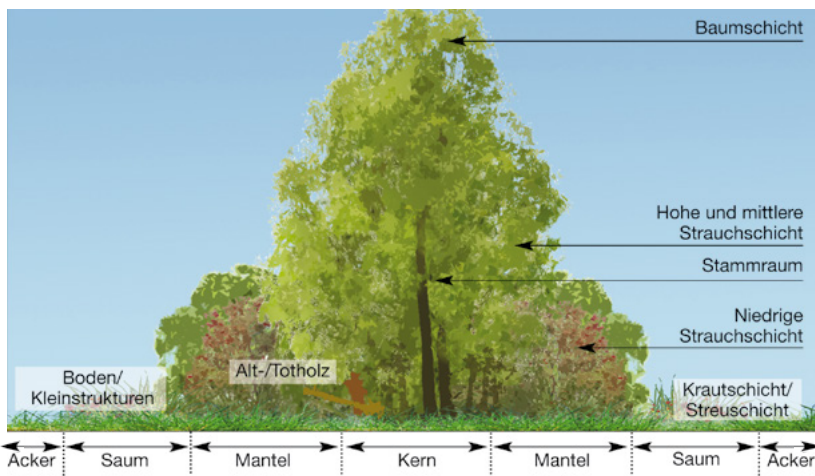


Abb. 8.1: **Optimaler Heckenaufbau** (Zeichnung: Darja Süßbier, verändert nach: LfL 2016)

zum Verlust von wichtigen Lebens- und Rückzugsräumen von Vögeln, Insekten und anderen Arten.

Fallen einzelne Hecken weg, können Biotopverbünde unterbrochen werden. Zudem sind Lichtholzarten der offenen Landschaft (Wildrosen, Liguster, Schlehe, Wolliger Schneeball, Birke, Schwarzer Holunder und Weiden) und die von ihnen abhängigen Tierarten auf Standorte in der Flur angewiesen (LfL 2015). Auch zahlreiche Insekten können in der intensiv genutzten Agrarlandschaft nicht überleben, weshalb sie Heckenstrukturen benötigen. Hecken können jedoch auch als Barriere für Arten wirken, wenn sie deren Habitate zerschneiden (Gruttker et al. 1998). Dies betrifft insbesondere Offenlandarten, die auf weite, ungestörte Blickbeziehungen angewiesen sind. Insbesondere bei Neuanpflanzungen von Hecken ist daher auf bestehende Artenvorkommen und deren

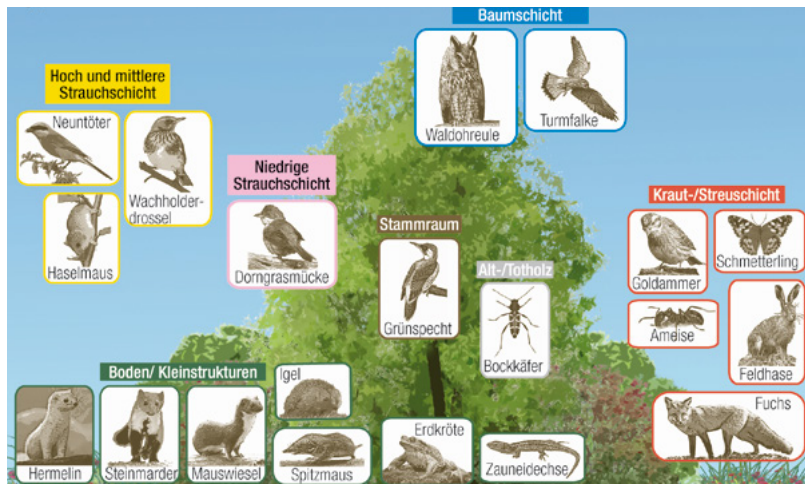


Abb. 8.2: **Typische heckenbewohnende Tierarten** (Zeichnung: Darja Süßbier, verändert nach LfL 2016)

Ansprüche Rücksicht zu nehmen. Ebenso kann eine Abwägung, welchen Arten im Konfliktfall der Vorzug zu geben ist, nur gebiets- und standortspezifisch erfolgen (Gruttke et al. 1988).

Landschaftsbild

Hecken strukturieren die Landschaft und prägen das Landschaftsbild. Sie gliedern intensiv bewirtschaftete, ausgeräumte Landschaften und schaffen erlebbare und diverse Räume und Habitatstrukturen. In vielen – jedoch keineswegs allen – Regionen Deutschlands gehören sie seit Jahrhunderten zur Landschaft und tragen damit zu deren Eigenart, besonderer Erlebbarkeit und zur Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Umgebung bei. Dies bedeutet im Umkehrschluss aber ebenso, dass neue Hecken nicht unbedacht angelegt werden sollten. Insbesondere in Gebieten, in denen sie historisch keine Rolle spielten, sind Neupflanzungen gut zu überlegen – wenngleich auch nicht ausgeschlossen.

Saum	Mantel	Kern
Sitzplätze für Lauerjäger (Raubwürger)	Nistplätze für Buschbrüter (Dorngrasmücke)	schattige Verstecke für Amphibien (Erdkröte)
Dickicht für Fallensteller (Kreuzspinne)	Deckung für Niederwild (Hase)	Winterquartier für Bilche (Haselmaus)
Nistplätze für Bodenbrüter (Rebhuhn)	Nahrung für Niederwild	Kinderstuben für Kleinsäuger (Igel)
sonnige Plätze für Reptilien (Zauneidechse)		Baumhöhlen für Höhlenbrüter (Star)
		Schlafplätze für Nachtaktive (Waldohreule)
		Schlafplätze für Tagaktive (Fasan)
		Nistplätze für Baumbrüter (Ringeltaube)

Tab. 8.1: Schichten einer Hecke als Lebensraum von Tieren mit Beispielen für die ökologische Einnischung
(Quelle: LfU 1999)

Wohn- und Nisplatz	Ruhezeit (Erdkröte, Steinkautz, Hermelin)	Eierlegen (Bockkäfer, Zauneidechse, Goldammer)	Jungenaufzucht (Dorngrasmücke, Turmfalke, Igel)	Larvenentwicklung (Lehmwespe, Schmetterling, Bockkäfer)
Deckungsort	vor anderen Tieren (Rebhuhn, Feldhase)	bei schlechter Witterung (Insekten, Erdkröte, Rebhuhn, Feldhase)		
Nahrungsraum	vollständig aus der Hecke (Bockkäfer, Schnecken)	„Gäste“ zur Nahrungsaufnahme (Honigbienen)	Teilernährung aus der Hecke (Waldohreule, Turmfalke, Hermelin)	
Sitzplatz	Ansitz für Luft- und Bodenjäger (Greifvögel, Eulen, Fliegenschnäpper)	Singwarte zur Markierung der Reviere		
Überwinterungsort	Winterschläfer (Haselmaus, Igel)	Winterstarre (Erdkröte, Zauneidechse)	Puppen (Lehmwespen)	
Korridor	große Herbivoren	mittelgroße bis große Raubtiere		

Tab. 8.2: Hauptfunktionen des Biotops Hecke für die Tierwelt (beispielhaft)
(Poschwitz 2009; Drobniak et al. 2013; Haddad & Tewksbury 2005)

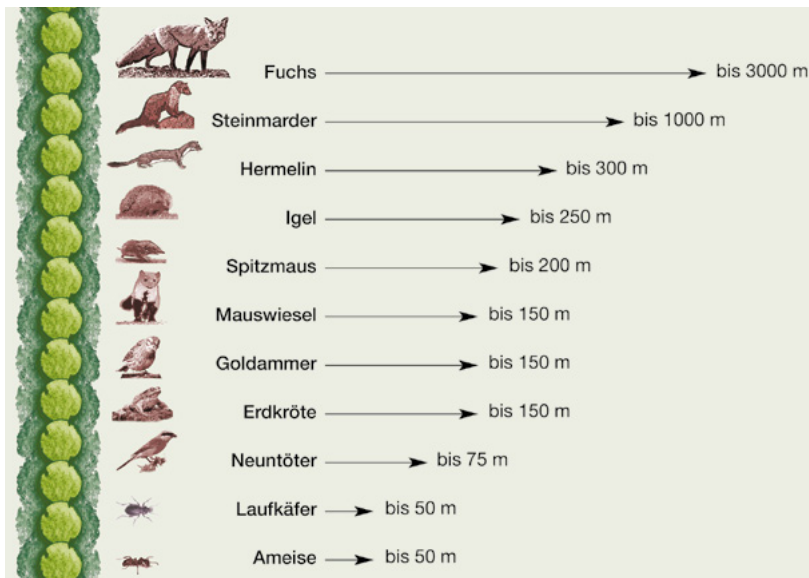


Abb. 8.3: Aktionsradien einiger räuberischer Hecken-tiere in der Feldflur
(Zeichnung: Darja Süßbier, verändert nach: Wildermuth 1978)

Weitere Funktionen im Naturhaushalt

Hecken erfüllen folgende weitere Funktionen im Naturhaushalt:

- Schutz vor Schadstoffeinträgen: Hecken können schutzbedürftige Landschaftsteile und Biotope von intensiv genutzten Flächen abgrenzen und als Puffer gegenüber Eintrag und Auswaschung von Gülle, Pestiziden, Dünger und Bodenverwehungen wirken (Ringler et al. 1997)
- Reduzierung der Windgeschwindigkeit: Hecken können Windgeschwindigkeiten um bis zu 60 % verringern (Wald-Zentrum 2012). In ihrem Windschatten haben Kulturpflanzen bessere Wuchsbedingungen, was den Ertrag steigern kann
- Erosionsschutz: Hecken schützen den Boden vor Wind- und Wassererosion, insbesondere auf Ackerflächen, die noch nicht hinreichend von Vegetation bedeckt sind. Saum und Mantel einer Hecke bremsen das abfließende Regenwasser und die abgeschwemmten Bodenteilchen aus dem Acker lagern sich vor der Hecke ab. Von Wassererosion sind insbesondere Hanglagen betroffen; auf großen, nicht gegliederten Flächen kann es auch in flachem Gelände zu erheblicher Winderosion kommen
- Regulierung des Mikroklimas: Hecken können meist mehr Regenwasser speichern als die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Dies erhöht die Taubildung und verringert die Bodenverdunstung (Evaporation), was zu kürzeren Trockenphasen führt. Außerdem können Hecken durch Verdunstung (Transpiration) Temperaturschwankungen ausgleichen.

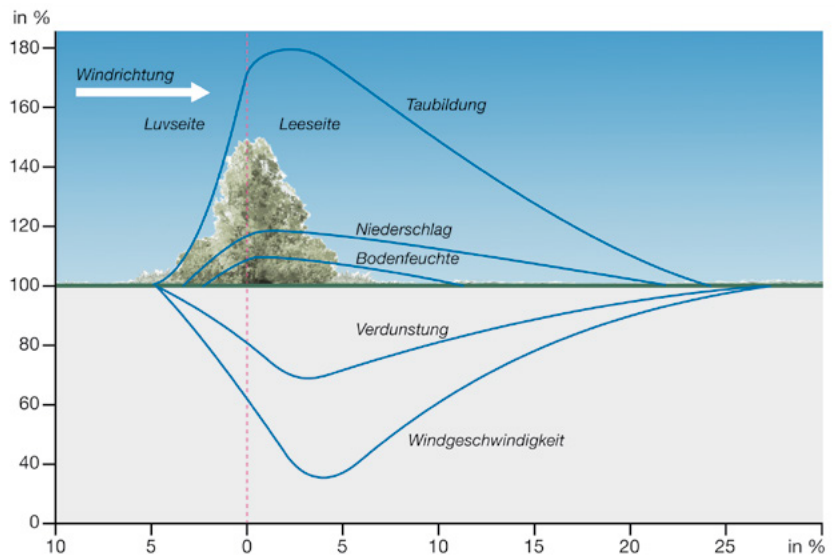


Abb. 8.4: Wirkung einer Hecke auf das Mikroklima in ihrer Umgebung (vertikale Achse: Abstand im Vielfachen der Heckenhöhe)(Zeichnung: Darja Süßbier, verändert nach: Wildermuth 1978)

3 Hecken pflegen und neu anlegen

1. Heckenpflege

Durch Heckenpflege können deren Funktionen erhalten und potenzielle Verluste von Hecken vermieden werden.

Eine naturverträgliche Heckenpflege umfasst folgende Maßnahmen:

- Rückschnitt (Auf-den-Stock-setzen) alle 10 Jahre, ca. 15–20 cm über dem Boden
- Abschnittsweiser Stockschatz (Abb. 8.5)
- Jährliche Verjüngung in Pflegeabschnitten von maximal 30 m bzw. maximal 25 % der Länge einer Hecke
- Stehenlassen einzelner und nicht zurückgeschnittener Gehölze zwischen zurückgeschnittenen Gehölzen
- Stehenlassen von Überhältern (nicht auf den Stock gesetzte Bäume) in Abständen von mindestens 40–50 m
- Verwendung von Laubbäumen als Überhälter (z. B. Stieleiche, Esche, Vogelkirsche)
- Pflege in der unbelaubten Jahreszeit und wenn möglich auf gefrorenem Boden
- Verwendung fruchttragender und dorniger Gehölze (z. B. Vogelbeere, Vogelkirsche, Hartriegel, Weißdorn, Schlehe, Wildrose)

- Abschnittsweise Mahd der Säume alle 1–3 Jahre (Breite der Säume idealerweise 3 m beidseits, mindestens 0,75 m)
- Verzicht auf die Durchführung von Pflegemaßnahmen während der Nist- und Brutzeiten (1. März–30. September)
- Stellenweises Belassen von Totholz
- Zurückdrängen der Baumschicht in länger nicht gepflegten baumreichen Hecken, um die Strukturvielfalt zu fördern. Dies gilt nicht bzw. ist zu prüfen in Gebieten mit traditionellem Vorkommen von Baumhecken als typischem Element der Kulturlandschaft (z. B. Hage in Oberbayern).

Vermieden werden sollte

- die gesamte Hecke auf einmal auf den Stock zu setzen
- Hecken oder Heckenabschnitte vollständig voneinander abzutrennen
- Wurzelstöcke auszureißen.

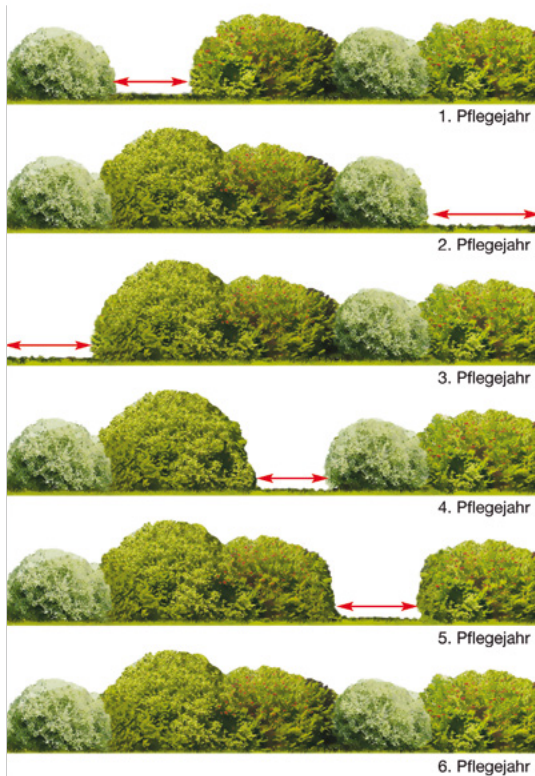


Abb. 8.5: Abschnittsweiser Stockschlag zwischen den Überhältern (Pflege): Pflegeabschnitte von 20 bis 50 m Länge abhängig von der Gesamtlänge der Hecke; nach dem 6. Pflegejahr Pflegepause von 6 bis maximal 20 Jahren (Zeichnung: Darja Süßbier, verändert nach: Landschaftspflegeverband Neumarkt 2010)

2. Neuanlage von Hecken

Wo es aus Naturschutzgründen sinnvoll ist, und insbesondere keine anderen wertvollen Biotop in Anspruch genommen werden, können auch neue Hecken angelegt werden. So können Hecken bspw. Lebensräume schaffen, einen Beitrag zur Biotopvernetzung leisten, Landschaftsbild und Erholungseignung der Landschaft verbessern oder Erosion verringern. Je nach Zweck ist auch der Standort zu wählen (Benz et al. 2015) – wobei negative Auswirkungen, z. B. auf bodenbrütende Vogelarten, zu vermeiden und die geeigneten Pflanzenarten zu wählen sind.

Ein Standort ist nicht geeignet, wenn

- die Fläche Lebensraum für schutzwürdige Pflanzen- und Tierarten bietet (z. B. Halbtrocken- und Trockenrasen, Magerwiesen, Feuchtwiesen, artenreiche Böschungen)
- Vogelarten vorkommen, die auf offenes Gelände angewiesen sind und eine hohe Fluchtdistanz aufweisen (z. B. Großer Brachvogel, Haubenlerche, andere Wiesenbrüter).

Ein Standort ist teilweise geeignet, wenn

- vorkommende Arten für ihre Ernährung und Fortpflanzung auf Offenland angewiesen sind, wie z. B. die Feldlerche, Braunkehlchen, Graumammer und Kiebitz. In solchen Fällen sollten nach genauerer Untersuchung nur kürzere und niedrige Hecken (max. Höhe 3 m) gepflanzt werden, die ausschließlich aus Sträuchern bestehen.

Ein Standort ist potenziell geeignet, wenn er sich befindet

- in strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten
- entlang von Ackerrändern und Wegen, insbesondere wenn die Hecke auf die Südseite der Wege gepflanzt werden kann (Sonnenschutz)
- an Parzellengrenzen
- an Hanglagen und Terrassenböschungen
- an Gewässerufern und
- wenn parallel zur Bewirtschaftungsrichtung nicht oder nur sehr eingeschränkt nutzbare Böschungen und Raine verlaufen.

Bei der Gehölzwahl ist Folgendes zu beachten:

- nur standortheimische Laubhölzer pflanzen (sofern möglich Orientierung an Gehölzen der näheren Umgebung)
- Standortverhältnisse und Standortansprüche der Gehölze beachten

- Anteil hochstämmiger Bäume sollte geringer als 10 % sein
- Artenvielfalt fördern, d. h. mindestens 5 verschiedene Strauch- und Baumarten pro 10 m Länge pflanzen
- mindestens 20 % beeren- und dornentragende Sträucher pflanzen, um Vögeln Nahrung und Nistmöglichkeiten sowie Schutz vor Feinden zu bieten
- ausschließlich ausschlagfähige Arten pflanzen, da nur solche den für eine Hecke nötigen Rückschnitt ertragen
- auf die Verwendung von Arten verzichten, die als Zwischenwirte fungieren, mit dem Ziel die Übertragung von Pflanzenkrankheiten zu vermeiden (vgl. Tab. 8.3).

Keine Pflanzung von	in der Nähe von
Heckenkirschen	Kirsch- und Pfirsichplantagen
Schlehen und Weißdorn	Kernobstplantagen
Steinweichsel- und Vogelkirsche	Obstplantagen
Wildapfel	Apfelplantagen

Tab. 8.3: Zu vermeidende Pflanzenkombinationen (verändert nach Gepp 1998)

Heckenaufbau und -anlage

Im Optimalfall sollten neu- oder nachgepflanzte Hecken bestimmte Eigenschaften aufweisen und folgende Hinweise berücksichtigt werden:

- 5–10 % hochstämmige Bäume, 10–20 % niedrigwüchsige Bäume, 60–70 % Sträucher
- Horizontaler Aufbau:
 - Kern-Mantel-Saum-Struktur
 - Saum aus Wildstauden
 - Abstand der einzelnen Pflanzen ≥ 1 m, Abstand der Bäume ≥ 10 m
- Vertikaler Aufbau:
 - vielschichtiger Aufbau
 - im Zentrum höhere Sträucher und einzelne Bäume
- falls erforderlich, Mulden oder Gräben vor den Hecken anlegen, um die Versickerung zu fördern
- schwere Böden im (trockenen) Herbst 20 cm tief mit Grubber vorbereiten

4 Aus der Praxis

Kreis Steinfurt – Mit Heckenpflege Wertschöpfung generieren, Kulturlandschaft erhalten und Klima schützen

Mit einem Pflege- und Nutzungskonzept versucht der Kreis Steinfurt die charakteristische Heckenlandschaft des Münsterlandes zu schützen und die Wertschöpfung für HeckeneigentümerInnen und Beerntungsunternehmen zu steigern (Internationales Institut für Wald und Holz 2012; Kreis Steinfurt 2010, 2012; planinvent und Ö/K/O/M 2008). Darüber hinaus sollen durch die energetische Nutzung von Heckenholz ein Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz geleistet und durch den angestrebten Hecken-Biotopverbund Funktionsfähigkeit und Schönheit von Natur und Landschaft erhöht werden.

Dabei wird ein partizipativer Ansatz verfolgt, indem unterschiedliche Akteure sowie ökonomische und ökologische Interessen zusam-



Abb. 8.6: Dichte Heckenstrukturen unterschiedlicher Altersklassen und Ausprägungen im Kreis Steinfurt
(Foto: Benedikt Brink, Kreis Steinfurt)



Abb. 8.7: Hinweistafel zur Heckenpflege (Foto: Benedikt Brink, Kreis Steinfurt)

mengeführt werden. Gemeinsam formulieren die Beteiligten Ziele und Kriterien für ein ökologisches Heckenmanagement und beachten und kalkulieren zugleich die ökonomischen Effekte der energetischen Nutzung von Hecken.

Alle EigentümerInnen von Hecken im Kreis können sich um Teilnahme an dem Projekt bewerben. Die gemeldeten Hecken werden auf ihre Eignung überprüft und falls diese gegeben ist anhand der Pflegekriterien zu Heckenverbänden, sogenannten Losen, zusammengefasst. Diese Lose werden anschließend öffentlich zur Pflege ausgeschrieben, an der sich bisher 30 kommunale Einrichtungen, 140 Privatpersonen und Landwirte sowie 25 Lohnforstunternehmen beteiligen.

Durch Qualifizierungsmaßnahmen werden naturschutzfachliche Standards der Beerntung vermittelt. Darüber hinaus spielt die Kommunikation mit der nicht unmittelbar in das Projekt eingebundenen Bevölkerung eine wichtige Rolle. Diese wird über das Thema mit Hilfe von Zeitungsartikeln („Heckenpflege startet am...“), Vorträgen, Internetpräsenz, Hinweistafeln, Telefonaten und persönlichen Gesprächen informiert, und hierdurch auch sensibilisiert (Abb. 8.7).

Das Projekt bietet eine Reihe von Vorteilen für ganz unterschiedliche Akteure und Interessen: Städte und Gemeinden profitieren, indem Bauhöfe entlastet und Pflegekosten durch Bündelung von Hecken in Lose gesenkt werden. Privatleute und LandwirtInnen sparen Kosten, weil sie auf Beratung und Hilfe bei der Heckenpflege zurückgreifen können. Die beteiligten Unternehmen können durch die Bündelung der Hecken zu Losen ihre Maschinen besser auslasten, Heckenpflege wird

ökonomisch attraktiv, Arbeitsplätze können erhalten oder gar neu geschaffen werden. Insgesamt werden Kontakte gefördert und somit eine bessere Zusammenarbeit und die Weitergabe von Wissen und Erfahrung möglich.

Das Projekt leistet einen aktiven Beitrag sowohl zum Klima- und Ressourcen- als auch zum Naturschutz und zur Erhaltung der regional-typischen Kulturlandschaft. Rund 230 km Hecken im Münsterland werden gepflegt und erhalten, das anfallende Holz anschließend in Holzhackschnitzel-Heizanlagen thermisch verwertet. Ca. 30.600 Schüttraum (srm) Holzhackschnitzel wurden bislang geerntet, was einer Heizleistung von ca. 25.000 MWh entspricht – ausreichend für den Jahresbedarf von rund 2.000 durchschnittlich gedämmten Einfamilienhäusern.

Biosphärenreservat Bliesgau: Naturschutz nutzen für Klimaschutz

Die Hecken im Biosphärenreservat Bliesgau werden aus Gründen des Naturschutzes in der Regel alle 10 Jahre zwischen dem 01.10. und dem 28.02. auf den Stock gesetzt. Dadurch bleiben Landschaftsstrukturen, die daran gebundene Artenvielfalt sowie die ökologische Leistungsfähigkeit der Hecken erhalten. Da sich die Hecken in der Regel in bereits ausgewiesenen Schutzgebieten befinden, ist ihre Pflege in den Pflege- und Entwicklungsplänen für diese Gebiete erläutert und geregelt. So wird definiert, welche Hecken oder Heckenabschnitte wann zurückgeschnitten, abgeräumt und einer thermischen Nutzung zugeführt werden. Dadurch soll die Strukturvielfalt der einzelnen Hecken kleinräumig erhalten bleiben, Tiere in den geernteten Abschnitten finden Ausweich- und Rückzugsräume in unmittelbarer Nähe.

Zurzeit wird ein umfassendes Konzept für die Durchführung der Schnittmaßnahmen, der Verarbeitung zu Holzhackschnitzeln und der anschließenden Verbrennung erarbeitet. Daran nehmen Landwirtschafts- und Forstbetriebe ebenso wie Kommunen und Betreiber privater Verbrennungsanlagen teil. Künftig sollen die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass das Holz aus der Heckenpflege mit Holzhackschnitzeln höheren Brennwertes gemischt und besser getrocknet werden kann. Weitere Verbrennungsanlagen sollen gebaut werden, die mit einer höheren Restfeuchte des Holzes, einer höheren Heterogenität des Brennmaterials und einem höheren Ascheaufkommen zurechtkommen. Als Empfehlung für andere Kommunen lässt sich aus den bisherigen

Erfahrungen ableiten, dass bei der Installierung einer neuen Holzhack-schnitzel-Heizanlage darauf geachtet werden sollte, dass die Kessel-technik die Verbrennung von Landschaftspflegematerial zulässt. Sie muss in der Lage sein, heterogenes, unterschiedlich feuchtes Material zu ver-arbeiten und einen hohen Ascheanfall zu bewältigen. Bewährt haben sich Schubboden-Feuerungsanlagen und Rostfeuerung, da sie Material nachtrocknen können. Nicht bewährt haben sich Schneckengetriebe zur Zuführung des Materials und kleine Aschebehälter.

5 Auch zu beachten: rechtliche Anforderungen

(Beitrag J. Schumacher)

Aus naturschutzrechtlicher Sicht sind bei der Nutzung des Landschafts-pflegeholzes aus der Heckenpflege insbesondere die Vorschriften zum Artenschutz zu beachten (siehe Heft 10, Kap. 6)

Hecken stellen im Rahmen des Biotopverbunds einen wichtigen Bestandteil für die Vernetzung der Biotope dar. Deshalb fordert § 21 Abs. 6 BNatSchG dazu auf, sie zu erhalten und dort, wo sie nicht mehr in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen. Für den Erhalt der Hecken und ihrer Funktion im Biotopverbund ist eine regelmäßige Pflege erforderlich.

Hecken unterliegen den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG, wonach es verboten ist, sie in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Zulässig sind schonende Form- und Pflege-schnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesund-erhaltung von Bäumen. Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind einzuhalten.

Findet die Nutzung des Landschaftspflegeholzes in Schutzgebieten statt, dient dies in der Regel dem Funktionserhalt der Hecken als Lebensraum. Auch bei Offenlandbiotopen ist die regelmäßige Entfer-nung von Gehölzaufwuchs notwendig. In Natura-2000-Gebieten zählt die Heckenpflege zu den Erhaltungsmaßnahmen, die notwendig sind, um einer Verschlechterung des Gebiets entgegenzuwirken. Diese Maß-nahmen fallen nicht unter den Projektbegriff nach Art. 6 FFH-RL und § 34 BNatSchG, sie müssen daher keiner FFH-Verträglichkeitsprüfung unter-zogen werden.

Checkliste

- ✓ Umfassendes Konzept zur systematischen Pflege und Neuanlage von Hecken entwickeln
- ✓ Alle relevanten Akteure einbeziehen
- ✓ Hecken so nutzen und pflegen, dass ihre Funktionen für Natur und Landschaft gefördert und nicht beeinträchtigt werden:
 - ✓ Rückschnitt (Auf-den-Stock-setzen) ca. alle 10 Jahre durchführen, pro Jahr jedoch lediglich maximal 25 % der Länge einer Hecke
 - ✓ Einzelne nicht zurückgeschnittene Gehölze und Überhälter belassen
 - ✓ Pflegearbeiten außerhalb der Nist- und Brutzeiten (01.03.–30.09.) während der unbelaubten Jahreszeit bei gefrorenem Boden durchführen
 - ✓ Krautsäume nicht öfter als 1x jährlich mähen
 - ✓ An einzelnen Stellen Totholz belassen
 - ✓ Rückschnitt und Nutzung auf Erhalt einer möglichst hohen vertikalen und horizontalen Strukturvielfalt der Hecken ausrichten
- ✓ Neu- und Nachpflanzungen so wählen, dass ökologische Funktionen der Landschaft erhöht, nicht beeinträchtigt werden:
 - ✓ Bereits wertvolle Lebensräume als Heckenstandort ausschließen
 - ✓ Standort so wählen, dass negative Auswirkungen auf vorkommende schützenswerte Arten vermieden werden
 - ✓ Standort so wählen, dass eine Hecke möglichst vielfältige Funktionen erfüllen kann, z. B. Lebensraum für Tierarten, Bereicherung des Landschaftsbilds und der Erholungseignung, Verringerung der Bodenerosion u. a. m.
 - ✓ Ausreichende Breite der Hecke für Kern-Mantel-Saum-Struktur sicherstellen
 - ✓ Vielzahl regionaltypischer, standortheimischer Gehölzarten verwenden, insbesondere beeren- und dornentragende Sträucher, Anteil hochstämmiger Baumarten geringer als 10 %
 - ✓ In der Nähe von Obstplantagen auf die Verwendung von Arten verzichten, die als Zwischenwirte für Pflanzenkrankheiten fungieren können
- ✓ Rechtliche Anforderungen beachten, insbesondere hinsichtlich Artenschutz

Literatur

- Baur, B.; Ewald, K. C.; Freyer, B.; Erhardt, A. (1997): Ökologischer Ausgleich und Biodiversität. Basel: Springer Basel AG.
- Benz, R.; Jucker, P.; Koller, N. (2015): Hecken – richtig pflanzen und pflegen. Lausanne: AG-RIDEA.
- BfN (2018): BfN/Biotop- und Landschaftsschutz/Biotopverbund. Abgerufen am 27.05.2019 von <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund.html>
- Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere (4. Neubearb. und erw. Ausg.). Greven: Kilda Verlag.
- Drobnik, J.; Finck, P.; Riecken, U. (2013): Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. Bonn-Bad Godesberg: BfN.
- Ewald K.C.; Lobsiger, M. (1997): Hecken, Feldgehölze. In: Ökologischer Ausgleich und Biodiversität. Themenhefte Schwerpunktprogramm Umwelt. Basel: Birkhäuser.
- Gehrlein, U., Mengel, A., Milz, E., Hoheisel, D., Bathelmes, B., Düsterhaus, B., et al. (2017): Nationale Naturlandschaften (NNL) und erneuerbare Energien – Gesamtbericht. Band 1 und 2. BfN-Skripten 482, 483. Bonn-Bad Godesberg.
- Gepp, J. (1998): Hecken für die Landschaft. NATUR & Land 84 (1/2), 6–20.
- Gruttke, H.; Kornacker P.; Willecke S. (1998): Effizienz eines neu angelegten Biotopstreifens als Ausbreitungskorridor in der Agrarlandschaft – Ergebnisse einer Langzeitstudie. In: Dröschmeister, R.; Gruttke, H. (Bearb.) (1998): Die Bedeutung ökologischer Langzeitforschung für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz, 58: 243–290.
- Haddad, N. M.; Tewksbury, J. J. (2005): Low-Quality Habitat Corridors as Movement Conduits for Two Butterfly Species. *Ecological Applications*, 15 (1), 250–257.
- Internationales Institut für Wald und Holz NRW e.V. (2012): Wissenschaftliche Begleitung des INTERREG IV A-Projektes „Stoken op Streekhout – Energiequelle Wallhecke“. Schlussbericht. Unveröffentlicht.
- Kreis Steinfurt (2010): Energiequelle Wallhecke – Stoken op Streekhout, Präsentation. Abgerufen am 19.03.2018 von https://www.energieagentur-goettingen.de/fileadmin/files/downloads/130319BrinkEQWGo__ttingen2013.pdf
- Kreis Steinfurt (Hrsg.) (2012): Heizen mit Hecken. Energiequelle Wallhecke. Stoken op Streekhout. Dokumentation eines Erfolges. Interreg Deutschland Nederland. Unveröffentlicht.
- Kreutz, W. (1952): Niederschlagsverhältnisse an verschiedenen Windschutzobjekten. *Garten und Landschaft*, 62 (1), 10–13.
- Kreutz, W. (1956): Der Windschutz als Klimafaktor und die Bedeutung des Windschutzes für die Landwirtschaft. *Arb. der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft* /37.

- Landschaftspflegeverband Neumarkt i.d.OPf. e.V. (2010): Heckenpflege. Zur Erhaltung und Sicherung eines optimalen Bestandes. Neumarkt i.d.OPf.
- LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (2013): Pflege von Hecken und Feldgehölzen. Freising.
- LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (2015): Hecken, Feldgehölze und Feldraine in unserer Landschaft. Freising.
- LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) Fachdienst Naturschutz (1999): Heckenpflege. Karlsruhe.
- LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft), Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz (2016): Die Hecke – unentbehrlicher Lebensraum für Neuntöter & Co. Präsentation am Kulturlandschaftstag am 5. Oktober 2016 in Freising. Abgerufen am 20.02.2018 von <https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iab/dateien/kula-tag-vortrag-hecken-fauna.pdf>
- Nägeli, W. (1943): Untersuchungen über die Windverhältnisse im Bereich von Windschutzstreifen. Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 23 (1).
- planinvent; Ö/K/O/M/KG. (2008): Konzept zur Verstetigung des Cluster-managements Wald und Holz und zur Pflege der Wallhecken im Kreis Steinfurt. Auftraggeber: Haus im Glück e.V., c/o Kreis Steinfurt. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Poschwitz, H. (2009): Hecken, Feldgehölze und Streuobstwiesen, schützenswerte Rückzugsgebiete für Pflanzen und Tiere. Oeko-Jagd (3), 42–47.
- Riecken, U.; Blab, J. (1989): Biotope der Tiere in Mitteleuropa. Naturschutz Aktuell Nr. 7. Greven: Kilda Verlag.
- Ringler, A.; Roßmann, D.; Steidl, I. (1997): Hecken und Feldgehölze – Landschaftspflegekonzept Bayern. München: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Thrän, D.; Edel, M.; Pfeifer, J.; Ponitka, J.; Rode, M.; Knispel, S. (2011): Identifizierung strategischer Hemmnisse und Entwicklung von Lösungsansätzen zur Reduzierung der Nutzungskonkurrenzen beim weiteren Ausbau der Biomassennutzung. DBFZ. Leipzig.
- Wildermuth, H. (1992): Lebensraum Hecke. Hannover: Schroedel-Schulbuchverlag.
- Wildermuth, H. (1978): Natur als Aufgabe – Leitfaden für die Naturschutzpraxis in der Gemeinde. Schweizerischer Bund für Naturschutz. Basel.
- Wolf, R. (2006): Feldhecken im Landkreis Ludwigsburg, Landkreis Ludwigsburg, Freiberg/Neckar.
- WWF Schweiz (o.J.): Biodiversität. Aktionsanleitung Landwirtschaft. Hecken sind ökologisch und ökonomisch interessant. Abgerufen am 30.5.2018 von https://assets.wwf.ch/custom/biodiv/pdf/LW_Hecken.pdf

Heft 1

Einleitung

Energie- und Klimaschutzkonzepte

Naturschutz von Beginn an berücksichtigen

Heft 2

Fassadendämmung

Klima- und Naturschutz am Gebäude

Heft 3

Photovoltaik-Dachanlagen

Klima- und Naturschutz: auch auf dem Dach

Heft 4

Straßenbeleuchtung

Energie sparen, Tierwelt schonen

Heft 5

Grüne Mobilitätsnetze

Potenziale für Mensch, Natur und Landschaft

Heft 6

Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz

Heft 7

Kurzumtriebsplantagen

Planung, Anlage und Bewirtschaftung

Heft 8

Landschaftspflegeholz

Hecken nutzen – Lebensräume erhalten – Landschaften gestalten

Heft 9

Landschaftspflegegras

Energetische Verwertung und Artenschutz

Heft 10

Naturschutzrechtliche Grundlagen

ISBN 978-3-9821029-8-6