



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik
Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung

Erstbetreuer Prof. Dr. Manfred Köhler
Zweitbetreuer Dipl.-Ing. Andreas Weiß

Bachelorarbeit

Feldhecken in der Gemeinde Groß Kreutz
Anlage – Entwicklung – Pflege
urn:nbn:de:gbv: 519-thesis 2013-0921-4

von
Antje Heetsch

September 2013

„Wenn ich wüsste, dass morgen die Welt untergeht,
würde ich heute noch ein Apfelbäumchen pflanzen.“

MARTIN LUTHER

Baum des Jahres 2013 – Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)



Abbildung 1: Wild-Apfel mit Blüten und Früchten, Dr. Roloff, www.baum-des-jahres.de/Roloff, 09.08.2013 [17:45 Uhr] mit freundlicher Genehmigung von Herrn Dr. Wodarz

Vorbemerkung

Innerhalb eines vierwöchigen Praktikums beim Landesjagdverband Brandenburg als anerkannten Naturschutzverband in Michendorf ergab sich für mich die Möglichkeit, viele Bereiche des Naturschutzes, die von der Jagd abgedeckt werden, kennenzulernen. Neben diversen Aufgaben im Büro, war ich auch außerhalb, z.B. im Lehrrevier Groß Kreuz, tätig. Dabei lernte ich nicht nur Groß Kreuz kennen, sondern auch die etwa zwanzigjährigen Feldhecken vor Ort. Mir fiel vorerst nur ein grünes Band in der Landschaft auf und ich machte mir darüber keine weiteren Gedanken. Während sich das Praktikum dem Ende neigte, bot mir der Landesjagdverband Brandenburg an, mich mit den Wildhecken etwas genauer zu beschäftigen und mit Absprache meines Professors, meine Bachelorarbeit darüber zu schreiben. Ich machte es mir zum Ziel, die Hecken genauer zu betrachten und Zusammenhänge herzuleiten. Relativ zeitnah fiel mir auf, dass eine Feldhecke bewirtschaftet werden muss, wenn sie erhalten bleiben soll und dass genau das in Groß Kreuz nicht geschieht. Somit war meiner Arbeit ein Rahmen gegeben, in dem ich mich bewegen konnte. Nach Absprache mit meinem Erstbetreuer Herrn Prof. Dr. Manfred Köhler der Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences, der mich innerhalb des Themas lenkte und meinem Zweitbetreuer Herrn Dipl.-Ing. Andreas Weiß, Mitarbeiter beim Landesjagdverband, der mich u.a. auch vor Ort leitete und unterstützte, begann eine interessante Recherchearbeit, der letztendlich die nachfolgende Arbeit zugrunde liegt.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Manfred Köhler und Herrn Dipl.-Ing. Andreas Weiß meinen Dank aussprechen.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung.....	III
Inhaltsverzeichnis.....	IV
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
1 Einleitung.....	1
2 Methodik und Herangehensweise.....	2
3 Der Begriff Hecke.....	3
4 Ökologie der Hecke.....	5
5 Hecken in der Gesellschaft – Geschichte und Nutzung.....	8
5.1 Das Verschwinden der Hecken in der Landschaft.....	11
5.2 Die Anlage von Wildhecken – Neupflanzungen.....	12
6 Pflege.....	13
6.1 Schnitttermine.....	16
6.2 Verwendung des anfallenden Schnittguts.....	17
7 Planungsgebiet Groß Kreuz.....	20
7.1 Flurgehölze in Groß Kreuz.....	22
8 Geeignete Pflegemaßnahmen in Groß Kreuz.....	24
9 Diskussion.....	27
10 Zusammenfassung/Fazit.....	30
Literaturverzeichnis.....	32
Anhang.....	36
Eidesstattliche Erklärung.....	68

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: WILD-APFEL MIT BLÜTEN UND FRÜCHTEN, DR. ROLOFF, WWW.BAUM-DES-JAHRES.DE/ROLOFF, 09.08.2013 [17:45 UHR] MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON HERRN DR. WODARZ	II
ABBILDUNG 2: SAUMZONE ZWISCHEN ANBAUKULTUR (LINKS) UND DER FELDHECKE (RECHTS) - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	3
ABBILDUNG 3: GEMEINER SCHNEEBALL MIT REIFENDEN FRÜCHTEN - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	5
ABBILDUNG 4: SANDDORN MIT REIFENDEN FRÜCHTEN - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	6
ABBILDUNG 5: GEMEINE EBERERSCHEN MIT REIFENDEN FRÜCHTEN - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	6
ABBILDUNG 6: DIE GRÜNE WAND ALS LEBENSRAUM - FELDHECKE IN GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	7
ABBILDUNG 7: BLÜTEN DER KORNELKIRSCHEN ENDE FEBRUAR/ REIFENDE FRÜCHTE DER KORNELKIRSCHEN MITTE AUGUST - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	7
ABBILDUNG 8: FRÜCHTE DER SCHLEHE KÖNNEN NACH DEM ERSTEN FROST ZU KONFITÜREN ODER LIKÖREN VERARBEITET WERDEN, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	8
ABBILDUNG 9: EINFLUSS EINER HECKE AUF DAS VORHERRSCHENDE KLIMA UND DEN ERTRAG, SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD (SWD) LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN E.V. (1991): DIE ANLAGE VON HECKEN UND FELDGEHÖLZEN. EIN MERKBLATT DER SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN E.V. 2. ÜBERARBEITETE AUFLAGE; S. 4.....	9
ABBILDUNG 10: STACHELBEERPFLANZEN KÜMMERN, DA SIE VON AHORNBÄUMEN VERDRÄNGT WERDEN - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	11
ABBILDUNG 11: AUSFÄLLE INNERHALB EINER FELDHECKE IN GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	13
ABBILDUNG 12: QUETSCHUNGEN/ABREIßEN DER PFLANZEN BEI PROBESCHNITT - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL.....	15
ABBILDUNG 13: UNVERARBEITETES SCHNITTGUT VOR ORT - FELDHECKE GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	17
ABBILDUNG 14: SCHEMATISCHER AUFBAU EINER BENJES-HECKE, VEREINFACHT DARGESTELLT, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL.....	18
ABBILDUNG 15: PLANUNGSGBIET GROß KREUTZ UND UMLIEGENDE STÄDTE, BEARBEITUNG A. HEETSCH, 2013, KARTENGRUNDLAGE: GEOBASISDATEN © GEOBASISBB-DE 2013, GB-D 17/13	20
ABBILDUNG 16: RODUNG EINER ALTEN KIRSCHBAUMPLANTAGE SÜDLICH DER FELDHECKEN - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	21
ABBILDUNG 17: ÜBERBLEIBSEL DER APFELBAUMPLANTAGE, DIE BIS AN DIE HECKEN HERAN EXISTIERTE - GROß KREUTZ, A. HEETSCH, 2013, KETZIN/HAVEL	21
ABBILDUNG 18: WILDHECKEN IN GROß KREUTZ, BEARBEITUNG A. HEETSCH, GRUNDLAGE TK10 GROß KREUTZ; TK10 GÖHLSDORF; TK10 SCHENKENBERG.....	23
ABBILDUNG 19: ZEITPUNKT DER ERSTEN PFLEGE-EINHEIT; MAßNAHME: AUF DEN STOCK SETZEN, BEARBEITUNG A. HEETSCH, GRUNDLAGE TK10 GROß KREUTZ; TK10 GÖHLSDORF; TK10 SCHENKENBERG (BILD IN VERGRÖßERUNG: SIEHE ANLAGE S. 65).....	25
ABBILDUNG 20: ZEITSPANNE NACH DER ERSTEN PFLEGE-EINHEIT, BEARBEITUNG A. HEETSCH, GRUNDLAGE TK10 GROß KREUTZ; TK10 GÖHLSDORF; TK10 SCHENKENBERG (BILD IN VERGRÖßERUNG: SIEHE S. 66)	26
ABBILDUNG 21: ZWEITER PFLEGE-DURCHGANG, BEARBEITUNG A. HEETSCH, GRUNDLAGE TK10 GROß KREUTZ; TK10 GÖHLSDORF; TK10 SCHENKENBERG (BILD IN VERGRÖßERUNG: SIEHE ANLAGE S. 67).....	26

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: AUSWAHL HÄUFIG VORGETRAGENER NEGATIVARGUMENTE UND GEGENARGUMENTE ZUR ANLAGE UND ERHALT DER HECKEN IN DER LANDWIRTSCHAFT	10
TABELLE 2: PFLEGEMAßNAHMEN AUF EINEN BLICK	14
TABELLE 3: LISTE EINHEIMISCHER ARTEN, GEEIGNET ZUR PFLANZUNG EINER FELDHECKE.....	61
TABELLE 4: NIEDERWILDMISCHUNG - SAMENHAUS JEHLE	62
TABELLE 5: NIEDERWILDMISCHUNG HASE, FASAN, REBHUHN CL 1650 - WILDMEISTER KLAUSE.....	63
TABELLE 6: HASEN-BIO - WAIDGREEN	63

1 Einleitung

Wildhecken in der Landschaft sind für Vögel, Kleinsäuger, Kröten sowie zahlreiche Insekten und ebenso für Pflanzen von großer Bedeutung. Sie bieten ihnen Schutz, einen Lebensraum und dienen als Nahrungsquelle. Durch die Wildhecken können sich Flora und Fauna ohne große Störungen entwickeln und sich vermehren. Schaut man in die Landschaft und schaut man auf Hecken, so fällt einem nicht gleich auf, dass sie als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und viele Tierarten dienen, sondern man erfreut sich an einer grünen Wand mit bunten Tupfen. Denn auch für den Menschen sind sie von großer Bedeutung als Bereicherung des Landschaftsbildes und auch im wirtschaftlichen Sinne.¹

Es ist sehr wichtig, Menschen darauf aufmerksam zu machen, welche immense Rolle Feldhecken für die Umwelt haben und dass auch den Menschen durch die Schaffung und den Erhalt von Hecken Vorteile geboten werden.

Die nachfolgende Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema der Feldhecken/Wildhecken in der freien Landschaft anhand einiger ausgewählter Wildhecken in der Gemeinde Groß Kreuz des Landkreises Potsdam-Mittelmark im Land Brandenburg. Es geht in dieser Arbeit darum, einen kurzen Einstieg zu geben, warum Hecken im Allgemeinen für die Umwelt und für die Menschen wichtig sind und zudem, wie sich Pflegemaßnahmen größtenteils gestalten können. Bei diesem konkreten Beispiel besteht die Besonderheit, dass die Wildhecken in den 1990er Jahren angelegt wurden und sich seitdem selbst überlassen sind. Es ist herauszufinden, welche Pflanzen bei der Anlage der Hecken verwendet wurden, wie sie sich in den mehr als 20 Jahren entwickelt haben und welche Pflegemaßnahmen nun angewendet werden sollten.

¹ Graulich, Rudolf (1993): Lebensraum Feldholzinsel Naturschutzzentrum Hessen e.V. Landwirtschaftsverlag Hessen GmbH. Friedrichsdorf/Taunus; S. 5

2 Methodik und Herangehensweise

Neben der Literaturrecherche war an dieser Bachelorarbeit besonders interessant, dass ein Teil der Arbeit in der freien Natur vor Ort stattfinden konnte. Alle Pflanzen, die in der Wildhecke in Groß Kreuz vorzufinden sind, sind in der Arbeit mit Hilfe von Steckbriefen einzeln beschrieben und dargestellt. Die Bestimmung der Vegetation erfolgte mit Hilfe diverser Bestimmungsbücher² direkt vor Ort zu verschiedenen Zeitpunkten. Am effektivsten erschien dabei die Aufnahme im Winter bzw. zeitigen Frühling, da man anhand der Knospen und alter Fruchtstände, die noch vom Vorjahr an den Pflanzen hafteten, die meisten Pflanzen ohne größere Probleme zuordnen konnte. Nur wenige Pflanzen mussten zusätzlich noch einmal im Sommer oder im Herbst anhand der Blüte oder der Fruchtstände mit der ersten Bestimmung verglichen werden. In einigen Fällen war es dann möglich, durch abgeworfenes Laub und reifen Früchten die vorhandenen Pflanzen eindeutig zu bestimmen. Es wurden stets Fotografien der einzelnen Pflanzen aufgenommen, die sich bei der Zusammenstellung der Steckbriefe als hilfreich darstellten. Es wurden immer die Fotografien in den Steckbriefen verwendet, die zur eindeutigen Bestimmung beitrugen.

Die Bestimmung erfolgte einzig mit dem Ziel einer Bestandsaufnahme des Ist-Zustandes vor Ort in den Hecken und den sich daraus erschließenden anwendbaren Maßnahmen zur Pflege. Aus diesem Grund erfolgt lediglich eine Aufzählung der Pflanzen, die in der Wildhecke vorzufinden sind und keine Bewertung, o.ä., der Vegetation.

Der Saumbereich wurde dabei außer Acht gelassen. Er gehört zur potenziellen natürlichen Vegetation vor Ort und wurde weder gepflanzt, noch wurden Gräser oder Kräuter ausgesät. Die Hecken werden innerhalb der Arbeit in bearbeiteten Karten aufgezeigt und dargestellt. Der zweite Teil nach der Aufnahme der Vegetation der Hecke bestand darin, weitere Literaturrecherche zu betreiben und beide Teile zusammenzuführen.

² AMANN, GOTTFRIED (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul

LOHMANN, MICHAEL (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München

LORBERG, STEFAN (2005): Lorberg Baumschulerzeugnisse. 80. Auflage. H. Lorberg Baumschulerzeugnisse GmbH & Co. KG. Tremmen

THROLL, ANGELIKA (2005): Was blüht im Garten? 1000 Pflanzen. Pflege. Merkmale. Sorten. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart

WITT, REINHARD (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart

3 Der Begriff Hecke

Eine genaue Definition des Begriffs „Hecke“ zu finden oder zu formulieren, ist nicht einfach. Sehr allgemein und daher am ehesten zutreffend, ist die folgende: *„Hecken sind zeilen- bis bandförmige, i.d.R. gebüschreiche Gehölzbestände in der freien Landschaft“*³. Was der Begriff „Hecke“ verinnerlicht, wird innerhalb dieses Kapitels erläutert.

Das Wort „Hecke“ ist von dem germanischen Wort „hagon“ abzuleiten. Es bedeutet „einfassen“ oder aber auch „Flechtwerk“. Später erweiterte sich die Bedeutung um den Begriff „Umzäunung“ an. Vergleicht man nun die Wortbedeutung und die Urfunktion der Hecken, so sind diese gleich. In der heutigen Zeit sind Hecken fast ausschließlich von Menschenhand gepflanzt, bestehend aus verschiedenen Pflanzenarten. Sie sind gekennzeichnet durch den steten Einfluss des Menschen, durch Pflegemaßnahmen oder Nutzungen, denn dadurch haben sie nicht die Möglichkeit, in einen stabilen Endzustand überzugehen. Ebenso wird eine Hecke durch ein umfangreiches Ökosystem, das es bildet, gekennzeichnet.⁴

Es gibt verschiedene Wuchsformen und daher verschiedene Heckenarten wie zum Beispiel die Strauchhecke oder die Baumhecke. Eine Strauchhecke ist gekennzeichnet durch eine Höhe von etwa 5m und strauchförmigen Gehölzen. Im Querschnitt findet man ein *Dach*, einen *Mantel*, das *Zentrum* und den *Saum* vor. Das Dach ist als Heckenoberseite der aktivste Teil der Hecke hinsichtlich der Fotosynthese und meist wie ein Gewölbe ausgebildet. Es ist den ganzen Tag vollem Licht aber auch vollem Wind ausgesetzt. Das Zentrum ist ein blattloser Innenraum, der hauptsächlich bei älteren und breiteren Hecken existiert. Der Mantel ist der Bereich der Heckenseiten. Den Übergangsbereich zur angrenzenden Nutzungsfläche bezeichnet man als Saum. Besteht die Möglichkeit, eine Saumzone (Abb.2) stehen zu lassen, kann sich ein halbschattiger Standort für Raumgesellschaften bilden. Kräuter und Gräser tragen dann zusätzlich zur Hecke zur ökologischen Vielfalt bei.



Abbildung 2: Saumzone zwischen Anbaukultur (links) und der Feldhecke (rechts) - Groß Kreutz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

³ Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abteilung E, Ländliche Entwicklung (1995): Ländliche Entwicklung in Bayern. Naturnahe Hecken durch Verwendung autochthroner Gehölze. Bereich Zentrale Aufgaben der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung. München; S. 21

⁴ Ebd.; S. 21f

Man unterscheidet im Allgemeinen zwischen einer Niederhecke, eine etwa 2m bis 3m hohe Strauchhecke und einer Hochhecke, die etwa 3m bis 5m hoch ist.⁵

Eine Baumhecke hingegen besteht zumeist aus einer unregelmäßig angeordneten Baumreihe, in seltenen Fällen aus mehreren Baumreihen. Vorzufinden sind häufig Baumarten wie: Esche, Linde, Ahorn, Buche, Fichte oder Kiefer. Diese Art von Hecke entsteht, wenn man es zulässt, dass Baumarten in einer Strauchhecke durchwachsen oder durch das Stehenlassen einer Baumreihe bei einer Rodung für neue Weideflächen und ggf. auch durch bewusste Baumpflanzungen.⁶

Oftmals findet man aber eine Mischung aus beiden Heckentypen. In der *Kernzone* befindet sich dann eine Baumreihe aus Dach und Zentrum, eine *Mantelzone* auf beiden Seiten der Kernzone und wiederum auf beiden Seiten der Mantelzone befindet sich dann eine *Saumzone*. Alle Zonen haben ihre speziellen Aufgaben.

Die Kernzone bietet Nistplätze für Baumbrüter wie z.B. Ringeltaube (*Columba palumbus*). Für die Höhlenbrüter wie z.B. den Star (*Sturnus vulgaris*) sind Baumhöhlen von großer Bedeutung. Die Kernzone bietet außerdem Schlafplätze für Nachtaktive und Tagaktive Tiere. Beispielfhaft steht die Waldohreule (*Asio otus*) für Nachtaktive und der Jagdfasan (*Phasianus colchicus*) für Tagaktive. Zudem bietet die Kernzone schattige Verstecke für Amphibien wie z.B. für die Erdkröte (*Bufo bufo*) und Winterquartiere für Bilche wie die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Auch die Kleinsäuger sind in der Kernzone vorzufinden, sie dient u.a. den Igel (*Erinaceidae*) als Kinderstube.

Die Mantelzone bietet Nistplätze für Buschbrüter, wie z.B. die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Deckung für Niederwild, also beispielsweise dem Feldhasen (*Lepus europaeus*) oder dem Rehwild (*Capreolus capreolus*). Dieser Bereich ist besonders wichtig als Äsung für das Niederwild.

Die Saumzone hält sonnige Plätze für Reptilien, wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bereit. In der Saumzone befinden sich viele Lauerjäger, wie z.B. der Neuntöter (*Lanius collurio*), auf von der Hecke natürlich bereitgestellten Sitzplätzen. Das Dickicht dient den Fallenstellern, wie den Kreuzspinnen (*Araneus*) und bietet aber ebenso auch Nistplätze, vorzugsweise jedoch für Bodenbrüter, wie es das Rebhuhn (*Perdix perdix*) eines ist.⁷

⁵ Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, wie Anm. 3; S. 24

⁶ Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, wie Anm. 3; S. 25

⁷ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): Die Anlage von Hecken und Feldgehölzen. Ein Merkblatt der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Niedersachsen e.V. 2. überarbeitete Auflage; S. 3

4 Ökologie der Hecke

Wie wichtig Wildhecken für Flora und Fauna sind, ist in wenigen Worten nicht beschrieben. Unbedingt zu nennen ist aber, dass heimische Straucharten sehr viel zum Erhalt bedrohter Tier- und Pflanzenarten beitragen. Im Bereich der Fauna sind es nicht nur die Blüten oder Früchte, die als Nahrungsquelle dienen. Auch Zweige und Holzteile oder aber Blätter sind im Speiseplan der Tiere willkommen. Viele tierische Lebewesen sind Spezialisten und brauchen bestimmte Pflanzen, um zu überleben. Gemeint sind eine Vielzahl von Schwebfliegen, Blumenfliegen, Blumenkäfer, Wildbienen sowie Tag- und Nachtfalter, für die eine Wildhecke das Überleben bedeutet. Die Nahrungskette im Allgemeinen betrachtet, beginnt an den Pflanzen mit den Primärkonsumenten wie z.B. mit der Blattlaus. Ohne Hecken würde die Nahrungskette schon am ersten Glied unterbrochen werden und weitere bedrohte Tiere, wie beispielsweise der Gartenrotschwanz, würden ihre Nahrungsgrundlage verlieren.

Im Inneren einer Hecke herrscht mehr Leben, als man von außen erahnen würde, denn sie gleichen Temperaturextreme aus. Durch eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und verstärkte Taubildung im Inneren, haben es sowohl Vertreter der Tierwelt als auch Vertreter der Pflanzenwelt in der Hecke feucht und kühl. Besonders bedornete Gehölze bieten Schutz vor Fressfeinden und brütenden Tieren zusätzlich einen sicheren Platz zum Brüten. Heckengehölze, die Früchte tragen bieten zudem ein großes Nahrungsangebot.



Abbildung 3: Gemeiner Schneeball mit reifenden Früchten - Groß Kreuz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Der Gemeine Schneeball (Abb. 3) beispielsweise färbt nicht nur sein Laub zur Herbstzeit attraktiv rot, auch seine Früchte leuchten feuerrot, wenn sie reifen. Neben dem Gemeinen Schneeball sind aber auch Sanddorn (Abb. 4) oder die Gemeine Eberesche (Abb. 5) Pflanzen, die besonders viele Früchte tragen und somit als Nahrungsquelle bis in die Wintermonate hinein dienen.



Abbildung 4: Sanddorn mit reifenden Früchten - Groß Kreuzt, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel



Abbildung 5: Gemeine Eberesche mit reifenden Früchten - Groß Kreuzt, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Eine andere Unterscheidungsmöglichkeit der Hecken ist anhand des Laubes auszumachen. Es gibt zum einen die Nadelhecken und zum anderen die Laubhecken. Beide sind von hohem Wert für die Umwelt, für beide soll an dieser Stelle ein positives Merkmal angegeben werden. Die Laubgehölze tragen oftmals bis in die Wintermonate hinein ihre Früchte und halten somit auch in den stärksten Kälteperioden Nahrung für die Tiere bereit. Als positives Merkmal der Nadelhecken ist zu bemerken, dass sie in den Wintermonaten, im Gegensatz zu den meisten Laubgehölzen, ihre Nadeln nicht abwerfen und dadurch auch in dieser Jahreszeit als Rückzugsort und Schutzzone angenommen werden.⁸ Unter diesen angenehmen Voraussetzungen finden sich viele Tiere in den Feldhecken wieder, die durchaus mit bloßem Auge zu sehen oder mit guten Ohren zu hören sind.

⁸ Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 8



Abbildung 6: Die Grüne Wand als Lebensraum - Feldhecke in Groß Kreuzt, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Die Abbildung 6 zeigt den Lebensraum Feldhecke am Beispiel der Gemeinde Groß Kreuzt. Innerhalb dieser Hecke können sich beispielsweise Blindschleichen (*Anguis fragilis*) vor Gefahren verstecken. Die Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) sind wärmeliebende Tiere; schaut man etwas genauer hin, wird man sie wahrscheinlich an Gehölzrändern wiederfinden. Die Igel (*Erinaceidae*) finden Unterschlupf und ein reiches Nahrungsangebot in den Hecken. Die Gewöhnliche Busch- oder Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) ernährt sich von Insekten, d.h., von Raupen, Fliegen oder Blattläusen und von Pflanzen. Daher ist die Hecke der ideale Lebensraum für sie. Ebenso bekannt ist die Grüne Strauch- oder Stinkwanze (*Palomena prasina*). Sie ist eine der am häufigsten vorkommenden heimischen Wanzen und lebt auf Bäumen, auf Sträuchern und auf Doldenblütlern, wo sie sich von Pflanzensäften ernährt. Die Haarmücken oder Märzfliegen (*Bibionidae*) befinden sich im Frühling in und an den Hecken sowohl in der Luft als auch an den Pflanzen. Sie sind wichtige Blütenbestäuber.⁹ Die Kornelkirsche (Abb. 7) beispielsweise beginnt zum Teil im Februar zu blühen und benötigt daher schon in den Wintermonaten aktive Insekten, die sie bestäuben, um im August Früchte tragen zu können.



Abbildung 7: Blüten der Kornelkirsche Ende Februar/ reife Früchte der Kornelkirsche Mitte August - Groß Kreuzt, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

⁹ Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V. (1996): Baum und Strauch in der Landschaft. Bonn; S. 22ff

5 Hecken in der Gesellschaft – Geschichte und Nutzung

Schon im 1. Jahrhundert vor Christus wurden Hecken zum Schutz vor Feinden, als sogenannte „Landwehr“¹⁰ und als Sichtschutz, als „lebende Mauern“¹¹, gepflanzt und bewirtschaftet. Hecken wurden aber auch bis in das 20. Jahrhundert hinein als Umfriedung verwendet. Vorerst wurden wirtschaftlich genutzte Allmendeflächen, wie Wald oder Acker, durch sie eingegrenzt und das Vieh wurde ferngehalten, später war es genau anders herum.¹² Hecken wurden damals in jeder möglichen Hinsicht verwendet, um den größt möglichen Nutzen daraus zu ziehen und dienten somit auch als Zufütterung für das Vieh in den Wintermonaten, oder wurden als Brennholz oder Nutzholz genutzt. Es wurden Werkzeuge hergestellt, Flechtmaterial für Körbe gewonnen oder beispielsweise vitaminreiche Früchte wie die der Schlehe (Abb. 8) in Speisen weiterverarbeitet.¹³



Abbildung 8: Früchte der Schlehe können nach dem ersten Frost zu Konfitüren oder Likören verarbeitet werden, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Mit dem Ende des 18. Jahrhunderts nach Christus wurden die Allmenden aufgeteilt und in Privatparzellen untergliedert, welche nun eingefriedet werden mussten. Die Hecken dienten nun als Schutz des Eigentums vor dem Vieh.¹⁴ Hinsichtlich der Funktion der Umzäunung handelte es sich dabei um nur ein- oder zweireihige Hecken, die man mit der Markenteilung noch immer traditionell bewirtschaftete, d.h., auf den Stock setzte. Dies geschah im Rhythmus von acht bis zwölf Jahren. Oftmals wurden dabei einzelne Bäume, wie z.B. die Esche, stehen gelassen. Sie wuchsen dann durch die Hecke und diente der Holzgewinnung.¹⁵

¹⁰ Weber, Heinrich E. (2003): Gebüsch, Hecken, Krautsäume. Hrsg: Pott, Richard. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart; S. 62

¹¹ Weber, Heinrich E. (2003): wie Anm. 12; S. 62

¹² Ebd.; S. 62ff

¹³ Ebd.; S. 65

¹⁴ Ebd.; S. 66

¹⁵ Ebd.; S. 69ff

In der Zeit des Barocks wurden die Hecken in Schlossgärten oder in Villengärten integriert und waren ein oft verwendetes Gestaltungselement. Aus dieser Zeit stammen die Labyrinth und Irrgärten aus Heckenpflanzen.¹⁶

Heute dienen die Hecken im privaten Bereich hauptsächlich als Sichtschutz und im wirtschaftlichen Sinn, d.h., in der Landwirtschaft, als Windschutz vor Erosionsschäden.¹⁷ Die nachfolgende Abbildung (Abb. 9) zeigt die Steigerung des Ertrages einer landwirtschaftlichen Fläche durch die Anlage einer Hecke. Es tragen mehrere Faktoren dazu bei. So ist beispielsweise die Taubildung direkt hinter der Hecke (immer anhand der Windrichtung gemessen) verstärkt und im Gegensatz dazu sinkt die Windgeschwindigkeit sehr stark.

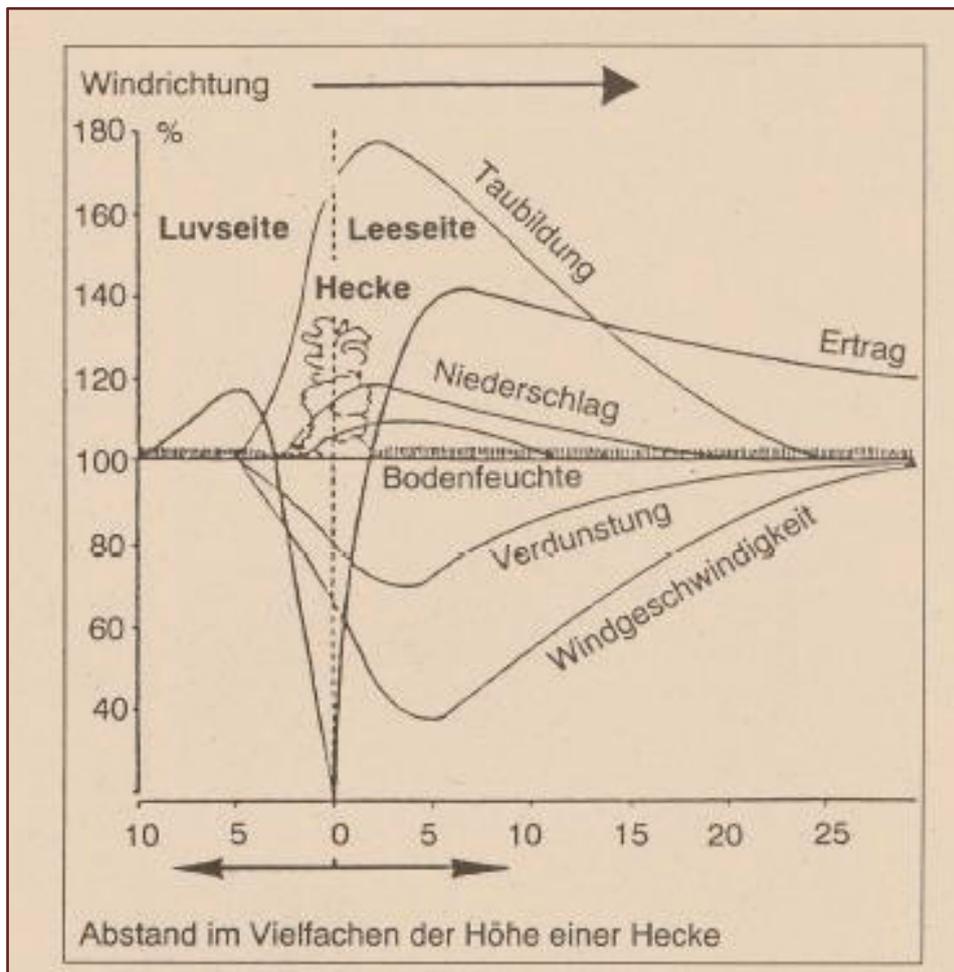


Abbildung 9: Einfluss einer Hecke auf das vorherrschende Klima und den Ertrag, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): Die Anlage von Hecken und Feldgehölzen. Ein Merkblatt der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Niedersachsen e.V. 2. überarbeitete Auflage; S. 4

¹⁶ Markley, Robert (2004): wie Anm. 10; S. 8

¹⁷ Markley, Robert (2004): wie Anm. 10; S. 5

Hecken gliedern und beleben das Landschaftsbild. Sie schaffen Nahrungs-, Brut- und Schlafstätten vor allem für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Sie bieten Schutz und sichern den Erhalt vieler Tier- und Pflanzenarten. Zudem sind Hecken ein stabilisierendes Element in der Landschaft, wenn durch Kombination von Hecken und Feldgehölzen eine ökologische Vernetzung erreicht wird. Für den Menschen sind sie hilfreich, weil neben der schon erwähnten Ertragssteigerung auch eine natürliche Schädlingsbekämpfung stattfindet und sie Schutz vor Erosionsschäden, durch Wind und Wasser hervorgerufen, bieten.¹⁸

Trotz allem sind nicht überall in der Landwirtschaft Hecken zu finden, da noch immer Argumente vorgebracht werden, die gegen die Anlage und den Erhalt einer Hecke sprechen. Einige dieser Argumente sind in der nachstehenden Tabelle (Tab. 1) angegeben, werden jedoch durch Gegenargumente widerlegt.

Tabelle 1: Auswahl häufig vorgetragener Negativargumente und Gegenargumente zur Anlage und Erhalt der Hecken in der Landwirtschaft

Argumente	Gegenargumente
Hecken verbrauchen wertvolle Agrarfläche	Kompensation durch Mehrertrag
Unkräuter aus der Hecke befallen die Äcker	Trifft nicht zu; Flugsamen von Ackerunkräutern durch die Hecke aufgefangen ¹⁹
Hecke ist Brutstätte tierischer Schädlinge	Trifft bis auf wenige Ausnahmen nicht zu. Vielmehr Brutstätte von Vögeln und anderen Schädlingsvertilgern (Spitzmaus, Igel, usw.) ²⁰
Hecken mindern den Ertrag durch Beschattung, Wurzelkonkurrenz, u.a.	Trifft nur für sog. "Verlustzone" direkt an der Hecke zu. Gesamtbilanz über die Fläche ergibt wegen Beeinflussung der bodennahen Luftschicht jedoch meist eine deutliche Ertragssteigerung ²¹
Hecken erfordern einen erheblichen Pflegeaufwand und können den Einsatz größerer Landmaschinen behindern	Erhaltung der Hecken dient der Ertragssteigerung sowie Natur- und Landschaftsschutz.

¹⁸ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9, S. 2

¹⁹ Weber, Heinrich E. (2003): Gebüsche, Hecken, Krautsäume. Hrsg: Pott, Richard. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart; S. 86 AUS: Tischler, W. (1951): Die Hecke als Lebensraum für Pflanzen und Tiere unter besonderer Berücksichtigung ihrer Schädlinge. Erdkunde 5: 125-132 und Raabe, E. W. (1952): Unkraut kommt nicht aus dem Knick. Heimat 59: 149-151

²⁰ Weber, Heinrich E. (2003): Gebüsche, Hecken, Krautsäume. Hrsg: Pott, Richard. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart; S. 86 AUS: Tischler, W. (1948): Über die Bedeutung der Schädlingsfauna in den Wallhecken Schleswig-Holsteins. Beitr. Agrarwiss. 2: 50-55 und Tischler, W. (1951): Die Hecke als Lebensraum für Pflanzen und Tiere unter besonderer Berücksichtigung ihrer Schädlinge. Erdkunde 5: 125-132

²¹ Weber, Heinrich E. (2003): Gebüsche, Hecken, Krautsäume. Hrsg: Pott, Richard. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart; S. 87. Tabelle 26

5.1 Das Verschwinden der Hecken in der Landschaft

Die ursprüngliche Aufgabe, die Viehumzäunung, verlor sich mit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Es entstanden Baumhecken, da ohne hinreichende Pflege der Hecken das Durchwachsen der Baumarten nicht verhindert wurde. Ebenso dienten die einzelnen Bäume zugleich als Pfähle und wurden zur Verbindung eines Drahtzaunes genutzt. Daraus folgte, dass Sträucher und Kräuter aufgrund zu wenig Lichteinfalls eingingen (vgl. Abb. 10). Eine Hecke im eigentlichen Sinne war nicht mehr vorhanden.



Abbildung 10: Stachelbeerpflanzen kümmern, da sie von Ahornbäumen verdrängt werden - Groß Kreuz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Auch die Agrarwirtschaft trug ihren speziellen Teil zum Verschwinden der Hecken bei. Durch eine intensive Bewirtschaftung und starke Düngung der Flächen kam es zu Anreicherungen im Boden von Nährstoffen, die Grundlage für einen Lebensraum für andere Pflanzen bilden. Es kam zur Veränderung der ursprünglichen Vegetation; man spricht in diesem Fall von einer Eutrophierung^{22, 23}.

Eine weitere Ursache, warum Hecken in der Landschaft verschwanden, ist der Grund des eigenen Interesses des Landbesitzers. Eigentümer beseitigten bestehende Feldhecken in der Landschaft. Hecken wurden gerodet, um zusätzliche Flächen zum Zwecke der Agrarwirtschaft zu gewinnen. Ebenso wichtig und nicht zu vergessen, sind die Zerstörungen der Hecken während der Flurbereinigungsmaßnahmen in den Jahren von 1955 bis 1980 und damit verbunden auch die Zerstörung gesamter Biotoptypen. Dies geschah zum großen Teil ebenfalls aus Zwecken, die der Landwirtschaft dienten.²⁴

²² **Eutrophierung:** Überernährung von Pflanzen, insbesondere die übermäßige Zufuhr von Nährstoffen (z. B. Phosphat oder Stickstoff) in Gewässer oder in den Boden. <http://bfw.ac.at/rz/wlv.lexikon?keywin=741> [25.07.2013, 15:16 Uhr]

²³ Weber, Heinrich E. (2003): wie Anm. 12; S. 89

²⁴ Weber, Heinrich E. (2003): wie Anm. 12; S. 31f

5.2 Die Anlage von Wildhecken – Neupflanzungen

Möchte man eine Wildhecke neu anlegen, weil man etwas Positives für die Umwelt tun will, so kann man Naturschutz auch direkt vor der Haustür betreiben. Neben den Pflanzungen in der freien Landschaft ist es auch möglich, eine Wildhecke im Garten anzulegen. Bei der Anpflanzung von Wildhecken in der Landschaft oder im Garten muss auf einige wichtige Punkte geachtet werden, die nachfolgend aufgeführt sind.

Unbedingt notwendig ist es, heimische Arten bei der Anpflanzung zu verwenden und auf Gartenzüchtungen zu verzichten, da diese oftmals für die Fauna einen stark eingeschränkten oder gar keinen ökologischen Wert mehr haben. Ebenso sollte darauf geachtet werden, dass standortgerechte Pflanzen verwendet werden, so dass ein Anwachsen der Pflanzen zum größten Teil gesichert ist und sich die Hecke ohne großen Druck (z.B. durch zu hohe Trockenheit/ Feuchtigkeit, o.ä.) entwickeln kann. Des Weiteren sind landschaftsgerechte Pflanzungen wichtig, d.h., Baum- und Straucharten sollen Verwendung finden, die sowieso in der jeweiligen Landschaft vorkommen und typisch sind oder zumindest dort typisch waren und zu früheren Zeiten in der Region einmal vorkamen. Wobei der letzte Punkt eher auf Wildhecken in der freien Landschaft zutrifft.²⁵

Grundsätzlich gilt: Je mehr und je dichter man Pflanzen setzt, umso eher muss mit dem Pflegeschnitt begonnen werden. Ein Pflegeschnitt ist bei der Wildhecke aber nicht unbedingt notwendig und für die Entwicklung von Flora und Fauna eher unerwünscht, da die Hecke als ungestörter Rückzugsort dienen soll. Man sollte demnach möglichst viel Platz lassen und je nach Platzvermögen in mehreren Reihen pflanzen. In der freien Landschaft gilt daher: 1,5m von Reihe zu Reihe und innerhalb der Reihe sollten auch in etwa 1m bis 1,5m Abstand zwischen den Pflanzen gehalten werden. Das Erscheinungsbild sollte stufenförmig sein. Der innere Teil einer Hecke sollte licht sein, um auch den niederen Pflanzen genug Lichteinfall zu ermöglichen und der äußere Bereich einer Hecke sollte sehr dicht und äsungsreich sein. Sie dient in diesem Bereich als Schutz und Nahrungsquelle.²⁶

Das Pflanzschema ist relativ locker und frei gehalten. Es ist hier nicht das Ziel, alle Pflanzen in exakter Reihenfolge und geradlinig zu pflanzen. Durchaus kann ein versetztes Pflanzen im gewissen Rahmen einen großen Vorteil bieten. Allein wichtig beim Anpflanzen ist, von Vornherein den nötigen Platz zu beachten und bereitstellen zu können, um den Pflanzabstand einzuhalten. Man pflanzt so viel standortgerechte und heimische Arten wie möglich innerhalb einer Pflanzgruppe, sprich: man pflanzt drei bis acht Pflanzen in Gruppen zusammen, die sich je nach vorhandenem Platzvermögen immer wieder wiederholen. Die Pflanzgruppen gestalten sich nach Konkurrenzen der Pflanzen untereinander. So achtet man darauf, dass konkurrenzstarke Pflanzen nicht mit konkurrenzschwachen in einer Pflanzgruppe zusammen

²⁵ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 5 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 20

²⁶ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 6f

aufzutreten.²⁷ Lücken oder Ausfälle, die nach der Anpflanzung einer Hecke entstehen, bieten Platz für ökologisch wertvolle Lichtungen oder Staudensäume, d.h., sie müssen nicht durch Nachpflanzungen gefüllt werden und sind daher zu vernachlässigen (siehe Abb. 11).²⁸



Abbildung 11: Ausfälle innerhalb einer Feldhecke in Groß Kreutz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

6 Pflege

Ohne Pflege verlieren Hecken ihren ursprünglichen Charakter und es werden Baumreihen aus ihnen, die mit der großen Baumkrone alle anderen Pflanzen überschatten. Es kommt zum Rückgang der vorkommenden Kräuter und Sträucher. Dadurch verlieren viele Lebewesen ihren Lebensraum. Anzustreben ist daher eine Hecke, die verschiedene Altersstadien aufweist und somit ökologisch wertvoll ist.²⁹

Die Pflege bei Wildhecken, also der Schnitt, hält sich allerdings in Grenzen. Während Hecken im Garten, wo weniger Platz herrscht, oft geschnitten werden müssen, um sie z.B. in Form zu bringen oder zu halten, sind Feldhecken nicht unbedingt pflegebedürftig. Im Allgemeinen kann gesagt werden, die Pflege beschränkt sich auf regulierende Eingriffe (siehe Tabelle 2). Hauptsächlich muss darauf geachtet werden, dass Konkurrenzen untereinander für eine gewisse Zeit ausgeglichen werden, d.h., schnellwachsende Pflanzen, die viel Licht in Anspruch nehmen, müssen in regelmäßigen Abständen zurückgeschnitten werden, um Pflanzen, die ebenfalls viel Licht brauchen, jedoch langsamer an Höhe und Breite gewinnen, eine Chance zum Überleben zu bieten. Haben konkurrierende Pflanzen ihren jeweiligen Platz ausgefüllt, so brauchen auch sie nicht mehr in kürzeren Abständen gepflegt zu werden.

²⁷ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 6

²⁸ Rohloff, Björn (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Pflanzungen von Hecken und Feldgehölzen. Landbuch-Verlag, Hannover

²⁹ Rohloff, Björn (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Landschaftsgerechte Heckenpflege. Landbuch-Verlag, Hannover

Als zweiten Punkt muss man beachten, dass die meisten Gehölze, eben auch die Heckengehölze, vorerst in die Höhe treiben und erst im zweiten Schritt in die Breite wachsen. Das hat zur Folge, dass Hecken manchmal nicht so dicht sind, wie es von Vornherein geplant oder gewünscht war. Demnach muss also auch an dieser Stelle darauf geachtet werden, dass in den ersten Jahren nach der Anpflanzung das Wachstum der Seitentriebe gefördert wird, indem man das Höhenwachstum durch entsprechenden Schnitt unterbindet. Dabei sollte beachtet werden, dass ein Ausfall von ca. 20 Prozent der gesamten Anpflanzung keinen Verlust darstellen und ruhig hingenommen werden kann. Anstelle der ausgefallenen Gehölze wachsen Sträucher, Gräser oder Kräuter durch Naturverjüngung, die ebenso wertvoll sind. Im Gegensatz zu anderen (Garten-) Hecken, muss bei der Wildhecke nicht auf eine bestimmte Form beim Schnitt geachtet werden. Sollte ein Schnitt notwendig sein, so handelt es sich um das Auslichten (Entnahme einzelner Zweige oder ganzer Bäume) oder das Verjüngen (komplette Pflanzen werden so zurück geschnitten, dass sie vollständig neu austreiben müssen). Bei Hecken aus Nadelhölzern wird sehr selten bis nie geschnitten, da sie den Schnitt nur sehr schlecht bis gar nicht vertragen. Neben dem Schnitt kann es unter Umständen nötig sein, den Saumbereich zu mähen, um eine Verbuschung zu vermeiden. Eine Düngung von Wildhecken ist nicht erforderlich.³⁰

Tabelle 2: Pflegemaßnahmen auf einen Blick³¹

Art der Pflege	Beschreibung	Anwendung	Durchführung
Einzelstammnahme	Entnahme von einzelnen Bäumen im Bestand	<ul style="list-style-type: none"> • bei nicht standortgerechten Arten • kranken Bäume • zur Regulierung des Lichteinfalls der Strauchschicht 	Maßnahme erfolgt durch Handarbeit (Motorsäge). Zeitliche Rahmenspanne von maximal 2 bis 3 Jahren.
Auslichten der Bäume	Schnittart für empfindliche Laubhölzer und große Einzelsträucher oder Einzelbäume. Zu dicht gewachsene Äste werden nach Möglichkeit weit unten entfernt und der Strauch oder der Baum dadurch nur ausgedünnt.	<ul style="list-style-type: none"> • zur Gesunderhaltung der Bäume und Sträucher • Zur Regulierung des Lichteinfalls der Strauchschicht 	Maßnahme erfolgt durch Handarbeit (Motorsäge oder Handsäge). Zeitliche Rahmenspanne von maximal 2 bis 3 Jahren.

³⁰ Vötsch, Josef (1977): Hecken-, Strauch- und Obstbaumschnitt. Leopold Stocker Verlag. Stuttgart; S. 108 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 50 und Graulich, Rudolf (1993): wie Anm. 2; S. 47f und Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 12

³¹ Tabelle auf eigener Grundlage; Inhalt: Rohloff, Björn (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Landschaftsgerechte Heckenpflege. Landbuch-Verlag. Hannover und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 50 und Graulich, Rudolf (1993): Lebensraum Feldholzinsel Naturschutzzentrum Hessen e.V. Landwirtschaftsverlag Hessen GmbH. Friedrichsdorf/Taunus; S. 48

Art der Pflege	Beschreibung	Anwendung	Durchführung
Auf-den-Stock-setzen	Spezielle Schnittart für Feldhecken. Stockausschlagfähige Gehölze werden radikal auf etwa 20cm bis 50cm über dem Erdboden gekürzt.	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzverjüngung • Förderung der Dichte der Hecke 	Maßnahme erfolgt durch Handarbeit (Motorsäge) oder maschinell. Abschnittsweise und in Intervallen vorgehen (Maximum 50% der Hecke bewirtschaften, vorzugsweise kleinere Einheiten). Zeitliche Rahmenspanne von 5 Jahren bis 15 Jahren einhalten (je nach Wuchskraft).
Seitenschnitt	Abschneiden der Seitentriebe, die ins Umland hineinwachsen	<ul style="list-style-type: none"> • Seitliche Begrenzung zu anderen Nutzflächen oder Wegen einhalten 	Maßnahme erfolgt durch Handarbeit (Motorsäge) oder maschinell. Schnitt erfolgt in Verbindung mit anderen Maßnahmen.

Jedoch gelten für alle Maßnahmen bestimmte Bedingungen. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Schnitt nur mit entsprechend scharfem Werkzeug durchgeführt wird. Eine Quetschung oder ein Abreißen von Pflanzenteilen muss unter allen Umständen vermieden werden, da es bevorzugte Eintrittsstellen von Krankheiten sind, die die gesamte Hecke zum Absterben bringen könnte. Abbildung 12 zeigt Quetschungen und Abrisse der Pflanzen nach einem Probeschnitt; das Schnittgut wurde unbearbeitet vor Ort gelassen.



Abbildung 12: Quetschungen/Abreißen der Pflanzen bei Probeschnitt - Groß Kreuz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Von vornherein muss festgelegt werden, was mit dem Schnittgut passiert. Es kann durchaus als natürlicher Dünger fungieren und vor Ort gelassen werden, sollte in großen Mengen jedoch vom Standort geräumt werden. Es kann anschließend zur Herstellung

einer BENJES-Hecke verwendet werden oder aber auch zur Nutzung in beispielsweise Brennanlagen zur Herstellung von erneuerbaren Energien als NaWaRo^{32,33}.

Am wichtigsten in Bezug auf die Wildhecken in der freien Landschaft ist das Auf-den-Stocksetzen der Pflanzen. Es ist ein wichtiger Faktor für die Vegetationsökologie von Hecken. An Stellen, wo zuvor Schatten durch Pflanzen herrschte, befindet sich nach dem Pflegeschnitt volle Sonne, das vorherrschende Mikroklima verändert sich stark; das wiederum hat Auswirkungen auf Flora und Fauna statt. Es findet z.T. ein Artenrückgang hinsichtlich der vorherrschenden Flora und Fauna und zeitgleich wird eine vorübergehende Ansiedlung vorher nicht vorhandener Arten ermöglicht.³⁴ Aufgepasst werden muss jedoch bei den meisten Immergrünen Pflanzen. Diese Arten vertragen den Rückschnitt weniger, wenn man nicht darauf achtet, dass nur die Jungtriebe geschnitten werden dürfen. Schneidet man in alte Triebpartien, kann das mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Kahlstellen führen, die die Pflanze von allein nicht mehr zu schließen vermag. Es sind ebenfalls Stellen, die oft von Krankheiten befallen werden und dann die gesamte Heckenpflanze absterben lassen. Sie vertragen es nicht, auf den Stock gesetzt zu werden.³⁵

6.1 Schnitttermine

Zu den Schnittterminen gibt es verschiedene Meinungen und Ansichten. Als richtigen Zeitpunkt werden Mitte August oder aber auch frostfreie Tage in den Monaten zwischen Oktober und März angegeben

Kriterien, die beachtet werden müssen im Bereich Flora und Fauna, sind Wachstum der Vegetation und Brutzeit und Aufzuchtzeit von Vögeln und Kleinsäugetern. Ende Juni haben die Heckengehölze ihr Hauptwachstum hinter sich gebracht und auch die Vogelbrut ist zu dieser Zeit schon ausgeschlüpft und soweit versorgt, dass sie ihre Nester verlassen.

Wird Mitte August geschnitten, nutzt man den Johannistrieb, die sogenannte „Vitalität“³⁶ der Pflanzen. Dabei wird das Wachstum der Feintriebe gefördert; diese sorgen für die gewünschte Dichte einer Hecke, wenn darauf Wert gelegt wird.

Entscheidet man sich für die Pflege im Herbst, so können Knospen und Zweige im Winter nicht mehr als Äsung für Wildtiere dienen.

In den Wintermonaten setzen einige Wildarten ihre Stoffwechselaktivität aufgrund von zu wenig bereitstehender Nahrung herab. Sie sollten daher nicht unnötig beunruhigt werden. Der Schnitt im Winter ist daher auf die späteren Monate (Februar/März) zu verlegen.³⁷

³² **NaWaRo**: Abkürzung für Nachwachsende Rohstoffe

³³ Markley, Robert (2004): Wie Anm. 10; S. 86

³⁴ Weber, Heinrich E. (2003): wie Anm. 12; S. 71

³⁵ Markley, Robert (2004): Wie Anm. 10; S. 86

³⁶ Markley, Robert (2004): Wie Anm. 10; S. 86

6.2 Verwendung des anfallenden Schnittguts

Auch in diesem Punkt teilen sich die Gemüter. Für den einen ist es durchaus zulässig, das Schnittgut gehäckselt vor Ort als natürlichen Dünger zu belassen, andere sind der Auffassung, dass dieses Vorgehen den Boden mit Nährstoffen anreichert und somit das Wachstum von z.B. Brennnesseln und anderen nährstoffliebenden Arten steigert, was wiederum nicht erwünscht ist, weil sie aufkommende Keimlinge überschatten und somit der Naturverjüngung im Weg stehen. Daher ist es neben dem Belassen des Schnittguts vor Ort (vgl. Abb. 13) ebenso möglich, eine BENJES-Hecke daraus zu erstellen oder es als Brennholz zur Erzeugung von erneuerbaren Energien zu verwenden.³⁸



Abbildung 13: Unverarbeitetes Schnittgut vor Ort - Feldhecke Groß Kreuz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Entscheidet man sich für die Anlage einer BENJES-Hecke, müssen einige Punkte beachtet werden, um die Vorteile dieser Heckenform herauszufiltern. Das Prinzip einer BENJES-Hecke ist leicht erläutert. Mit Hilfe von Gestrüpp und Baumschnitt können langfristig Hecken entstehen, indem man sie am Wegrand ablegt. Durch Vogelkot und Windbesamung finden sich dann nach längerer Zeit innerhalb dieses Gestrüpps Baum- und Straucharten der natürlichen Umgebung wieder. Besonders interessant sind BENJES-Hecken, weil sie mehrere Funktionen übernehmen. Zum einen spart man durch sie einen Schutz vor Wildverbiss, denn Schalenwild, also Rot- (*Cervus elaphus*), Dam- (*Dama dama*), Schwarz- (*Sus scrofa*), Reh- (*Capreolus capreolus*) und Muffelwild (*Ovis orientalis musimon*) meiden die Gestrüppbarrieren. Ebenso dient das Totholz als Unterschlupf, übernimmt eine Schutzfunktion und dient als Nistplatz für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Damit existiert schon ein Lebensraum,

³⁷ Markley, Robert (2004): Wie Anm. 10; S. 86 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S 50 und Graulich, Rudolf (1993): Wie Anm. 2; S. 47f

³⁸ Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S 51 und Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 12 und Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abteilung E, Ländliche Entwicklung (1995): wie Anm. 3; S. 18f

bevor die lebende Hecke einen bieten kann. Um Zeit zu sparen und diesen Vorgang zu verkürzen, wird jedoch von vornherein in das Gestrüpp hinein gepflanzt. Die Pflanzen finden im Schnittgut ein gutes Kleinklima wieder (Schatten, Windruhe und Feuchtigkeit). Damit eine eindeutige Abgrenzung zur angrenzenden Nutzfläche gekennzeichnet ist, sollten große, kräftige Pfähle in der Erde befestigt werden und mit mindestens zwei Spanndrähten verbunden werden. Gleich zu Beginn müssen Durchfahrten berücksichtigt werden.

Es ist ein streifenweises Vorgehen zum Anlegen der BENJES-Hecke notwendig. Etwa 1,5m breit und 1m hoch wird ein Gestrüppstreifen abgelegt, entweder per Hand oder mit Hilfe von Maschinen. Direkt und dicht daran wird eine Reihe der Heckenpflanzen gepflanzt. Wieder dicht an den neuen Pflanzen wird der zweite Gestrüppstreifen abgelegt, an diesem wird wieder dicht heran gepflanzt, um letztendlich einen erneuten Streifen Schnittgut an die jungen Pflanzen zu platzieren. Es entsteht somit eine zweireihige Hecke, die sich ganz individuell und in aller Ruhe entwickeln kann (siehe Abb. 14).³⁹



Abbildung 14: schematischer Aufbau einer BENJES-Hecke, vereinfacht dargestellt, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Möchte man einen wichtigen Beitrag zur Erzeugung der erneuerbaren Energien leisten, so kann man sich mit diversen Firmen in Verbindung setzen, die z.T. den Pflegeschnitt vor Ort durchführen und das Schnittgut im gleichen Arbeitsgang entfernen und mitnehmen, um es als NaWaRo beispielsweise in einer Brennanlage zu verheizen oder damit eine Biogasanlage zu befüllen. Wie genau das funktioniert, ist am Beispiel der Firma Vattenfall New Energy GmbH nachfolgend dargestellt.

Die Nutzung von NaWaRos zur Erzeugung von erneuerbaren Energien ist in vielen Firmen das Top-Thema. Das Schnittgut in der freien Landschaft, welches sowieso bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen anfällt, ist für Firmen, die sich auf die erneuerbaren Energien spezialisiert haben, sehr interessant. Es kommen Hecken in Frage, welche eine ausreichende Menge an Schnittgut im Vergleich zu anfallenden Kosten vor Ort bieten. Der Preis setzt sich zusammen aus drei Komponenten: der Pflegemaßnahme (Schnitt selbst), das anschließende Häckseln der Pflanzen und im Anschluss daran, der Transport (Hin- und Rückweg hinsichtlich der verwendeten Maschinen, und der Transport des Schnittguts zur

³⁹ Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) Landesverband Niedersachsen e.V. (1991): wie Anm. 9; S. 14

entsprechenden Anlage). Die Transportkosten sind abhängig von der Entfernung zum Einsatzort. Die Menge an Schnittgut, die anfallen sollte, dass sich der Einsatz lohnt, ist abhängig von der Anlage, in der es im Nachhinein eingesetzt wird. Um welche Anlage es sich dabei handelt, ist im Vorhinein nicht zu bestimmen. Es kommt auf die Vergütungsklasse laut dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) vom Jahr 2012 an. In der Biomasseverordnung ist dann aufgezeigt, welche Vergütung für das Material bei der Stromerzeugung erzielt werden kann.

Der Schnitt vor Ort wird nicht direkt von Vattenfall durchgeführt; es wird ein entsprechender Dienstleister beauftragt. Wichtiges Kriterium bei der Auswahl des Dienstleisters ist der Nachweis, dass entsprechende Technik für den Schnitt verwendet wird, dass gesichert ist, dass die Pflanzen in der Wildhecke nicht gerissen und gequetscht werden und im Nachhinein evtl. dadurch eingehen könnten.

Die Feldhecken nehmen zusätzlich eine ganz besondere Rolle in dem Ablauf ein. Sie haben eine Vorbildfunktion. Firmen können einschätzen, wie schnell einige heimische Heckenpflanzen wachsen und wie viel Rohmasse sie bereitstellen. Es kommt dazu, dass engagierte Firmen bei der Anlage von Kurzumtriebsplantagen (KUP) auf verschiedene heimische Pflanzen zurückgreifen und die entsprechenden Flächen artenreicher bepflanzen würden. Die Firma Vattenfall New Energy GmbH zum Beispiel möchte dadurch eine höhere Akzeptanz bei der Bevölkerung erzielen und würde zeitgleich aus ökologischer Sicht ein artenreiches Biotop schaffen.⁴⁰

⁴⁰ Mündliche Überlieferung, Frau Susanne Iost, Energy Crops GmbH, Hamburg, 29.08.2013

Vor der Wende war Groß Kreutz über Jahrzehnte ein Gebiet, das intensiv durch Obstanbau genutzt wurde. Obstbäume wurden in den Jahren 1980 bis 1985 gepflanzt und nach der Wende, etwa 1990 bis 1992, abgeholzt. Einige der Bäume stehen noch heute in der Nähe der Hecken und zeugen somit allein von der Zeit und der Nutzungsform vor der Wende, da kein öffentliches Kartenmaterial von der Zeit zur Verfügung steht (Abb. 16/17).



Abbildung 16: Rodung einer alten Kirschbaumplantage südlich der Feldhecken - Groß Kreutz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel



Abbildung 17: Überbleibsel der Apfelbaumplantage, die bis an die Hecken heran existierte - Groß Kreutz, A. Heetsch, 2013, Ketzin/Havel

Großflächige Rodungen nach der Wende ergaben Chancen für neue Projekte. „Artenreiche Flur“ ist eines davon; es entstand im November 1991 und wurde unterstützt von einer Interessengemeinschaft, bestehend aus Behörden, Verbänden, Kommunen und

wissenschaftlichen Einrichtungen. Es handelt sich dabei um den gemeinschaftlichen Jagdbezirk Groß Kreuz (umfasst ca. 800ha), den Landesjagdbezirk Groß Kreuz (misst ca. 400ha) und den gemeinschaftlichen Jagdbezirk Derwitz (umfasst wiederum ca. 800ha). Insgesamt handelt es sich damit um etwa 2.000ha, die dem Projekt zugutekommen. Die wichtigsten Ziele beinhalten die Wiederherstellung einer artenreichen Flur durch gemeinsame Arbeit verschiedener Interessengruppen sowie ein aktives Biotopmanagement als Voraussetzung für die Durchführung von Hilfsprogrammen für gefährdete Tierarten. Ebenso gehört die Einrichtung eines Lehr- und Versuchsgebietes für Niederwild und Naturschutzaufgaben dazu. Einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung dieser eben genannten Ziele sind biotopgestaltende Maßnahmen. Es handelt sich dabei um mehrjährige Stilllegungsflächen von insgesamt etwa 15ha, welche in Parzellen aufgeteilt sind, die einen halben Hektar messen. Bereitgestellt werden diese 15ha vom ehemaligen Gut Groß Kreuz bzw. der Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung Rulsdorf/ Groß Kreuz (LVAT) und der durch das Landesumweltamt Brandenburg (LUA) gepachteten sowie gekauften Flächen. Die Versuchsflächen wurden und werden mit mehrjährigen Gräser- oder Kräutermischungen bestellt (siehe Anhang Tabelle 4,5 und 6). Es werden keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel verwendet. Gepflegt werden diese Flächen einmal pro Jahr (selten zweimal pro Jahr), indem sie gemäht oder gemulcht werden. Ziel sind unbewachsene Streifen; Streifen, die mit verschiedenen Saadmischungen bestellt sind; gestaffelte Schnittzeitpunkte und die Anlage von Kleinstwildäckern. Diese Maßnahmen tragen zur Erhöhung der Strukturvielfalt bei.

7.1 Flurgehölze in Groß Kreuz

Die Anlage der Feldgehölze in Groß Kreuz erfolgte über den Landesjagdverband Brandenburg e.V.. Er ist ein anerkannter Naturschutzverband und beschäftigt sich daher ausgiebig mit allen naturschutzrelevanten Belangen. Ziele des Verbandes, die auch in der Satzung vertieft sind, sind u.a. der „Schutz und der Erhalt einer artenreichen und gesunden freilebenden Tier- und Pflanzenwelt und die Sicherung und der Pflege ihrer Lebensgrundlagen und Lebensräume sowie die Ausrichtung der Jagd, ihrer Methoden und Strategien unter Wahrung der Ziele des Naturschutzes und des Tierschutzes.“⁴³ Der Landesjagdverband Brandenburg erzielte durch die Anlage der Feldhecken und Feldgehölze ein artenreiches Biotop und eine Förderung eines intakten Ökosystems.

Nach der Gründung der Interessengemeinschaft im Jahr 1991 bis zum Jahr 1996 wurden zehn fünfzehnstreifige Flurgehölzstreifen angepflanzt. Die Anlage der Wildhecken wurde finanziell unterstützt durch die Förderung des Jagdwesens aus Mitteln der Jagdabgabe durch das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft. Gegenstand der Förderung sind aktuell nach

⁴³ www.ljv-brandenburg.de [31.08.2013; 19:13 Uhr]

Punkt 2.2 „Maßnahmen der Biotopgestaltung und Biotoppflege sowie Maßnahmen des Artenschutzes für bestandsbedrohte Wildarten“.

Die Flurgehölze in der Gemeinde Groß Kreuz nehmen etwa eine Länge von 7km und 11ha Fläche ein, bestehend aus dichten Beständen, als auch aus aufgelockerten Bereichen. Sie sind von großer Bedeutung, da sie aus ökologischer Sicht sehr wertvoll als Brut- und Setzmöglichkeiten für Vögel und Säugetiere sind. Zusätzlich findet die gesamte Fauna Nahrung und Deckung über das gesamte Jahr verteilt in den Gehölzen, umgeben von Lehrflächen oder aber auch landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Abbildung 18 ist ein Zusammenschnitt aus drei verschiedenen TK10⁴⁴, auf denen die für die Arbeit relevanten Wildhecken aufgezeigt sind. Die bearbeiteten Ausschnitte zeigen nun eine Abbildung mit sechs verschiedenen Wildhecken, die dicht beieinander liegen.

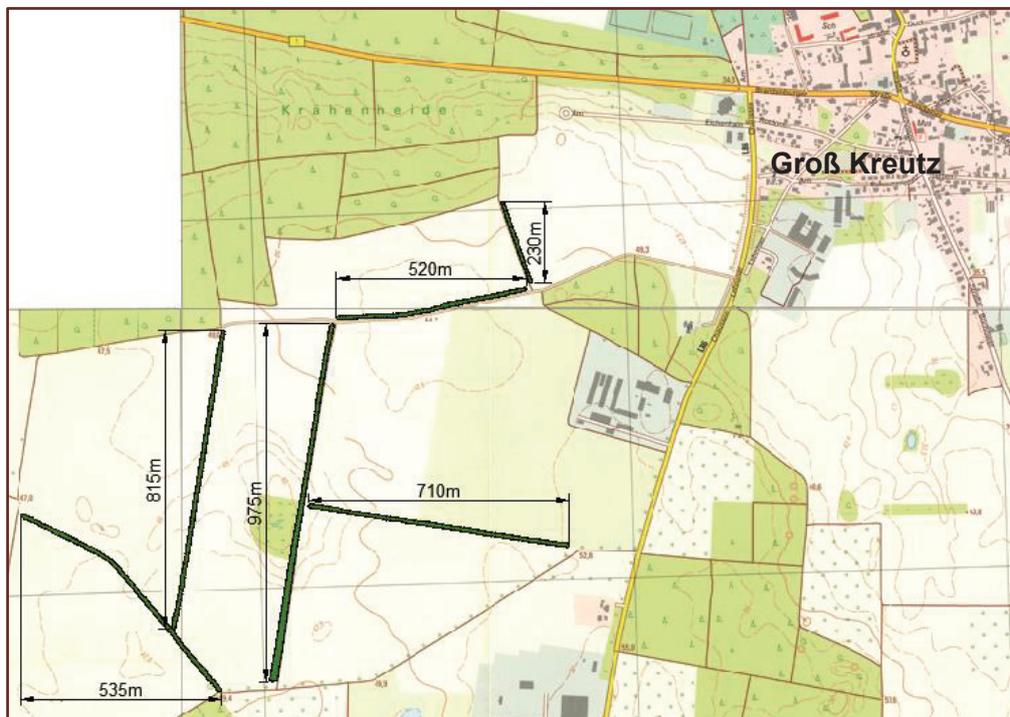


Abbildung 18: Wildhecken in Groß Kreuz, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg

Die sechs Feldhecken umfassen eine Fläche von insgesamt etwa 33.630m², die bewirtschaftet werden müssen.

⁴⁴ Topographische Karte 1:10.000, 3542-SO Groß Kreuz (2005). Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam und Topographische Karte 1:10.000, 3642-NO Göhlsdorf (2005). Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam und Topographische Karte 1:10.000, 3642-NW Schenkenberg (2005). Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam

8 Geeignete Pflegemaßnahmen in Groß Kreuz

Die Wildhecke in Groß Kreuz ist ein Mix aus Strauch- und Baumhecke, d.h., sie ist eine Strauchbaumhecke. Verschiedene Abschnitte sind in etwa gleich gestaltet, in den Hecken befinden sich demnach die gleichen Pflanzen an verschiedenen Stellen, gruppenweise zusammengepflanzt. Aufgrund der ehemals intensiven Bewirtschaftung mit Obst, ist ein sehr unterschiedlicher Boden vorzufinden. Ebenso befinden sich die Feldhecken in den unterschiedlichsten Bewirtschaftungsbereichen: landwirtschaftliche Nutzung mit Düngung und teilweise Beweidung durch Schafe oder Rinder; an Wegesrändern, die überhaupt nicht bewirtschaftet werden; an Lehrflächen mit entsprechender Bestellung durch Wildgräser, o.ä. (siehe Kapitel 7. Planungsgebiet Groß Kreuz). Eben all dies spielt eine große Rolle beim Anwachsen und bei der Entwicklung der Heckenvegetation. Somit kommt es durchaus vor, dass die gleiche Pflanze in der gleichen Hecke in einem Pflanzintervall sehr gut ausgeprägt ist und schon im nächsten kümmert. Allgemein kann gesagt werden, dass die Artenzusammensetzung und die dortige Bewirtschaftung von Hecke und Umland die Heckenstruktur bestimmen.⁴⁵ Eine abschnittsweise Bewirtschaftung fördert die Koexistenz verschieden alter Phasen enorm und ein Strukturreichtum wird dadurch erhöht.⁴⁶ Wird eine Hecke nicht auf den Stock gesetzt, überaltern die Pflanzen und sie gehen in ein Altersstadium über. Sinnvoll erscheint ein erster radikaler Schnitt nach fünf bis zehn Jahren. Da dieser Punkt bei den Wildhecken in Groß Kreuz nun z.T. schon um etwas über 20 Jahre überschritten ist, ist es höchste Zeit, Pflegemaßnahmen durchzuführen, um die Pflanzen vor den Altersstadien zu bewahren und den ökologischen Wert der Hecken zu sichern bzw. sogar noch zu steigern.⁴⁷ Anhand von Abbildung 19 kann man erkennen, dass die Wildhecken sehr dicht beieinander liegen. Es sind insgesamt sechs Hecken, die eine Länge von etwa 3,8km abmessen. Sie grenzen an Viehweiden, Nutzflächen der Agrarwirtschaft und an Wege. Es stellt sich an dieser Stelle die Frage, wie dieser Abschnitt der Wildhecken gepflegt werden kann, darf und muss? Dazu ist es notwendig zwei Sichtweisen zu betrachten. Die Pflege einer Wildhecke sollte in verschiedene Abschnitte untergliedert werden, d.h., die Pflegemaßnahmen werden zeitlich gestaffelt, so dass Pflegemaßnahmen immer bei zwei oder, wenn möglich, auch mehrere Abschnitten zu unterschiedlichen Terminen stattfinden. Ziel ist es, vor allem der Fauna, die Möglichkeit zu bieten, in den nicht bewirtschafteten Teil der Hecke zu ziehen, da sich die Lebensraumbedingungen nach dem Schnitt von jetzt auf gleich extrem verändern. Es muss daher darauf geachtet werden, dass maximal 50% der gesamten Heckenlänge bewirtschaftet werden, um das vorherrschende Biotop nicht komplett zu zerstören.

⁴⁵ Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, wie Anm. 3; S. 15

⁴⁶ Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, wie Anm. 3; S. 16

⁴⁷ Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, wie Anm. 3; S. 35f

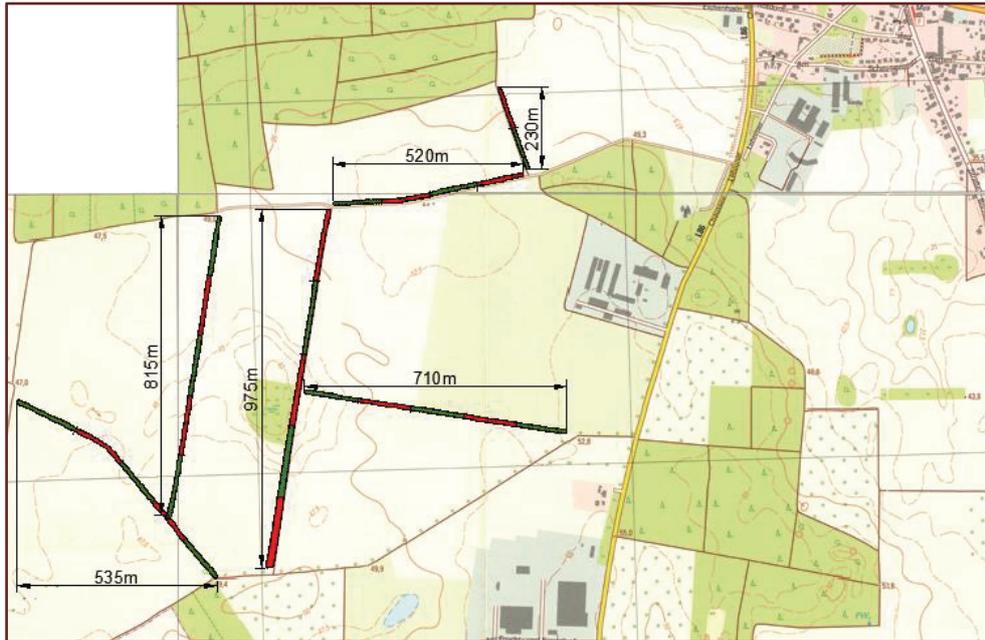


Abbildung 19: Zeitpunkt der ersten Pflegeeinheit; Maßnahme: auf den Stock setzen, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg (Bild in Vergrößerung: siehe Anlage S. 65)

Wie die Abbildung 19 zeigt, macht es sich gut, wenn die Pflegemaßnahmen in kleinere Abschnitte unterteilt werden (rot gekennzeichnet). Hinsichtlich der relativ engen Lage der Wildhecken zueinander, bietet es sich an, 50% der Gesamtlänge von ca. 3,8km, sprich 1,9km, so aufzuteilen, dass den vorkommenden Tieren so viel Ausweichmöglichkeiten geboten werden, wie realisierbar sind (in Abbildung 19 dunkelgrün gekennzeichnet).

Der zweite Durchgang des Pflegeschnittes sollte je nach Wuchskraft und Entwicklung der Pflanzen in den darauffolgenden zwei bis sieben Jahren geplant und durchgeführt werden.⁴⁸ Das bedeutet, dass die auf den Stock gesetzten Hecken nunmehr bis zu sieben Jahren Zeit bleiben, sich neu zu entwickeln. Besonders spannend ist in dieser Zeit, dass sich sowohl Flora als auch Fauna verändern werden, bis sich die Wildhecke wieder weitestgehend zu einer intakten Heckenkultur entwickelt hat. Dieser Zeitraum ist in Abbildung 20 dargestellt worden. Die hellgrünen Bereiche sind die Bereiche der Hecke, die sich nach dem Pflegeschnitt verjüngen und neu austreiben und nunmehr einen anderen Lebensraum für Flora und Fauna bieten, begründet auf vermehrten Lichteinfall, keiner Bremsung des Windes oder das Verlorengehen des Rückzugsortes. Der dunkelgrüne Bereich zeigt noch immer die Teile der Wildhecke, die noch keiner Pflegemaßnahme unterzogen worden sind.

⁴⁸ Rohloff, Björn (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Landschaftsgerechte Heckenpflege. Landbuch-Verlag, Hannover

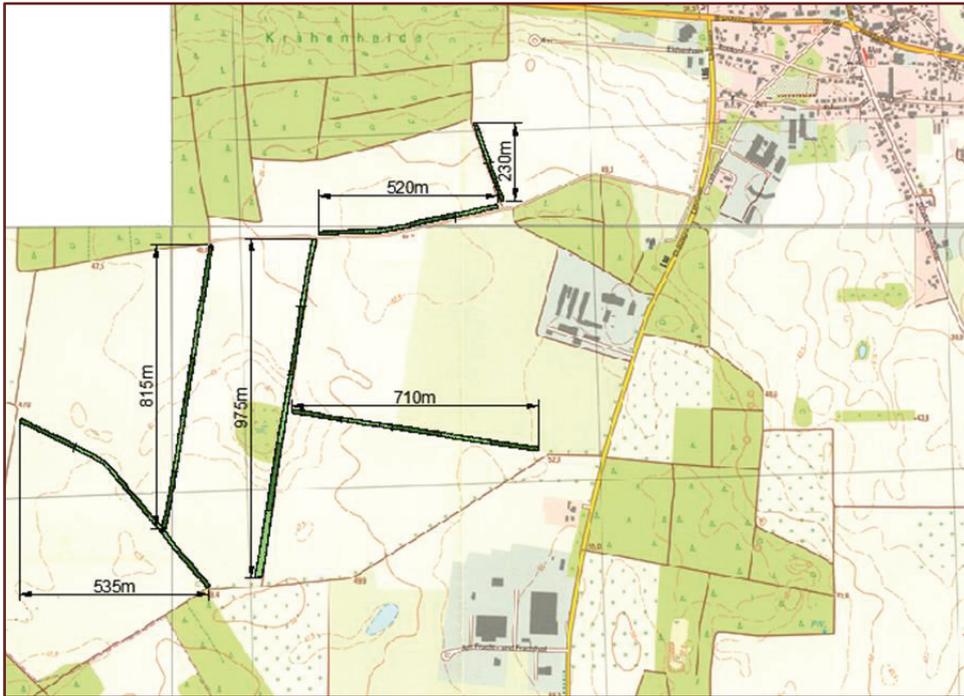


Abbildung 20: Zeitspanne nach der ersten Pflegeeinheit, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg (Bild in Vergrößerung: siehe S. 66)

Anschließend an die Pause von bis zu sieben Jahren, gilt es nun, die restlichen Teile der Hecke zu beschneiden (in Abbildung 21 gelb gekennzeichnet), also auf den Stock zu setzen. Somit ist der Lebensraum Hecke verjüngt und gesichert und unterzieht sich einer stetigen Dynamik. Weder Flora noch Fauna können in einen stabilen Endzustand übergehen. Es wird mit Hilfe des Menschen in einem intakten Ökosystem ein Gleichgewicht aufgebaut.

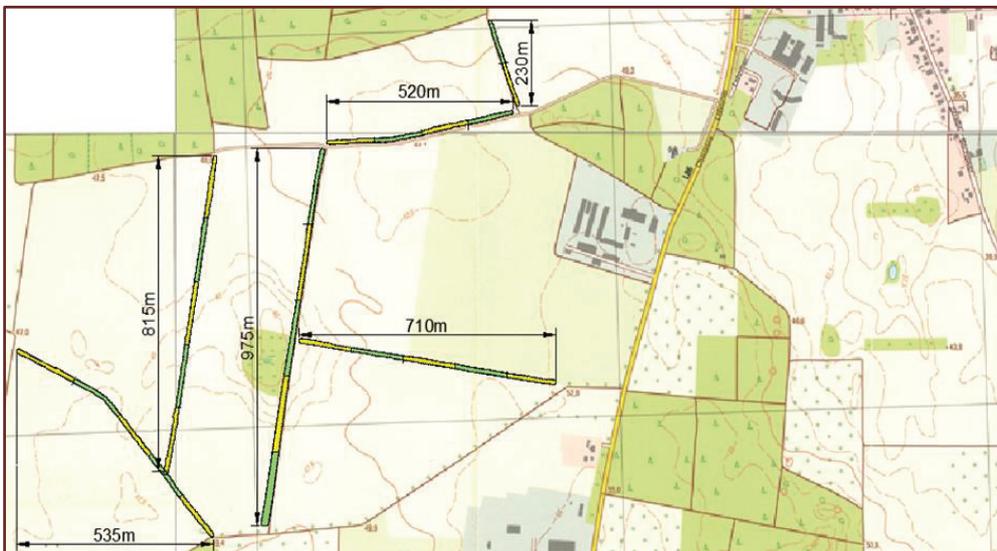


Abbildung 21: Zweiter Pflegedurchgang, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg (Bild in Vergrößerung: siehe Anlage S. 67)

In diesen aufgezeigten und dokumentierten Abschnitten wird dann jede weitere Pflegemaßnahme im Intervall von 10 bis 15 Jahren geplant und durchgeführt.⁴⁹

⁴⁹ Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abteilung E, Ländliche Entwicklung (1995): wie Anm. 3; S. 35f

9 Diskussion

Ohne hinreichende Pflege kommt es zum Durchwachsen verschiedener Baumarten. Die Hecke verliert ihren ursprünglichen Charakter, das Ergebnis ist eine Baumhecke. Dies führt zum Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna. Die Biodiversität ist dadurch stark eingeschränkt und verringert sich. Das Planen und Durchführen von Pflegemaßnahmen bei einer Wildhecke ist daher unumgänglich, wenn sie ein wertvolles Ökosystem darstellen soll. Der erste Schnitt sollte nach Möglichkeit schon nach fünf bis etwa zehn Jahren stattfinden. Im Planungsgebiet Groß Kreuz ist das nicht geschehen. Der Ist-Zustand der Feldhecke zeigt deutlich, dass die Bäume, auch auf Grund von Naturverjüngung überhand nehmen und andere Pflanzen zum Teil stark zurück drängen und diese, darauf begründet, kümmern. Ebenfalls ist es wichtig, wenn man eine hohe Biodiversität erreichen will, bei der Anlage einer Wildhecke auf heimische Arten zu achten. Im Planungsgebiet ist auch dies nicht geschehen. Da ortsfremde Pflanzen von beispielsweise Insekten weniger stark angenommen werden, ist hinsichtlich der Nahrungskette eine eingeschränkte Fauna vorzufinden. Dennoch ist die Hecke mit einer Fläche von über 33.000m² bemerkenswert. Umso wichtiger ist es, Pflegemaßnahmen so schnell wie möglich zu planen und durchführen zu lassen, um den Bestand zu sichern. Da Bäume im Land Brandenburg nach §24 Abs.2 Nr. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) geschützt sind, ist es notwendig, so schnell wie möglich Einzelbaumentnahmen zu tätigen, um ein Durchwachsen von Bäumen im Bestand zu verhindern. Gepflanzte Bäume im Bestand werden stehengelassen, sie müssen jedoch unbedingt ausgeastet werden, um den Sträuchern genügend Licht zu bieten.

Die Hecken in Groß Kreuz sind ein Vorzeigebispiel dafür, dass Landwirtschaft und Naturschutz Hand in Hand arbeiten können. Noch immer sind Feldhecken in der Landschaft nicht gern gesehen, da sie mit negativen Vorurteilen hinsichtlich der Bewirtschaftung der umliegenden Flächen und der Hecken selbst behaftet sind. Wer dann noch den Kostenfaktor vorschiebt, um eine letztendliche Entscheidung gegen eine Anlage einer Wildhecke zu treffen, dem sei an dieser Stelle gesagt, dass auch im Land Brandenburg Fördermittel bereit gestellt werden, die eine solche Maßnahme unterstützen.

Im Land Brandenburg existiert kein spezielles Förderprogramm zur Anlage oder Pflege einer Feldhecke. Im Einverständnis mit Eigentümern und Landnutzern können jedoch trotzdem Förderungen zur Neuanlage oder zur Pflege einer Hecke beantragt werden. Dies kann zum einen über die ILE-Richtlinien (Integrierte Ländliche Entwicklung), über den NaturSchutzFonds Brandenburg oder aus Mitteln der Jagdabgabe über das Ministerium für Landwirtschaft und Infrastruktur Brandenburg geschehen.

Das Ziel der ILER: mit Förderung von Maßnahmen gilt es u.a. die ökologische Leistungsfähigkeit des ländlichen Raumes zu stärken. Essentieller Bestandteil der umzusetzenden Maßnahme ist auch die Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Erbes in

Natura 2000-Gebieten und in sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert. In diesen Bereich würde dann die Anlage einer Wildhecke fallen. Es geht dabei nämlich um die Anlage, Wiederherstellung, den Erhalt und die Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie die Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes. Ebenso würden Maßnahmen gefördert, die dem Artenschutz dienen. Es werden bis zu 100% der förderfähigen Gesamtausgaben erstattet.⁵⁰

Die Förderung von Maßnahmen über den NaturSchutzFonds Brandenburg gelten in den Bereichen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Demnach würden auch hier die Anlage und der Erhalt einer Feldhecke hineinpassen. Gefördert können Maßnahmen im Rahmen des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft werden. Gefördert werden allerdings nur Maßnahmen, die bei Antragsstellung noch nicht begonnen wurden. Die Förderhöhe liegt bei bis zu 100%, maximal jedoch bei 5.000€ der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben.⁵¹

Ebenso könnte die Anlage und die Pflege einer Wildhecke durch die Förderung des Jagdwesens aus Mitteln der Jagdabgabe durch das Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft unterstützt werden. Gegenstand der Förderung sind nach Punkt 2.2 „Maßnahmen der Biotopgestaltung und Biotoppflege sowie Maßnahmen des Artenschutzes für bestandsbedrohte Wildarten“. Hinweise zur Förderung liegen anhand von Merkblättern sowie die Antragsformulare zur Förderung selbst bei der Obersten Jagdbehörde aus. Eine Förderung erfolgt anteilig mit bis zu 90% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben.⁵²

Vergleichend wurde das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern herangezogen. Gleich zum Bundesland Brandenburg ist auch hier, dass es keine speziellen Förderungen bezüglich der Feldhecken gibt. Allerdings gibt es im Gegensatz zum Land Brandenburg mehrere Möglichkeiten, einen Antrag zu stellen. Beispielsweise im Bereich Umweltbildung, -erziehung und -informationen bzw. hinsichtlich umweltbezogener Projekte. Gefördert werden u.a. Projekte im Rahmen der Vereins- oder Verbandsarbeit, die eine nachhaltige Auswirkung auf den Zustand der Umwelt haben. Es werden bis maximal 50% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben gewährt, für Maßnahmen wie: Schutzpflanzungen und vergleichbare landschaftsverträgliche Anlagen im Rahmen der ILER M-V.⁵³

Zusätzlich könnte die Anlage und Pflege der Feldhecken über das Förderprogramm Biotop- und Artenschutz gefördert werden. Das Förderprogramm beinhaltet Maßnahmen der Biotop- und Landschaftspflege zur Erhaltung, Pflege, Entwicklung, Verbesserung und ggf. auch der Wiederherstellung landschaftstypischer besonders geschützter Biotope sowie

⁵⁰ <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.309533.de> [15.08.2013; 11:09 Uhr]

⁵¹ <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.309492.de> [15.08.2013; 11:22 Uhr]

⁵² Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Gewährung von Zuwendungen aus Mitteln der Jagdabgabe, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 20/2013; S. 1486

⁵³ http://www.service.mv.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_individuellen_Lebensqualitaet/Gesellschaft/Allgemeine_politische_Bildung/_Foerderungen/Umweltbildung%2c_-erziehung_und_-information__umweltbezogene_Projekte/index.jsp [15.08.13; 13:03 Uhr]

ökologisch und landschaftlich bedeutsamer Landschaftselemente, zu denen die Wildhecken ebenfalls gehören. Bis zu 90% der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben können über dieses Förderprogramm erhalten werden.⁵⁴

Ebenfalls könnten Feldhecken über das Programm Schützenswerte Arten und Gebiete, FöRiSAG (unter Mitfinanzierung der EU) einen Zuschuss erhalten; es ist gezielt an Landwirte gerichtet. Während in anderen Bundesländern die allgemeine Haltung eher gegen die Anlage und den Erhalt von Hecken gestimmt ist, begründet in den Vorurteilen, dass dadurch Anbaufläche verloren geht oder es die Bearbeitungsmöglichkeiten erschwert, werden land- und forstwirtschaftliche Unternehmen aus dem Land M-V im Haupt- oder sogar Nebenerwerb gefördert. Es geht dabei um Investitionen zugunsten von Arten und Lebensräumen sowie Biotopen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung, Entwicklung, Erhalt und Wiederherstellung von wertvollen Biotopen und Lebensräumen unter besonderer Berücksichtigung gesetzlich geschützter und in ihrem Bestand bedrohter Arten und Biotope sowie der Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbildes.⁵⁵

Die Wildhecken fallen, schaut man sich die förderungswürdigen Kriterien an, in jedes der genannten Förderprogramme, sowohl im Land Brandenburg als auch im Land Mecklenburg-Vorpommern. Sie sind entweder wichtig für den Natur- und Artenschutz oder dienen der Bereicherung des Landschaftsbildes oder aber im weiteren Sinne dienen sie sogar zur Erzeugung von erneuerbaren Energien als natürliche Ressource. In jeder Hinsicht ist die Feldhecke schützenswert und unbedingt zu erhalten. Anhand der Förderhöhen wird gezeigt, wie wichtig sie auch aus umweltpolitischer Sicht für die Umwelt ist und dass großen Wert auf den Erhalt und die Pflege und auf die Anlage der Hecken im weiteren Sinne gelegt wird.

⁵⁴http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_Wettbewerbsfaehigkeit/Hilfen_bei_besonderen_Anforderungen_und_Belastungen/Oekologische_Anforderungen_und_Belastungen/_Foerderungen/Schutzpflanzungen_und_vergleichbare_Landschaftsvertraegliche_Anlagen_im_Rahmen_ILERL_M-V/index.jsp [15.08.13; 13:07 Uhr] und http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Landschaft_-_Flora%2c_Fauna_und_Landschaftspflege/Naturschutzmassnahmen/_Foerderungen/Biotop-_und_Artenschutz/index.jsp [15.08.13; 13:11 Uhr]

⁵⁵[http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Wasser_-_Wiederherstellung%2c_Verbesserung_und_Unterhaltung_von_Gewaessern/Gewaesser_und_Feuchtgebiete/_Foerderungen/Schuetzenswerte_Arten_und_Gebiete_\(FoeRi_SAG\)/index.jsp](http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Wasser_-_Wiederherstellung%2c_Verbesserung_und_Unterhaltung_von_Gewaessern/Gewaesser_und_Feuchtgebiete/_Foerderungen/Schuetzenswerte_Arten_und_Gebiete_(FoeRi_SAG)/index.jsp) [15.08.13; 13:19 Uhr]

10 Zusammenfassung/Fazit

Die Wildhecken sind von immenser Bedeutung für Tier, Pflanze und Mensch. Sie sollten genau aus diesem Blickwinkel betrachtet werden und es erfordert viel Überzeugungsarbeit, um Akzeptanz bei Landeigentümern oder Landnutzern zu erreichen. Die Anlage und Pflege sind für den Erhalt eines facettenreichen Landschaftsbildes und umfangreichen Lebensraumes für Flora und Fauna unabdingbar.

Bedeutung/Schutz

Bestehende Feldhecken sollen langfristig erhalten bleiben und ggf. wiederhergestellt werden. Begleitende Strukturen der Hecken, wie z.B. Krautsäume, sollen ebenfalls berücksichtigt, geschützt und wiederhergestellt und sogar erweitert werden.

Pflege

Wildhecken sollen in angemessener Intensität und ausgeglichenem Zeitabstand gepflegt werden, sodass die Pflegemaßnahmen als nachhaltig gelten, sprich: nachfolgenden Generationen noch erhalten bleiben und zur Verfügung stehen. Die Pflege sollte typisiert ablaufen, dies wird je nach Heckentyp entschieden. Sie wird durchgeführt, um ein Überaltern der Pflanzen zu verhindern und um ein dynamisches Gleichgewicht des Ökosystems zu schaffen.

Neuanlage

Eine Neuanlage ist besonders in den Bereichen wünschenswert, in denen Feldhecken schon bestehen, somit wird eine Biotopvernetzung gewährleistet. Es ist unbedingt auf eine mehrzeilige Anlage der Hecke zu achten. Ebenso essentiell ist die Auswahl der Gehölze. Es sollte immer darauf geachtet werden, dass nur einheimische Gehölze Verwendung finden, um ein artenreiches Biotop innerhalb der Hecke zu schaffen.

Groß Kreuz

Bestehende Feldhecken in Groß Kreuz sind unbedingt in einen Pflegeplan zu integrieren, damit sie ihren ursprünglichen Charakter nicht verlieren und weiterhin als Nahrungsquelle und Rückzugsraum dienen. Wenn möglich, sollten die Wildhecken untereinander noch weiter vernetzt werden, um ein artenreiches Biotop zu schaffen und für verschiedene Tiere und Pflanzen entsprechende Rückzugsräume zu entwickeln. Es sollte überlegt werden, nicht heimische Arten (wie z.B. die Rot-Eiche) aus dem Bestand zu nehmen oder die Anzahl der Pflanzen (hinsichtlich der Naturverjüngung) einzugrenzen. Bei der Anlage einer weiteren Feldhecke sollte von Beginn an darauf geachtet werden, nur einheimische Gehölze zu verwenden.

Darüber hinaus ist es wichtig, mit den bestehenden Hecken an die Öffentlichkeit zu gehen und zu zeigen, dass eine Bewirtschaftung der angrenzenden Nutzungsflächen ohne große Einschränkungen möglich ist. Die Zusammenarbeit vom Landesjagdverband als anerkannten Naturschutzverband und den Landwirten vor Ort sollte in den Vordergrund gerückt werden. Anhand des konkreten Beispiels von Groß Kreuz kann gezeigt werden, dass es über mehrere Jahre (nun mehr als 20 Jahre) möglich ist, dass die Interessen der Landwirtschaft und die Interessen des Naturschutzes unter einen Hut gebracht werden können und die beiden Bereiche Hand in Hand zusammen arbeiten.

Literaturverzeichnis

- AMANN, GOTTFRIED (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag.
Radebeul
- AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
(AID) E.V. (1993): Gehölze in der Landschaft. Bonn
- AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
(AID) E.V. (1996): Baum und Strauch in der Landschaft. Bonn
- AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
(AID) E.V. (1997): Waldränder gestalten und pflegen. Bonn
- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN,
ABTEILUNG E, LÄNDLICHE ENTWICKLUNG (1995): Ländliche Entwicklung in Bayern.
Naturnahe Hecken durch Verwendung autochthroner Gehölze. Bereich Zentrale
Aufgaben der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung. München
- GRAULICH, RUDOLF (1993): Lebensraum Feldholzinsel Naturschutzzentrum Hessen e.V.
Landwirtschaftsverlag Hessen GmbH. Friedrichsdorf/Taunus
- HABERER, MARTIN (2009): Taschenatlas Gehölze. 320 Gehölze für Garten und Landschaft.
Ulmer Verlag, 2., aktualisierte Auflage. Stuttgart
- LOHMANN, MICHAEL (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges.
Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München
- LORBERG, STEFAN (2005): Lorberg Baumschulerzeugnisse. 80. Auflage. H. Lorberg Baum
schulerzeugnisse GmbH & Co. KG. Tremmen
- MARKLEY, ROBERT (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV
Verlagsgesellschaft mbH. München
- ROHLOFF, BJÖRN (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Landschaftsgerechte Heckenpflege.
Landbuch-Verlag. Hannover
- ROHLOFF, BJÖRN (1999): Stiftung Kulturlandpflege. Pflanzungen von Hecken und
Feldgehölzen. Landbuch-Verlag. Hannover
- SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD (SWD) LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN E.V.
(1991): Die Anlage von Hecken und Feldgehölzen. Ein Merkblatt der
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Niedersachsen e.V.
2. überarbeitete Auflage
- THROLL, ANGELIKA (2005): Was blüht im Garten? 1000 Pflanzen. Pflege. Merkmale. Sorten.
Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart
- VÖTSCH, JOSEF (1977): Hecken-, Strauch- und Obstbaumschnitt. Leopold Stocker Verlag.
Stuttgart
- WEBER, HEINRICH E. (2003): Gebüsche, Hecken, Krautsäume. Hrsg: Pott, Richard. Verlag
Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart

WITT, REINHARD (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlagsg-GmbH & Co. Stuttgart

Internetquellen

<http://www.gross-kreutz.de/data/> [15.07.2013; 16:42 Uhr]

<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.309533.de> [15.08.2013; 11:09 Uhr]

<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.309492.de> [15.08.2013; 11:22 Uhr]

http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_individuellen_Lebensqualitaet/Gesellschaft/Allgemeine_politische_Bildung/_Foerderungen/Umweltbildung%2c_erziehung_und_-information__umweltbezogene_Projekte/index.jsp [15.08.13; 13:03 Uhr]

http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Verbesserung_der_Wettbewerbsfaehigkeit/Hilfen_bei_besonderen_Anforderungen_und_Belastungen/Oekologische_Anforderungen_und_Belastungen/_Foerderungen/Schutzpflanzungen_und_vergleichbare_landschaftsvertraegliche_Anlagen_im_Rahmen_ILERL_M-V/index.jsp [15.08.13; 13:07 Uhr]

http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Landschaft_-_Flora%2c_Fauna_und_Landschaftspflege/Naturschutzmassnahmen/_Foerderungen/Biotop_-_und_Artenschutz/index.jsp [15.08.13; 13:11 Uhr]

[http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Wasser_-_Wiederherstellung%2c_Verbesserung_und_Unterhaltung_von_Gewaessern/Gewaesser_und_Feuchtgebiete/_Foerderungen/Schuetzenswerte_Arten_und_Gebiete_\(FoeRi_SAG\)/index.jsp](http://www.service.m-v.de/cms/DLP_prod/DLP/Foerderfibel/Schutz_der_natuerlichen_Ressourcen/Wasser_-_Wiederherstellung%2c_Verbesserung_und_Unterhaltung_von_Gewaessern/Gewaesser_und_Feuchtgebiete/_Foerderungen/Schuetzenswerte_Arten_und_Gebiete_(FoeRi_SAG)/index.jsp) [15.08.13; 13:19 Uhr]

<http://www.baumschule-horstmann.de/shop/exec/product/687/47/Traubenkirsche-fruehe.html> [Stand 22.07.2013, 14:32 Uhr]

<http://www.vdberk.de/baum/populus-trichocarpa> [Stand 17.07.2013, 16:09 Uhr]

<http://www.kraeuter-und-duftpflanzen.de/Pflanzen-und-Saatgut/Papaya-Prachtscharte/Pappel-Balsam/Lungauer-Balsampappel-Pflanze> [Stand 17.07.2013; 16:13 Uhr]

http://www.na.fs.fed.us/pubs/silvics_manual/volume_2/populus/trichocarpa.htm [Stand 17.07.2013; 16:19 Uhr]

<http://dendro.cnre.vt.edu/DENDROLOGY/SYLLABUS/factsheet.cfm?ID=235> [Stand 17.07.2013; 16:45 Uhr]

Internetquellen – Abbildungen

Abb. 1 www.baum-des-jahres.de/Roloff, 09.08.2013 [17:45 Uhr]

Mündliche Quellen

Interview zwischen Antje Heetsch und Frau Susanne Iost, Mitarbeiterin der Energy Crops GmbH, Überseering 12, 22297 Hamburg, 040-27182321:

- *Im Rahmen der Erneuerbaren Energien – wird das Schnittgut in Biogasanlagen verwendet oder eher in Verbrennungsanlagen?*

Können wir nicht beurteilen; wichtig zur Beurteilung wäre aus meiner Einschätzung heraus, in welche Vergütungskategorie lt. EEG 2012 (siehe Biomasseverordnung) das fragliche Material fällt, denn damit entscheidet sich, welche Vergütung bei der Stromerzeugung erzielt werden kann

- *Was ist das Minimum an Schnittgut, das anfallen sollte, dass es sich zur Weiterverwendung lohnt?*

Preis: Fällen + Hacken + Transport; Transportkosten sind abhängig von Entfernung zum Einsatzort, d.h. ab einer bestimmten Entfernung lohnt sich der Einsatz dieses Brennstoffes nicht mehr; bestimmend für die Menge benötigten Materials ist v.a. die Leistung der Anlage, in der es eingesetzt wird

- *Wird der Schnitt vor Ort direkt von Vattenfall/ Energy Crops durchgeführt?*

Beauftragung von entsprechenden Dienstleistern

- *Wie sichert Vattenfall/ Energy Crops, dass der Schnitt ordnungsgemäß durchgeführt wird? (Dass die Pflanzen sauber geschnitten werden, nicht gerissen oder gequetscht?)*

Es wird darauf geachtet, dass der Dienstleister entsprechende Technik verwendet

- *Wie hoch sind die Kosten, die der Auftraggeber tragen müsste, in etwa? Oder fallen dem Auftraggeber keine Kosten an, da Vattenfall/ Energy Crops das Schnittgut weiterverwendet?*

Bisher nutzen wir noch kein Landschaftspflegematerial, daher haben wir noch keine Erfahrung wie hoch die Bereitstellungskosten sein können; ich gehe davon aus, dass dies im Internet und über Anfragen bei entsprechenden Firmen recherchiert werden kann

- *Besteht seitens Vattenfall/ Energy Crops noch anderweitiges Interesse an den Hecken in der Landschaft außer der Verwendung des Schnittguts?*

sind ein gestaltendes Element in der Landschaftspflege und können in Kombination mit KUP in diesem Sinne und zur Gestaltung von jagdlich interessanten Revieren durchaus in Frage kommen;

Anhang

Im Anhang befinden sich alle Pflanzen, die in den Feldhecken in Groß Kreuz wiederzufinden sind. Sie sind tabellarisch beschrieben und mit Hilfe von selbst erstellten Fotografien bildlich dargestellt. Insgesamt ist die Rede von 24 Pflanzen, die gefunden und aufgenommen wurden.

Die Steckbriefe der Pflanzen sind in alphabetischer Reihenfolge ihrer deutschen Namen angegeben.

- 1) Bergahorn
- 2) Eingriffeliger Weißdorn
- 3) Gemeine Heckenkirsche
- 4) Gemeiner Liguster
- 5) Gemeiner Schneeball
- 6) Hainbuche
- 7) Hartriegel
- 8) Hasel
- 9) Heckenrose
- 10) Holzbirne
- 11) Johannisbeere
- 12) Kornelkirsche
- 13) Kreuzdorn
- 14) Rot-Eiche
- 15) Salweide
- 16) Sanddorn
- 17) Schlehdorn
- 18) Schwarzer Holunder
- 19) Schwarzerle
- 20) Spitz-Ahorn
- 21) Stachelbeere
- 22) Stiel-Eiche
- 23) Traubenkirsche
- 24) Westliche Balsampappel

Ebenfalls befinden sich im Anhang vier weitere Tabellen, zum einen eine Tabelle mit geeigneten Gehölzen zur Anlage einer Wildhecke und zum anderen Tabellen, die die Gräser- und Kräutermischungen beschreiben, die bei der Bestellung der Versuchsflächen verwendet wurden.

Berg-Ahorn – *Acer pseudoplatanus*⁵⁶



Vorkommen	Europa und Kleinasien
Wuchs	Bis 30m
Rinde	Rinde braungrau, glatt Borke später hellbräunlich, die flachschuppig abblättert
Zweige und Knospen im Winter	Zweige grau, kahl, stark Grüne Knospenschuppen, schwarz-braun berandet, Endknospe größer
Blatt	Gegenständig, 5-lappig mit spitzen Einschnitten, dunkelgrüne Oberseite, Unterseite hellgraugrün und leicht behaart, langgestielt, bis 20cm Nicht milchend
Blüte	April-Mai, nach Laubaustrieb Mannbar im Freiland 25-30 Jahre, im Schluss 40-50 Jahre Einhäusig, ein- und zweigeschlechtlich, gelb-grüne Blüten, in zusammengesetzten Trauben, bis 8-12cm
Frucht	September-Oktober Hellgrün, rötlich gefärbte flache Nüsschen, 3-5cm, in lange Flügel verpackt, stehen annähernd rechtwinklig zueinander
Standort	Tiefgründige, humusreiche Lehmböden mit guter Nährstoffversorgung Kühle, etwas bodenfeuchte Standorte, keine Staunässe, Sonnig bis halbschattig
Pflege	in jungen Jahren Stockausschlag (zurück schneiden), Dickenwachstum fördern, auslichten
Sonstiges	Bis zu 500 Jahre alt werdend Wächst in der Jugend ziemlich langsam, Stammdicke bis zu 3m Alleebaum stark verbissgefährdet
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant

⁵⁶ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 124 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 178f

Eingriffeliger Weißdorn – <i>Crataegus monogyna</i> ⁵⁷	
	
Vorkommen	Europa, Nordafrika, Westasien
Wuchs	Bis 8m hoch
Rinde	Rinde glatt, grau, Borke später schuppig
Zweige und Knospen im Winter	Zweige kahl, aschgrau, glänzend, glatt, stark bedornt (Dornen bis 3cm) Knospen spiralig angeordnet, klein, braun, mehrschuppig
Blatt	Wechselständig, 3- bis 7lappig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits bläulich grün, bis 4cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiße Trugdolden, bis 2cm
Frucht	September-Oktober Dunkelrot, Fruchtfleisch gelb, rund, einkernig, langgestielt, vertrocknete Kelchblätter als kraterförmige Vertiefung stark sichtbar
Standort	Anspruchslos, sandige Böden, trocken bis mäßig feucht, sonnig bis halbschattig
Pflege	Sehr gut schnittverträglich, sehr gutes Ausschlagvermögen
Sonstiges	Bis zu 500 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Schlehe, Rotem Hartriegel, Haselnuss, Liguster, Sanddorn, Hainbuche, Felsenbirne, Rosenarten
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte von Mäusen, Hasen, Vögeln angenommen Dornen = wehrhafter Schutz für alle Brüter und Kleinsäuger

⁵⁷ Inhalt der Tabelle nach: Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 28 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 138f und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 163f und Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 102

Gemeine Heckenkirsche – *Lonicera xylosteum*⁵⁸



Vorkommen	Mitteleuropa, Kaukasus
Wuchs	Bis 3m hoch
Rinde	Rinde graubraun, längsrissig
Zweige und Knospen im Winter	Dünn, gebogen, grau, hohl mit weichem, braunem Mark Knospen gegenständig, langkegelig, grau oder gelblich, vielschuppig, an Spitze zottig
Blatt	Gegenständig, eiförmig, glattrandig, hellgrün, beidseitige Behaarung, kurzgestielt, bis 6cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weißgelblich, paarweise, aufrecht auf Stiel
Frucht	Juni-August Rot, glasig, erbsengroß, paarweise wie Blütenanordnung, 4 Samen tragend
Standort	Humose Böden, halbschattig
Pflege	Radikalen Verjüngungsschnitt gut vertragend
Sonstiges	Vergesellschaftet mit Liguster, Traubenkirsche, Haselnuss, Gemeinem Schneeball, Hartriegel
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte gern von Dompfaff, Wacholderdrossel, Kernbeißer angenommen

⁵⁸ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 176 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 197 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 72 und Lorberg, Stefan (2005): Lorberg Baumschulerzeugnisse. 80. Auflage. H. Lorberg Baumschulerzeugnisse GmbH & Co. KG. Tremmen; S. 165

Gemeiner Liguster – *Ligustrum vulgare*⁵⁹



Heimat	Europa, Kleinasien, Nordafrika
Wuchs	Bis 7m hoch
Rinde	Rinde glatt, grün bis graugrün mit hellen Korkwarzen
Zweige und Knospen im Winter	Zweige grün, gelbgrau, einzelne hellere Rindenporen, häufig noch mit Blättern vom Vorjahr Knospen gegenständig, schief, klein, spitz, gekielt, kahl, grünlich oder schwarzbraun, mehrschuppig, Endknospe größer
Blatt	Gegenständig, sehr kurz gestielt, lanzettlich, beidseitig glatt, lederartig, bis 7cm lang Oberseite dunkelgrün, Unterseite etwas heller
Blüte	Juni-Juli, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, klein, weißgelb, in langen, endständigen Rispen
Frucht	August-September Steinbeeren, schwarzviolett, kugelig, glänzend, erbsengroß Bleiben oft bis in den Winter hinein an der Pflanze
Standort	Anpassungsfähig bis anspruchslos, bevorzugt nährhafte, kalkige Böden, sonnig bis schattig
Pflege	Verträgt den Schnitt gut, immer wieder neu austreibend
Sonstiges	Verbreitung über Wurzelbrut, Ableger, Stecklinge Schnell wachsendes Gehölz Vergesellschaftet mit Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Haselnuss, Felsenbirne, Rosenarten
Wert für Tiere	Wichtige Bienenweide Lebensraum für Ligusterschwärmer (-raupen) Beeren Nahrung für Vögel Deckung und Nistplätze

⁵⁹ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 166 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 196 und Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 31f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 68f

Gemeiner Schneeball – *Viburnum opulus*⁶⁰



Vorkommen	Europa bis Nordasien
Wuchs	Bis 5m Höhe
Rinde	Rinde graubraun oder grau Borke später schuppig und dunkler
Zweige und Knospen im Winter	Triebe graubraun, Seitenzweige oft kantig Knospen rot, gegenständig, anliegend, kugelig gewölbt, zugespitzt
Blatt	Gegenständig, 3-5lappig, breit eiförmig, unregelmäßig gezähnt, grün und kahl oberseits, unterseits etwas heller, Blattstiel mit Nektardrüsen, bis 12cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zittrig, weiß, Trugdolden bis 10cm
Frucht	September-Oktober rot, kugelig, 10mm dick, Steinfrucht, giftig
Standort	Feuchte Humusböden auch Kalkböden, halbschattig bis schattig
Pflege	Starker Schnitt möglich, bleiben jedoch Blüten im Folgejahr aus, Stockausschlag
Sonstiges	Vergesellschaftet mit Schwarzem Holunder, Johannisbeere, Weidenarten
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte erst nach ersten Frost genießbar

⁶⁰Inhalt der Tabelle nach: Haberer, Martin (2009): Taschenatlas Gehölze. 320 Gehölze für Garten und Landschaft. Ulmer Verlag, 2., aktualisierte Auflage. Stuttgart; S. 169 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 82f und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 200 und Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 174 und Throll, Angelika (2005): Was blüht im Garten? 1000 Pflanzen. Pflege. Merkmale. Sorten. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart; S. 84

Hainbuche – *Carpinus betulus*⁶¹



Heimat	Europa bis Kleinasien
Wuchs	Großstrauch bis 7m Baum bis 25m
Rinde	Oft mehrstämmig, glatt mit grauen Streifen, gedrehter Wuchs des Stammes Borke später längs aufreißend
Zweige und Knospen im Winter	Junge Triebe behaart, dünn, grau-schwarz bis braun mit hellen Rindenporen Knospen grün-braun gescheckt oder nur braun, zweizeilig angeordnet, vielschuppig, keine Endknospe
Blatt	Wechselständig an kurzem Blattstiel, länglich-oval, doppelt gesägt, oberseits sattgrün, kahl, unterseits heller, in Blattwinkeln leicht behaart bis 12cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubbildung Einhäusig, eingeschlechtlich, mannbar im Freiland mit 10-20 Jahren, im Schluss mit 30-40 Jahren Hellgrüne bis leicht rötliche Kätzchen Männliche Blüte: 5cm lang Weibliche Blüte: 2,5cm lang
Frucht	September/Oktober Nussfrüchte erst grün dann braun, sitzen an dreilappigen Flügel, etwa 5-10mm lang, oft noch im Winter am Baum
Standort	Anspruchslos, gedeiht auf vielen Böden, halbschattig, schattig
Pflege	Verträgt den Schnitt gut, leidet im Alter durch Rindenbrand. Lassen sich gut auf den Stock setzen, Ausschlagvermögen außerordentlich groß und andauernd
Sonstiges	Bis zu 150 Jahre alt werdend Laub aufgrund rascher Zersetzung bodenverbessernd Laub meist bis ins Frühjahr anhaftend, dadurch auch im Winter windbrechend
Wert für Tiere	Blätter beliebte Raupennahrung Früchte von Eichelhähern und Waldmäusen angenommen

⁶¹ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 62 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 141f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 114f und Vötsch, Josef (1977): Hecken-, Strauch- und Obstbaumschnitt. Leopold Stocker Verlag. Stuttgart; S. 104 und Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 28

Roter Hartriegel – <i>Cornus sanguinea</i> ⁶²	
	
Vorkommen	Europa
Wuchs	Bis 5m hoch
Rinde	Graubraune Borke, längsrissig
Zweige und Knospen im Winter	Zweige im Winter tiefrot gefärbt Knospen gegenständig, angedrückt, kurzgestielt, braunfilzig, schmal, kegelförmig, oft kleiner als eilanzettliche Endknospen
Blatt	Gegenständig, oval, spitz zulaufend, glatter Rand, Oberseite dunkelgrün, Unterseite heller mit behaarter Aderung, Blätter ungleich groß, bis 10cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiß, Trugdolde bis 10cm breit
Frucht	August-Oktober Schwarzblau, erbsengroß, aufrechtstehend, auf roten Stiel, Steinfrucht mit zweisamigem Steinkern
Standort	Anpassungsfähig, bevorzugt kalkhaltige Lehmböden, humose Böden, schattig
Pflege	Verträgt starken Rückschnitt, Starker Stockausschlag, Absenker und Wurzel- ausläufer
Sonstiges	Bis zu 30 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Schlehe, Weißdorn, Haselnuss, Liguster, Hundsrose, Weidenarten Hartriegel wächst langsam
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte von Vögeln angenommen (speziell Drosseln, Seidenschwänze) Dornen = wehrhafter Schutz für alle Brüter und Kleinsäuger Beliebte Wildäsungs- und Deckungspflanze

⁶² Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 150 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 188 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 64f

Hasel – *Corylus avellana*⁶³



Vorkommen	Europa
Wuchs	Bis 6m hoch
Rinde	Rinde grün bis graubraun, glatt mit waagerechten, weißliche Korkwarzen Borke im Alter etwas einreißend
Zweige und Knospen im Winter	Triebe behaart, rotborstig Knospen zweizeilig, dick, glänzend, kahl, vielschuppig, bewimpert, hellbraun
Blatt	Wechselständig, zweizeilig, rundlich herzförmig, doppelt gesägt mit kurzer Spitze, Oberseite tiefgrün, Unterseite graugrün, bis 10cm Junge Blätter dicht behaart
Blüte	Februar-April, vor Laubaustrieb Einhäusig, eingeschlechtlich Männliche Blüte: Kätzchen erst bräunlich, dann gelbgrün, bis 10cm, überwintern vom Vorjahr Weibliche Blüten: braungrün mit roten Narben, Aussehen wie Laubknospe
Frucht	August-Oktober Nüsse reif hell- bis rostbraun, rundlich, hartschalig, in ausgefranzten, grünen Fruchtbechern, bis 18mm
Standort	Kräftiger, frischer, lockerer Boden, sonnig bis halbschattig
Pflege	Zur Verjüngung gänzlich abschneiden, Starker Stockausschlag
Sonstiges	Bis zu 70 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Liguster, Hainbuche, Gemeinem Schneeball, Weiden- und Rosenarten Laub schnell verrottend, bodenverbessernd
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte von Kleibern, Eichelhähern, Spechten, Eichhörnchen, Siebenschläfern und Haselmäusen angenommen

⁶³ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 64 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 143 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 116f

Heckenrose – *Rosa canina*⁶⁴



Vorkommen	Europa, Nord- und Westasien, Nordafrika
Wuchs	Bis 3m hoch
Rinde	Junge Rinde grün Borke später braun bis grau
Zweige und Knospen im Winter	Triebe mit großen, gekrümmten Stacheln, meist 2 Stacheln in Nähe einer Knospe Knospen spiralg angeordnet, rundlich, stumpf, rötlich, schief abstehend
Blatt	Wechselständig, 5-7 Fiederblättchen, bis 6cm lang Einzelne Fiedern oval, Rand gesägt, Oberseite glatt und dunkelgrün, Unterseite etwas heller, z.T. behaart, Blattstiel mit Stacheln besetzt
Blüte	Mai-Juli, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiß-rosa Blütenblätter, auffällig viele gelbe Staubgefäße
Frucht	September-Oktober Orangerot leuchtend (Hagebutte), oval, glatt, bis 2cm
Standort	Mittelschwere, nährstoffreiche, kalkhaltige Böden, sonnig bis halbschattig
Pflege	Verträgt radikalen Rückschnitt
Sonstiges	Vergesellschaftet mit Weißdorn, Schlehe, Hartriegel, Haselnuss, Liguster Formvariabel, kräftiger Stamm mit bogenförmigen, überhängenden Zweigen, bilden undurchdringliche Dickichte
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte von Grünfinken, Kernbeißern, Dompfaffen, Igel, Feldhasen angenommen Dornen = wehrhafter Schutz für alle Brüter und Kleinsäuger

⁶⁴ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 110 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S.- 165 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 150ff und Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 57

Holzbirne – *Pyrus pyraster*⁶⁵



Vorkommen	Europa bis Westasien, Nordafrika
Wuchs	Bis 20m hoch
Rinde	Borke graubraun, schwarzgrau, stark längs- und querrissig
Zweige und Knospen im Winter	Triebe enden mit Knospe oder Dorn, Zweige glänzend und kahl Knospen spiralg angeordnet, kahl, hartspitz, mehrschuppig, hell- bis dunkelbraun, seitliche abstehend
Blatt	Wechselständig, feingesägt, rundlich, Oberseite dunkelgrün und glänzend, unterseits heller, langer Blattstiel, bis 6cm
Blüte	April-Juni, mit Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiß, am Ende belaubter Kurztriebe
Frucht	September grün bis gelb, oft rot überlaufen, rundlich, langgestielt, Kerne flach und dunkelbraun
Standort	Kalkhaltige Böden, lehmige Böden, viel Sonne
Pflege	Auslichten
Sonstiges	Bis zu 150 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, Holunder
Wert für Tiere	Blätter beliebte Raupennahrung Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte von Waldmäusen, Igel, Dachsen, Feldhasen angenommen

⁶⁵ Inhalt der Tabelle nach: Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 125f und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 161 und Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 92

Schwarze Johannisbeere – *Ribes nigrum*⁶⁶



Vorkommen	Europa, Asien
Wuchs	Bis 2m hoch
Rinde	Rinde hellgrau bis schwarzbraun
Zweige und Knospen im Winter	Junge Zweige gelbbraun, flaumig behaart
Blatt	Wechselständig, 3- bis 5lappig, leicht gesägt, beiderseits dunkelgrün
Blüte	April-Mai, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, grünlich-rote Traube
Frucht	Juni-Juli Violett-schwarz, erbsengroß, kugelig, viele Samenkerne, saftig, glänzend, in Trauben
Standort	Feuchte, humusreiche Böden, sonnig bis halbschattig
Pflege	Alte Triebe auslichten
Sonstiges	Vergesellschaftet mit Holunder, Gemeinem Schneeball, Weidenarten
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte besonders von Mäusen und Vögeln angenommen

⁶⁶ Inhalt der Tabelle nach: Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 55f und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 156 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 134f

Kornelkirsche – *Cornus mas*⁶⁷



Vorkommen	Mittel- bis Südeuropa, Kleinasien
Wuchs	Bis 8m hoch
Rinde	Graubraune, schuppige Borke
Zweige und Knospen im Winter	Junge Zweige grün, an der Lichtseite violett überlaufen, kantig, behaart Blattknospen klein, lanzettlich, spitz zweischuppig, behaart Blütenknospen größer, kugelig, mehrschuppig, gestielt
Blatt	Gegenständig, eiförmig, ganzrandig, spitz zulaufend, Oberseite glänzend, beidseitig behaart, hellgrüne Färbung, bis 10cm
Blüte	Februar-April, vor Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, klein, gelb, bis 2cm breite Dolden
Frucht	August-September Kirschrote Steinfrüchte, oval, 2cm groß, hängend mit zweisamigen Kern
Standort	Lockere, humusreiche Böden aber auch kalkverträglich, volle Sonne bis schattig
Sonstiges	Bis 100 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Hainbuche, Haselnuss, Efeu, Heckenkirsche, Salweide und Rosenarten Ziemlich langsam wachsend Verbissgefährdet
Pflege	Verträgt radikalen Rückschnitt, auch aus altem Holz sehr gut austreibend, großes Ausschlagvermögen aus Stock und Wurzeln
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte wichtige Nahrungsquelle im Winter

⁶⁷ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 152 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 188f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 66f und Vötsch, Josef (1977): Hecken-, Strauch- und Obstbaumschnitt. Leopold Stocker Verlag. Stuttgart; S. 106 und Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 33

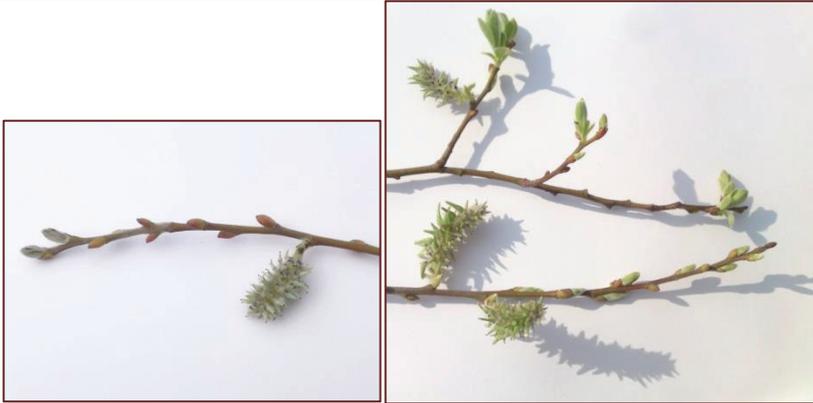
Gemeiner Kreuzdorn – <i>Rhamnus cathartica</i> ⁶⁸	
	
Vorkommen	Europa, Westasien
Wuchs	Bis 3m hoch
Rinde	Rinde grau-silbrig Borke später schwarzbraun, feinrissig
Zweige und Knospen im Winter	Junge Triebe behaart, später kahl, Seitenäste/ Zweige können mit Dornen enden Knospen schief gegenständig, spitz, dunkelbraun-schwarz, länglich-kegelförmig, vielschuppig
Blatt	Schief gegenständig, kreisrund bis langelliptisch, zugespitzt, Rand fein gezähnt, oberseits dunkelgrün, unterseits etwas heller, z.T. leicht behaart, bis 7cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Unvollständig zweihäusig, eingeschlechtlich, unscheinbar, unter 1cm, gelblich-grün
Frucht	September-November Schwarz, glänzend, erbsengroß, kugelig, mit Fruchtsteine
Standort	Steinige, kalkreiche, stickstoffhaltige Böden, sonnig
Pflege	Geringer Stockausschlag, Absenker- und Wurzelsprossbildung, Auslichten
Sonstiges	Bis zu 100 Jahre alt werdend Vergesellschaftet mit Schlehe, Weißdorn, Hartriegel, Haselnuss, Rosenarten
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte von Mäusen, Hasen, Vögeln angenommen Dornen = wehrhafter Schutz für alle Brüter und Kleinsäuger

⁶⁸ Inhalt der Tabelle nach: Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 76f und Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 138

Rot-Eiche – <i>Quercus rubra</i> ⁶⁹	
	
Vorkommen	Nordamerika, Europa
Wuchs	Bis 40m (in USA), in Deutschland bis 20m in 180 Jahren
Rinde	Rinde bis 40 Jahre glatt, grau Borke später rau, flach gefurcht
Zweige und Knospen im Winter	Knospen im Winter an der Spitze gehäuft und vielschuppig, Endknospe größer
Blatt	Wechselständig, Blattgrund breit keilförmig, beiderseits mit 4-6 grobgezähnten, in feine Spitzen ausgezogene Lappen, oberseits dunkelgrün, unterseits hellgrün, bis 20cm
Blüte	April-Mai, vor Blattaustrieb Einhäusig, eingeschlechtlich Männliche Blüten: Kätzchen gelbgrün, gebüschelt und hängend Weibliche Blüten: Ähren sehr unauffällig einzeln oder zu mehreren in Spitzbereichen von Jungtrieben
Frucht	September-Oktober Eichel bis 2,5cm lang rotbraun glänzend mit Längsstreifen in flachem Becher, dessen Rand wulstig, im 1. Jahr erbsengroß, erst im 2. Herbst reif, Fruchtbecher kurzgestielt
Standort	Feucht aber auch trocken, lehmige sowie sandige Böden, volle Sonne
Pflege	Auslichten, Gutes Ausschlagvermögen
Sonstiges	Bis zu 500 Jahre alt werdend Höhenwuchs in Jugend sehr rasch und geknickt, später nachlassend und im Schluss gerade
Wert für Tiere	Schlecht abbaubare Laubstreu, Mull- bis Rohhumusauflagen entstehen, Rot-Eiche von weniger Tierarten angenommen, daher artenärmere Biozönosen

Keine heimische Art!

⁶⁹ Inhalt der Tabelle nach: United States Department of Agriculture (USDA) und National Resources Conservation Service (NRCS): Plant Guide. NORTHERN RED OAK. *Quercus rubra* L. plants.usda.gov/plantguide/pdf/cs_quru.pdf [Stand 14.06.2013] und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 144ff und Dr. Starfinger, Uwe und Prof. Dr. Kowarik, Ingo (2003): *Quercus rubra* L. (Fagaceae), Roteiche. Institut für Ökologie der TU Berlin. Überarbeitete Version (2008). Klingenstein, Frank

Salweide – <i>Salix caprea</i> ⁷⁰	
	
Vorkommen	Europa bis Nordasien
Wuchs	Bis 10m
Rinde	Rinde glatt, hell- bis dunkelgrau Borke später rissig
Zweige und Knospen im Winter	Zweispitzen behaart, ausgewachsene Triebe oft kahl, an der Sonnenseite rötlich Knospen spiralförmig angeordnet, groß, kahl, gelb- bis rötlichbraun, spitz Blütenknospen größer, öffnen sich oft schon im Winter
Blatt	Wechselständig, breit, länglich-oval, i.d.R. zugespitzt, Oberseite dunkelgrün und matt, Unterseite blaugrün, filzig grau behaart, bis 12cm
Blüte	März-Mai, vor Laubaustrieb Zweihäusig, eingeschlechtlich, Kätzchen vor Aufblühen silberweiß Männliche Blüten: Kätzchen dick-eiförmig, Staubbeutel goldgelb, bis 5cm Weibliche Blüten: Kätzchen zylindrisch, grün gefärbt, bis 7cm
Frucht	Mai-Juli Kapsel weißgraufilzig, lanzettlich, in 2 Klappen aufspringend, bis 10mm, Samen flugfähig, braun mit weißen Haarbüscheln
Standort	Anspruchslos, Bevorzugt jedoch feuchte, humose Lehm-, Sand- oder Steinböden, sonnig
Pflege	Auslichten
Sonstiges	Bis zu 60 Jahre alt werdend In der Jugend rascher Wuchs Vergesellschaftet mit Schwarzem Holunder, Hainbuche, Haselnuss, Kornelkirsche Bodenverbessernde Wirkung
Wert für Tiere	Früchte besonders von Finken angenommen Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Guter Deckungsschutz und Wildäsung

⁷⁰ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 52 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 126f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 96ff

Sanddorn – <i>Hippophae rhamnoides</i> ⁷¹	
	
Heimat	Europa bis Zentralasien
Wuchs	Bis 3m hoch
Rinde	Rinde erst behaart, dann weißgrün, Borke später glatt und dunkelbraun, schließlich graubraun, rissig
Zweige und Knospen im Winter	Zweige mit spitzen Seitendornen Knospen spiralförmig angeordnet, klein und kugelig (bei weiblichen Pflanzen) oder länglich (bei männlichen Pflanzen), glänzend rostrot
Blatt	Wechselständig, ganzrandig, schmal lanzettlich, oberseits graugrün, Unterseite silbrig, 5-8cm
Blüte	März-April, vor Laubaustrieb Zweihäusig, eingeschlechtlich, unter 0,5cm, knospenähnlich Männliche Blüten: grünbraun, büschelig in dicht gedrängten Blütenständen Weibliche Blüten: gelbgrün, vereinzelt in Ähren übereinander
Frucht	September-Oktober Erbsengroße, leuchtend orangerote beerenartige Steinfrüchte, sehr kurzgestielt, glänzender, schwarzbrauner Samen
Standort	Durchlässige Sand- und Kalkböden, volle Sonne An hohen Salzgehalt gewöhnt
Pflege	Verträgt radikalen Rückschnitt, bildet Wurzelbrut aus
Sonstiges	Bis zu 50 Jahre alt werdend Bodenverbessernd durch längere Ausläufer mit stickstoffbindenden Knöllchen Leidet stark unter Wildverbiss Tipp: Hinzupflanzen männlicher Befruchtersorten erhöht den Ernteertrag (Hinblick auf Wild)
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte besonders von Vögeln angenommen, bis in die Wintermonate an Pflanze haftend

⁷¹ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 187 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 137f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 102f und Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 47

Schlehdorn – *Prunus spinosa*⁷²



Verbreitung	Europa, Nordafrika, Kleinasien
Wuchs	Bis 3m hoch
Rinde	Rötliche Rinde, behaart Borke später schwarz, rötliche Korkwarzen
Zweige und Knospen im Winter	Junge Triebe dünn mit rötlicher Rinde, behaart, Triebdornen
Blatt	Wechselständig, eiförmig-elliptisch, stumpfe Spitze, Rand gezähnt, Oberseite glänzend grün, Unterseite heller, bis 5cm, langgestielt
Blüte	März-Mai, vor Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiß, gehäuft
Frucht	September-Oktober Mattblau bis blauschwarz, rund, kurzgestielt, 1 Steinkern
Standort	Anspruchslos, bevorzugt lehmige, kalkhaltige, trockene Böden, sonnig bis halbschattig
Pflege	Verträgt jeglichen Schnitt zu jeder Jahreszeit Radikaler Rückschnitt ohne Probleme Wurzelschösslinge
Sonstiges	Vergesellschaftet mit Weißdorn, Wildrosen, Rotem Hartriegel, Haselnuss, Liguster Maximum 60 Jahre
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Früchte von Mäusen, Hasen, Vögeln angenommen Dornen = wehrhafter Schutz für alle Brüter und Kleinsäuger

⁷² Inhalt der Tabelle nach: Markley, Robert (2004): HECKEN. Die besten Arten. Pflanzen. Schneiden. Pflegen. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 53 und Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 116 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 126f und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 169f

Schwarzer Holunder – *Sambucus nigra*⁷³



Vorkommen	Europa bis Sibirien, Nordafrika
Wuchs	Bis 7m hoch
Rinde	Rinde hellbraun bis grau, rissig
Zweige und Knospen im Winter	Einjährige Zweige dick, kahl, kantig, hellgrau, viele Rindenporen, Mark weiß Knospen gegenständig, kahl, nur am Grund beschuppt, seitliche abstehend
Blatt	Gegenständig, 5-fach gefiedert, elliptisch, spitz zulaufend, fein gezählter Blatt- rand, Oberseite dunkelgrün, Unterseite etwas heller
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, gelbweiße Blüten, bis 20cm breite Schirmrispen
Frucht	August-September Schwarzblau, glänzend, erbsengroß, kugelig, an dunkelroten Stielen, kleine Steinkerne
Standort	Stickstoffreicher, kalkhaltiger Boden, sonnig
Pflege	Auf den Stock setzen, stark ausschlagfähig
Sonstiges	Bis zu 80 Jahre alt werdend Wächst besonders schnell Vergesellschaftet mit Sanddorn, Weißdorn, Schlehe, Haselnuss, Roter He- ckenkirsche, Traubenkirsche, Hainbuche, Gemeiner Schneeball
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte von Mäusen, Hasen, Vögeln angenommen (speziell Mönchsgrasmü- cke)

⁷³ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 168 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 199 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 84f und Throll, Angelika (2005): Was blüht im Garten? 1000 Pflanzen. Pflege. Merkmale. Sorten. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart; S. 76

Schwarzerle – *Alnus glutinosa*⁷⁴



Vorkommen	Europa bis Nordasien
Wuchs	Bis 33m Höhe
Rinde	Aufrechter Wuchs, oft mehrstämmig Anfangs glatte Rinde, graubraun Borke später schwarzbraun und längsrissige, flache Schuppen
Zweige und Knospen im Winter	Junge Triebe kahl mit oft weißen Korkwarzen versehen Knospen oft klebrig, in Spirale angeordnet, violettbraun
Blatt	Wechselständig, verkehrt-eiförmig, rund bzw. vorn leicht eingebuchtet, gezählter Rand, oberseits dunkelgrün, unterseits heller, bis 10cm
Blüte	März-April, vor Laubaustrieb Männbar freistehend ab 12. Jahr, im Schluss etwa mit dem 40 Einhäusige, eingeschlechtliche Kätzchen Männliche Blüten: bis 12cm, bräunlich gelb, schon im Vorjahr ausgebildet Weibliche Blüten: unscheinbar, bis 4mm, rote Narben erkennbar
Frucht	September-Oktober Eiförmige Zapfchen, unreif graugrün und klebrig, reif dunkelbraun und holzig Samennüsschen glänzend braun, flach, rund bis 5-eckig, sehr schmale Flügelränder
Standort	Anpassungsfähig, Ton-, Lehm- oder Kiesböden, sehr feucht bis nass, sonnig
Pflege	Lässt sich gut auf Stock setzen, großes Ausschlagvermögen bis etwa 60 Jahre
Sonstiges	Bis zu 100 Jahre alt werdend, Lebensdauer durch wiederholtes Auf den Stock setzen verlängerbar Wachstum im 1. Jahr sehr wenig, dann rasch Wurzelknöllchen reichern Boden mit Stickstoff an, daher bodenverbessernd Verbissgefährdet
Wert für Tiere	Früchte von Vögeln angenommen (speziell Zeisige)

⁷⁴ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 70 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 137f

Spitz-Ahorn – <i>Acer platanoides</i> ⁷⁵	
	
Vorkommen	Hauptsächlich Norden Europas
Wuchs	20-30m hoch
Rinde	Stamm ist schlank mit fein längsrissige, dunkle Borke
Zweige und Knospen im Winter	Junge Triebe kahl und braun Knospen rot-braun
Blatt	Gegenständig, 5-lappig, weitbogig gezähnte Lappen, spitz zulaufend, beiderseits kräftig grün, Unterseite Aderbehaarung, bis ca. 20cm, langer Blattstiel mit milchiger Flüssigkeit
Blüte	April-Mai, vor Laubaustrieb Männlich im Freiland mit 20-30 Jahren, im Schluss mit 30-40 Jahren Einhäusig, ein- und zweigeschlechtliche Blüten, gelbe, aufrechte Doldentrauben
Frucht	Oktober Hellgrün, rötlich gefärbte flache Nüsschen, 3-5cm, in lange Flügel verpackt, die in stumpfen Winkel zueinander stehen, in Büscheln vereinigt
Standort	Feucht, nährstoff- und basenreich aber auch trocken und kalkhaltig, bevorzugt tiefgründige Lehm- und Steinschuttböden, halbschattig
Pflege	Mäßiger Stockausschlag in jungen Jahren, wächst in der Jugend rascher als Bergahorn, bleibt aber in Größe und Dicke hinter diesem zurück, Auslichten
Sonstiges	Bis zu 150 Jahre alt werdend Laub wirkt sich bodenverbessernd aus Verbissgefährdet
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant

⁷⁵ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S.126 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 179f

Stachelbeere – *Ribesuva crispa*⁷⁶



Vorkommen	Eurasien, Nordafrika
Wuchs	Bis 1m hoch
Rinde	Rinde graubraun, rissig und abblätternd
Zweige und Knospen im Winter	Triebe oft hell berindet, sehr stachelig, jung behaart, später kahl Knospen spiralg angeordnet, schief abstehend, Dornen einfach bis 5teilig unter den Knospen
Blatt	Wechselständig, 3-5lappig, grob gekerbt, behaart, langstielig, Oberseite glänzend dunkelgrün, Unterseite meist heller, bis 4cm
Blüte	April-Mai, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, grünlich oder rötlich mit zurückgeschlagenen Zipfeln, Glockenform, einzeln oder zu zweit bis zu dritt, gestielt
Frucht	Juni-Juli Beeren mit Borsten, gelblichgrün, kugelig bis oval, fleischig, sehr saftig mit vielen kleinen Samen
Standort	Kühle, feuchte bis mäßigfeuchte, stickstoffhaltige Böden, schattig bis halbschattig
Pflege	Nur 6-10 kräftige, gut verteilte Jungtriebe stehen lassen, alle anderen direkt über dem Boden abschneiden
Sonstiges	
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Blätter beliebte Raupennahrung Beeren von Haselmäusen, Singdrosseln, Eichhörnchen, Siebenschläfern, Igelrn angenommen

⁷⁶ Inhalt der Tabelle nach: Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 155 und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 136f

Stiel-Eiche – *Quercus robur*⁷⁷



Vorkommen	Europa bis Kaukasus
Wuchs	Bis 50m hoch
Rinde	Rinde silbergrau, glänzend Borke später dick, dunkelgrau, rissig
Zweige und Knospen im Winter	Triebe kahl, glänzend, grau mit hellen Korkwarzen, Mark fünfeckig Knospen braun, dick, stumpf, vielschuppig
Blatt	Wechselständig, Blattform variiert stark, Rundlich gelappt, Oberseite glänzend grün, Unterseite etwas heller mit behaarten Blattadern, sehr kurz gestielt, bis 15cm
Blüte	April-Mai, nach Laubaustrieb Einhäusig, eingeschlechtlich Männliche Blüten: Kätzchen gelbgrün, büschelig, am Grunde von Jungtrieben, bis 4cm Weibliche Blüten: rot, knöpfchenförmig, auf langen Stiel gemeinsam meist 3 Blüten
Frucht	Ende September Nuss bis 3,5cm groß, in Fruchtkappe sitzend, unreif grüne Färbung, reif hellbraun, meist mehrere Nüsse an bis 12cm langen Stiel
Standort	Bevorzugt Lehmböden, kalkhaltig, Sonne
Pflege	Verträgt Schnitt gut (gutes Ausschlagvermögen aus schlafenden Augen), rascher Höhenwuchs im Bestandsschluss lang andauernd (bis 200 Jahre)
Sonstiges	Bis zu 800 Jahre alt werdend und mehr Johannistrieb fast jährlich
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte besonders von Eichhörnchen, Hähern und Rotwild angenommen

⁷⁷ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 78 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 144f

Traubenkirsche – <i>Prunus padus</i> ⁷⁸	
	
Vorkommen	Europa und Nordasien
Wuchs	Bis 18m hoch
Rinde	Rinde schwarzgrau Borke später dünn, längsrissig
Zweige und Knospen im Winter	Triebe kahl, braungrau Knospen spiralförmig angeordnet, vielschuppig, kegelförmig, spitz, Schuppen hellbraun gesäumt
Blatt	wechselständig, elliptisch, scharf gesägt, spitz zulaufend, langgestielt, kahl Oberseite dunkelgrün, Unterseite bläulich-grün, bis 12cm
Blüte	Mai-Juni, nach Laubaustrieb Einhäusig, zwittrig, weiß, 15-20 Blüten in lockerer Traube hängend
Frucht	Juli-August Schwarz, erbsengroß, kugelig mit Steinkern
Standort	Kräftige, feuchte, humose Böden, sonnig bis halbschattig
Pflege	Starken Schnitt verträglich (nur nicht bei Hitze oder Frost)
Sonstiges	Bis zu 80 Jahre alt werdend Starkes Ausschlagvermögen, hohe Wurzelbrut
Wert für Tiere	Wichtiger Pollen- und Nektarlieferant Früchte von Vögeln angenommen (speziell Singdrossel)

⁷⁸ Inhalt der Tabelle nach: Lohmann, Michael (1994): Bäume und Sträucher. Bestimmen auf einen Blick. 2., durchges. Auflage. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München; S. 112 und Amann, Gottfried (1967): Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Auflage. Neumann Verlag. Radebeul; S. 167f und Witt, Reinhard (1993): Wildsträucher in Natur und Garten. 4. Auflage. Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart; S. 128f sowie <http://www.baumschule-horstmann.de/shop/exec/product/687/47/Traubenkirsche-fruehe.html> [Stand 22.07.2013, 14:32 Uhr]

Westliche Balsampappel – *Populus balsamifera* subsp. *trichocarpa*⁷⁹



Vorkommen	Nordamerika, Alaska bis Kalifornien, Europa
Wuchs	Bis 200m hoch (in heimischen Gebieten)
Rinde	graue bis grüngelb, anfangs glatt Borke im Alter grau, graubraun, stark gefurcht
Zweige und Knospen im Winter	sehr harzreiche Knospen, spitze Endknospe ist glänzend rotbraun
Blatt	Dunkelgrün, länglich bis lang-eirund, unterseits silberweiß bis graugrün, dick, am Rand fein gekerbt, laggestielt, bis 30cm
Blüte	März-Juni, vor Laubaustrieb Zweihäusig, eingeschlechtlich Männliche Blüten: karminrote, etwa 8 cm lange Kätzchen Weibliche Blüten: grün und stehen locker
Frucht	Mai-Juli Samen klein und schwarz, weißwollig eingehüllt
Standort	Anspruchslos, feucht
Pflege	
Sonstiges	Für Windschutzstreifen gepflanzt, viele Hybriden, Bestimmung sehr schwer
Wert für Tiere	

Keine heimische Art!

⁷⁹ Inhalt der Tabelle nach:

<http://www.vdberk.de/baum/populus-trichocarpa> [Stand 17.07.2013, 16:09Uhr]

<http://www.kraeuter-und-duftpflanzen.de/Pflanzen-und-Saatgut/Papaya-Prachtscherte/Pappel-Balsam/Lungauer-Balsampappel-Pflanze> [Stand 17.07.2013; 16:13 Uhr]

http://www.na.fs.fed.us/pubs/silvics_manual/volume_2/populus/trichocarpa.htm [Stand 17.07.2013; 16:19 Uhr]

<http://dendro.cnre.vt.edu/DENDROLOGY/SYLLABUS/factsheet.cfm?ID=235> [Stand 17.07.2013; 16:45 Uhr]

Tabelle 3: Liste einheimischer Arten, geeignet zur Pflanzung einer Feldhecke

Name	Latein
Berberitze	Berberis vulgaris
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Bergjohannisbeere	Ribes alpinum
Besenginster	Cytisus scoparius
Brombere	Rubus fruticosus
Buche	Fagus sylvatica
Buche	Fagus sylvatica
Eberersche	Sorbus aucuparia
Eibe	Taxus baccata
Esche	Fraxinus excelsior
Faulbaum	Rhamnus fragula
Feld-Ahorn	Acer camestres
Feld-Ulme	Ulmus minor
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Grau-Weide	Salix eleagnos
Hainbuche	Caprinus betulus
Haselnuss	Corylus avellana
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Holzapfel	Malus sylvestris
Hundsrose	Rosa canina
Kiefer	Pinus sylvestris
Kirschholunder	Sambucus racemosa
Korb-Weide	Salix viminalis
Kornelkirsche	Cornus mus
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Liguster	Ligustrum vulgare
Moorbirke	Betula pubescens
Ohr-Weide	Salix alba
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Purpur-Weide	Salix purpurea
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Roterle	Alnus glutinosa
Sal-Weide	Salix caprea
Sandbirke	Betula pendula
Sanddorn	Hippophae rhamnoides

Name	Latein
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarze Johannisbeere	Ribes nigrum
Schwarzerholunder	Sambucus nigra
Schwarzpappel	Populus nigra
Silber-Weide	Silix alba
Stechpalme	Ilex aquifolium
Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Traubenkirsche	Prunus padus
Vogelkirsche	Prunus avium
Weißdorn	Crataegus sp.
Wildapfel	Malus sylvestris
Wildbirne	Pyrus pyraeaster
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Zitterpappel	Populus tremula

Bestellung der Versuchsflächen mit Gräser- und Kräutermischungen

Tabelle 4: Niederwildmischung - Samenhaus Jehle

Name	Anteil in %
Futtermalve "Dolina HS"	5
Buchweizen "HS"	6
Futtererbse "Lisa ZS"	5
Luzerne "Europe ZS"	15
Inkarnatklees "Leo ZS"	7
Waldstaudenroggen "HS"	18
Esparssette "HS"	15
Hornschrotklees "Leo ZS"	1
Weißklee Barblanca ZS"	1,5
Öllein "Scorpion ZS"	3
Gelbsenf "Bardena ZS"	2
Herbst/ Stoppelrübe "Weiße Runde ZS"	0,5
Hafer "Dominik ZS"	5
Sommerwicke "Candy ZS"	3
Fenchel/ Dill/ Futtermöhre	1
Hirse "Kornberger HS"	2
Sonnenblume	5
Ölrettich "Apoll ZS"	4
Phacelia "Julia ZS"	0,5
Ringelblume	0,5

Tabelle 5: Niederwildmischung Hase, Fasan, Rebhuhn CL 1650 - Wildmeister Klausur

Name	Anteil in %
Buchweizen z. Saat	20,15
Dauerstaudenroggen "Reimonta"	7,5
Dauerstaudenroggen "Permontra"	7,5
Sommerweizen "Chamsin"	12
Hirse "Rona 1"	2
Winterfutterraps "Aklea"	5
Rotklee dipl. "Nemaro"	3
Schwedenklee "Dawn"	8,5
Knautgras "Foly/ Oberweihst"	3
Blaue Süßlupine "Probor"	5
Sonnenblumenkerne "Peredovick"	5
Luzerne "GEA"	3,5
Hornschrotklee "Leo"	1
Weißklee "Huia"	2
Inkarnatklee "Tardivo"	3
Öllein "Recital"	4
Kulturmalve	1
Furchenkohl (westf.)	1
Bokharaklee (weiß)	0,5
Herbstrüben "Rondo"	0,25
Löwenzahn	0,1

Tabelle 6: Hasen-Bio - WaidGreen

Name	Anteil in %
Luzerne "Fee ZS"	3,5
Weißklee "Huia ZS"	2
Persicher Klee "Gorby ZS"	2
Schwedenklee "Dawn ZS"	1
Hornklee "Leo ZS"	1,5
Bockshornklee Hds. "Trigonella"	13
Esparsette Hds. "Onobrychis viciaefolia"	2,5
Glatthafer "Arone ZS"	0,3
Wiesenschwingel "Cosmolit ZS"	3
Rotschwingel commut. "Rasengold ZS"	4
Petersilie "S"	2,4
Basilikum "Ocimum basilicum"	0,2
Dill	2
Echte Kamille	0,1
Wiesenkümmel	12
Wilde Möhre	1,5
Wilde Petersilie	12,4

Name	Anteil in %
Gartensalbei "S"	1,6
Sellerie "S"	0,1
Spitzwegerich	4
Wilder-/ Sandthymian	0,1
Kleiner Wiesenknopf "S"	10,3
Liebstöckel	0,3
Ringelblume	2
Schafgarbe	0,7
Borretsch	1
Wilder Majoran	0,1
Gemeiner Pastinak	0,2
Blattstammkohl "Polycaul ZS"	1
Deutsches Weidelgras "Navarra ZS"	2
Rotklee "Amos ZS"	4
Rotklee "2n Start ZS"	4
Wiesenlieschgras "Comet ZS"	1,2
Winterraps "Licapo-00-ZS"	1,5
Inkarnatklee "Kardinal ZS"	1
Welsches Weidelgras "Macho ZS"	1,5

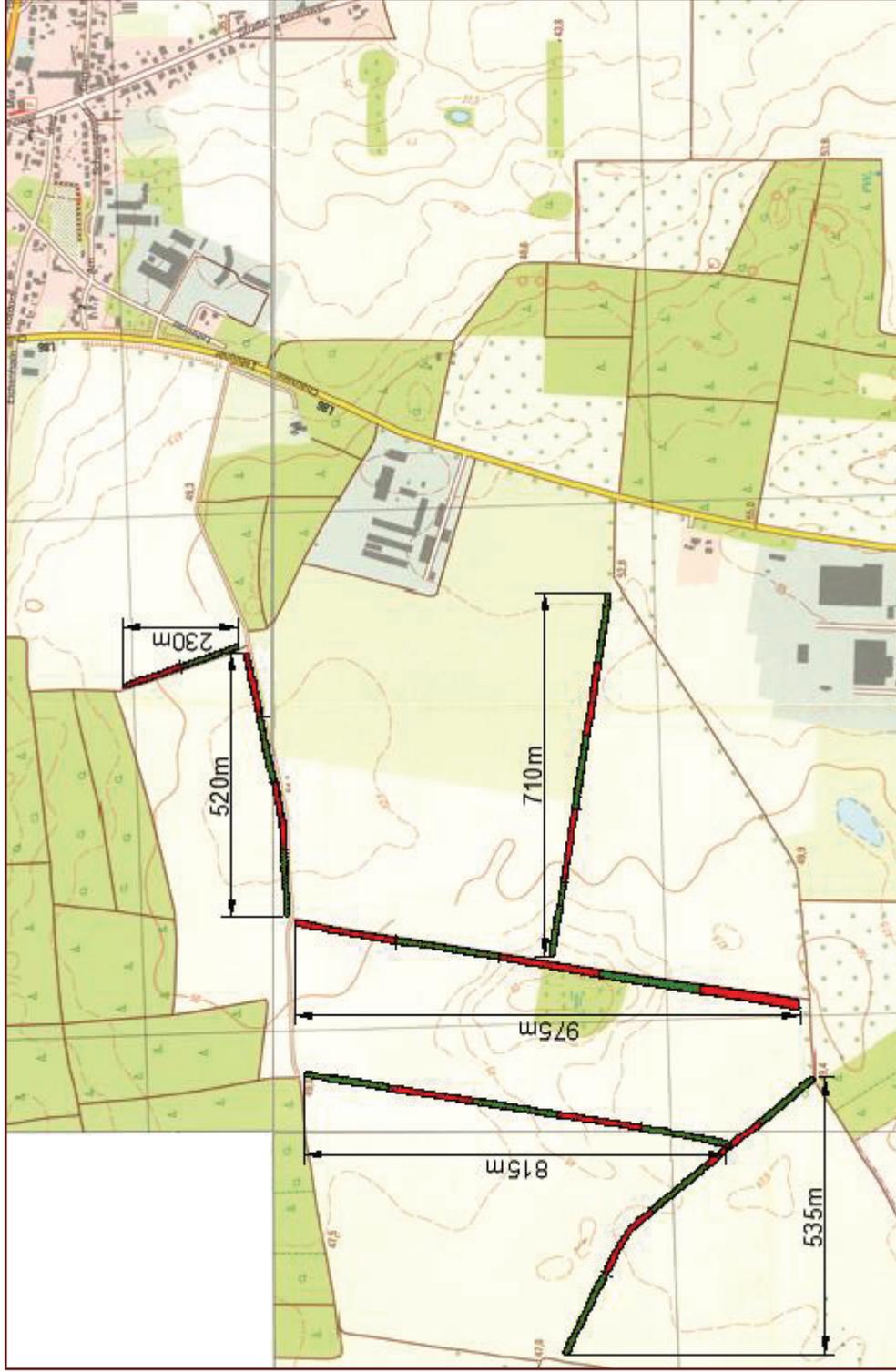


Abbildung 19: Zeitpunkt der ersten Pflegeeinheit; Maßnahme: auf den Stock setzen, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg (Vergrößerung)

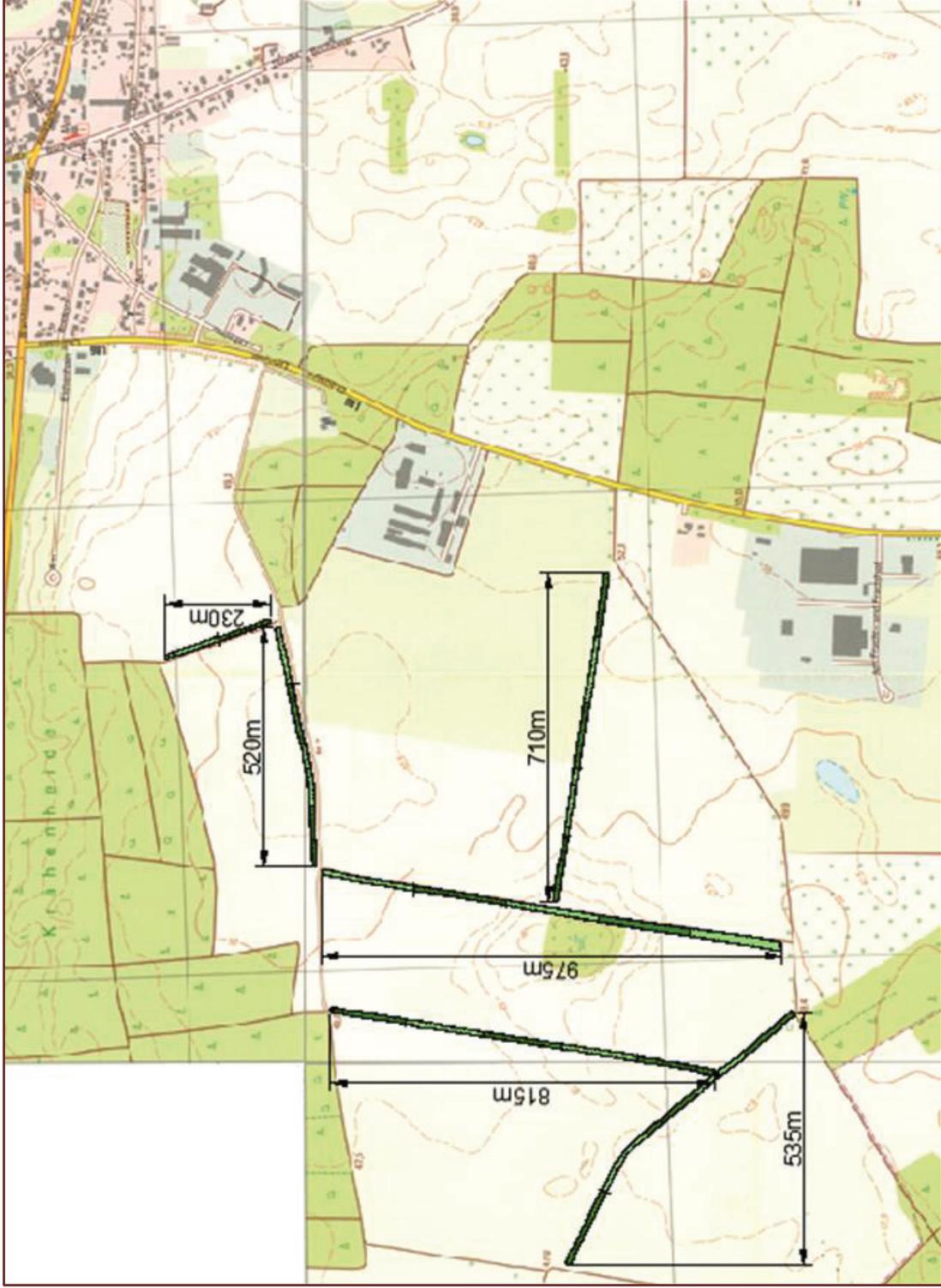


Abbildung 20: Zeitspanne nach der ersten Pflegeeinheit, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlisdorf; TK10 Schenkenberg (Vergrößerung)

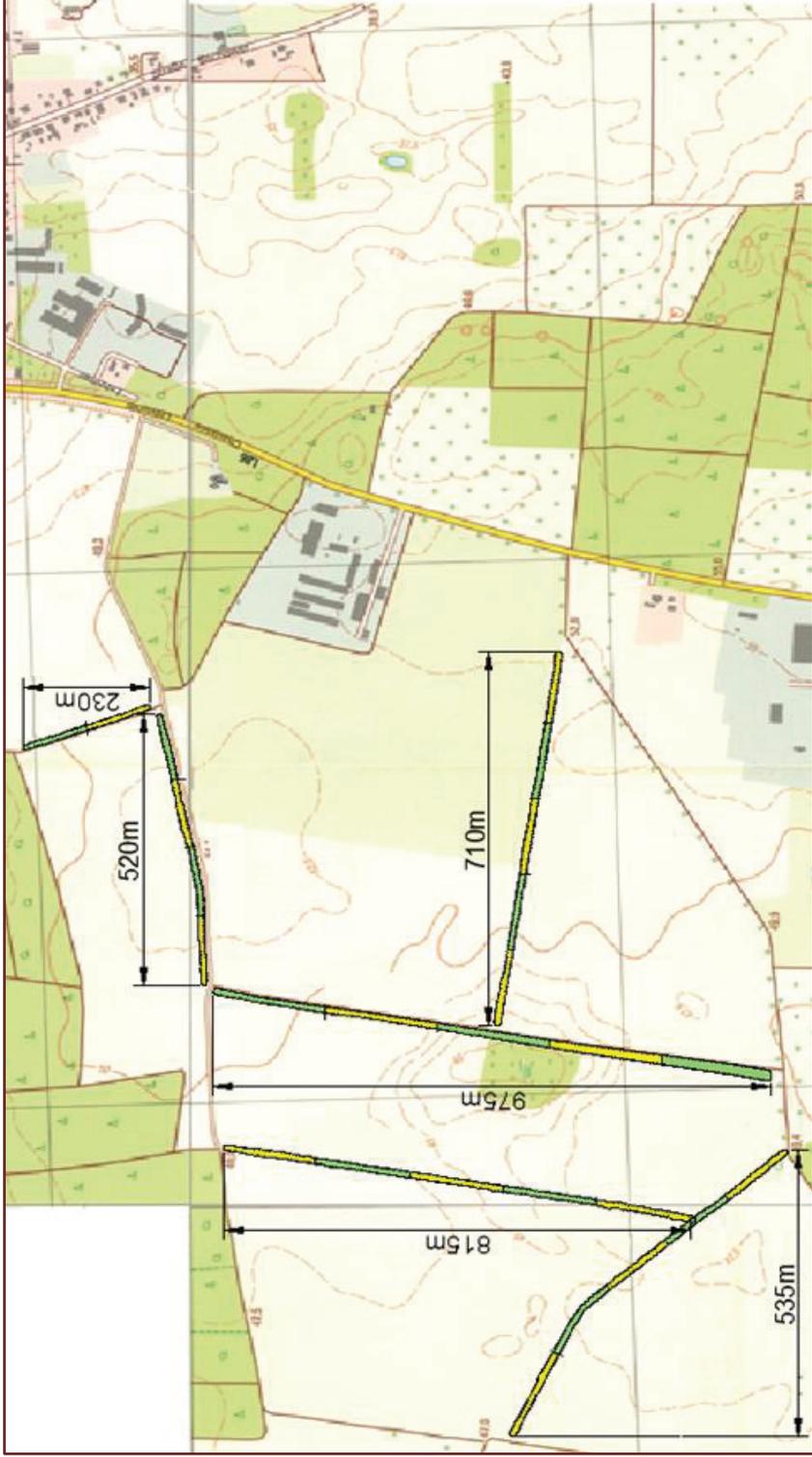


Abbildung 21: Zweiter Pflegedurchgang, Bearbeitung A. Heetsch, Grundlage TK10 Groß Kreuz; TK10 Göhlsdorf; TK10 Schenkenberg (Vergrößerung)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit in der Hochschulbibliothek eingestellt wird.

Antje Heetsch, Ketzin/Havel, 01.09.2013