

Hecken in der Landschaft

pflanzen - pflegen - vernetzen



EUROPEAN UNION

Interreg 
Austria-Czech Republic
European Regional Development Fund

zERA veřejná agentura
pro rozvoj
zemědělnictví
a lesnictví
v ČR, z.s.
bioforschung
austria

- Mendelova
- univerzita
- v Brně
-



Pflanzen



Bei der Pflanzung wird der Grundstein für ein langfristiges Gedeihen der Hecke gelegt. Die Baum- und Straucharten werden für die besonderen Eigenschaften des Bodens und des Klimas am Standort sowie für die spätere Nutzung gezielt ausgewählt. Durch die Verwendung von Pflanzen aus regionaler Gehölzvermehrung ist sichergestellt, dass die Hecke ihre vielen Funktionen optimal und langfristig erfüllen kann.

Die Pflanzung erfolgt im Herbst oder Frühling mit hochwertigen, wurzelnackten Pflanzen; zuvor wurde aufgrund der Eigenschaften der verschiedenen Arten eine optimale räumliche Einteilung mit angepassten Pflanzabständen festgelegt. Ein fachgerechter Pflanz- und Wurzelschnitt bei der Pflanzung erhöhen die Chancen für schnelles und vitales Anwachsen. In den ersten Jahren ist unbedingt darauf zu achten, dass Wildverbiss vermieden wird und die Möglichkeit einer Bewässerung in Trockenjahren sollte mitbedacht werden.

Pflegen



So wie viele andere Landschaftselemente erbringen Hecken ihre Leistungen dann am besten, wenn sie fachgerecht gepflegt werden. Optimaler Windschutz wird erzielt, wenn die Hecke stufig und gleichmäßig dicht aufgebaut ist – durch effiziente Pflege wird verhindert, dass die Strauch- und Krautschicht unter einem dichten Schirm von Ästen abstirbt. Gerade bei Hecken kann die Pflege mit einer gewinnbringenden Nutzung verbunden werden, sei es Holz zur Energieerzeugung oder seien es Früchte und Heilkräuter für die eigene Küche oder den Markt.

Gelungene Pflege schafft es, mit wenig Aufwand einen Bestandteil des landwirtschaftlichen Betriebes zu erhalten, der auch einer Vielzahl von nützlichen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dient. Je besser die Planung und Anlage gelingt, umso einfacher kann die laufende Pflege gestaltet werden. Werden auch Ansetzmöglichkeiten für Greifvögel oder Schütten für jagdbare Vögel angelegt, kann bei der Pflege auf tatkräftige Unterstützung aus der Jägerschaft gehofft werden.

Gestalten

Eine zeitgemäße Hecke ist keine willkürliche Ansammlung von Holzgewächsen, sondern ein multifunktionales Element der agrarökologischen Infrastruktur. Das heißt, sie besteht aus verschiedenen Teilen, die jeder für sich eine wichtige Rolle spielen. Je nach angestrebter Nutzung ist die durchgängige Erschließung besonders wichtig. Im besten Fall verläuft ein Weg in der Mitte oder am Rand der Hecke, der mit Traktoren befahrbar ist und daneben einen ruhigen Spaziergang voller Natureindrücke im Schatten ermöglicht. Eine Ausrichtung möglichst quer zur Hauptwindrichtung sorgt für optimalen Schutz des Bodens und von hochwertigen Ackerkulturen vor starkem Wind. Krautsäume auf einer oder beiden Seiten von Hecken dienen als Pufferzone zu Kulturlächen und verbessern deutlich die Lebensraumqualität der Hecke.

Vernetzen



So wie sich der Mensch gerne auf geschützten Wegen bewegt, ist das gesamte Leben um uns herum auf einen Verbund aus durchstreifbaren Landschaftselementen angewiesen. Große Äcker wirken oft als unüberwindbare Barriere – im Gegensatz dazu ermöglichen Hecken durch ihre langgestreckte Form die Mobilität von Mensch und Tier. So verbinden sie Siedlungsräume mit Naherholungsgebieten, Jagdgebiete von Fledermäusen mit dem Schlafplatz am Waldrand oder auch die Winterquartiere von Erdkröten mit ihren Laichgewässern.

Die Dichte an Hecken in einer Landschaft bestimmt maßgeblich das Potenzial, die vielen Ökosystemleistungen zu erfüllen. Ein dichtes Heckennetzwerk bewirkt, dass sich die Bereiche mit verringerter Windgeschwindigkeit überlappen und somit die Bodenerosion verhindert wird. Dies geschieht bei einem Abstand von etwa dem 20-fachen der Heckenhöhe. Auch viele Tiere benötigen ein Netzwerk an Hecken – die meisten Bestäuber bewegen sich beispielsweise maximal 200 Meter aus der Hecke heraus. Eine Empfehlung aus der Fachliteratur für gute Lebensbedingungen von Heckenarten ist eine Heckendichte von im Schnitt etwa 80 bis 90 Laufmeter pro Hektar oder ein Abstand von 100 bis 150 Metern.



Luftreinigung

Die Luft im Siedlungsraum enthält oft hohe Konzentrationen an **gesundheitsschädlichen Stoffen** wie Feinstaub, Ozon oder Pestiziden. Strukturreiche Hecken können diese sehr effektiv aus der Luft filtern.



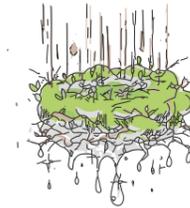
Wasserhaushalt

Der Boden unter der Hecke ähnelt eher einem Waldboden als einem Ackerboden. Er kann somit auch **viel mehr Wasser** aufnehmen und versickern. Dies ist besonders wichtig, da Niederschläge immer seltener auftreten, dafür immer stärker werden.



Bodenschutz

Die Gehölze in der Hecke bremsen den Wind, der ungebremst die fruchtbarsten Teile des Bodens verwehen und Pflanzen und Bodenoberfläche austrocknen würde. Dieser Effekt reicht bis zum **25-fachen der Heckenhöhe** in die angrenzenden Felder.



Nähr- und Schadstoffe

In Hecken und vor allem ihrer Bodenzone laufen sehr viele biologische Ab- und Aufbauprozesse ab, in denen **Schadstoffe aus Wasser und Boden gefiltert** und Nährstoffe gespeichert werden.



Schädlingskontrolle

Lebewesen, die Ackerkulturen schädigen, finden in strukturlosen Landschaften optimale Lebensräume vor, während ihre anspruchsvolleren Gegenspieler Strukturelemente zum Leben brauchen. Hecken sind mit ihrer **Arten- und Strukturvielfalt optimale Lebensräume** für Nützlinge.



Bestäubung

Insekten, die die Blüten von Nutzpflanzen bestäuben, leben meist nicht im Acker, sondern brauchen einen Rückzugsort wo sie sich ausruhen, sich fortpflanzen, ihren Nachwuchs aufziehen und während der gesamten Flugzeit Nektar und Pollen finden. Hecken sind mit ihrer Arten- und Strukturvielfalt optimale Lebensräume für Bestäuber. Durch bessere Bestäubung wurde z.B. bis zu **60% mehr Marktertrag** in Erdbeerkulturen neben Hecken erzielt, als am freien Acker.



Biologische Vielfalt

Wir Menschen haben uns schon immer von anderen Lebewesen Strategien angeeignet, die uns das Leben erleichtern. Durch das rasant fortschreitende Artensterben in unseren Landschaften gehen diese Lebewesen verloren und mit ihnen die **Widerstandsfähigkeit** der Ökosysteme.



Nutzen und Ernten

Bei guter Planung und Artenzusammensetzung liefern Hecken **wertvolle, marktfähige Rohstoffe** wie Obst oder Brenn- und Wertholz, die ein Zusatzeinkommen am Betrieb darstellen können.



Kulturraum

Der Aufenthalt in grünen, baumreichen Landschaftsteilen stärkt das **menschliche Immunsystem**. Artenreiche Hecken bieten optimalen Raum für Naturvermittlung und -beobachtung, Entspannung, Kreativität und Spiritualität.



Lebensraum

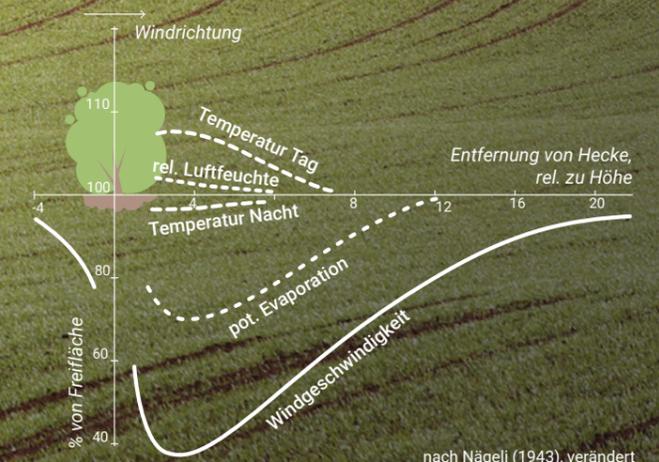
Bei Zählungen an einer einzigen Hecke wurden über **2.000 Pflanzen-, Tier und Pilzarten** gefunden – im Acker ist diese Zahl um ein Vielfaches niedriger.



Kohlenstoffspeicher

Holzpflanzen speichern in ihrer Wachstumsphase **Kohlenstoff aus der Atmosphäre** – auf 700 m Länge etwa so viel, wie eine Durchschnittsperson in **10 Jahren** verursacht. Mit der Anlage von Hecken kann somit ein kleiner Beitrag gegen die Erderhitzung geleistet werden.

Mikroklima um die Hecke (schematisch)



nach Nägeli (1943), verändert

Information zu Förderung

In Niederösterreich werden die Planung, Anlage und Pflege in der Anwuchsphase von Hecken unter dem Begriff *Bodenschutzanlagen* von der NÖ Agrarbezirksbehörde gefördert.

Weitere Informationen:

www.noel.gv.at/noe/Agrarstruktur-Bodenreform/Bodenschutz.html

Auskünfte:

post.abb@noel.gv.at,
+43 2742 9005 13603

Dr. Erwin Szlezak,
erwin.szlezak@noel.gv.at

Weitere Informationen

- www.unserboden.at
Informationssammlung zu Aktivitäten der NÖ Agrarbezirksbehörde zum Bodenschutz
- www.regionale-gehoelze.at
Regionale Gehölzvermehrung Österreich
- www.landschaftwasser.at
Verein Land schafft Wasser

Quellen

Die in dieser Broschüre getroffenen Aussagen sind durch wissenschaftliche Studien belegt, eine ausführlichere Erklärung mit weiterführenden Referenzen finden Sie hier:

Weninger, T., Dürr, A., Lenhart, M., Strauss, P., 2020. *Ökosystemdienstleistungen von Bodenschutzanlagen: Eine Literaturübersicht*. Bundesamt für Wasserwirtschaft, Petzenkirchen.
unserboden.at/files/_kosystem-leistungen-literaturstudie.pdf

Dieser Infofolder ist im Projekt *SYM: BIO (ATCZ234)* entstanden, welches von der Europäischen Union durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung im Rahmen des Programms *INTERREG V-A Österreich-Tschechien 2014-2020* kofinanziert ist.

Weiterführende Literatur

- *Hecken – Geschichte und Ökologie, Anlage, Erhaltung und Nutzung*. Kurz, P., Machatschek, M., Iglhauser, B., 2001. Leopold Stocker Verlag, Graz/Stuttgart, ISBN 3-7020-0912-4.
- *Hecken – richtig pflanzen und pflegen*. AGRIDEA, 2021. Eigenverlag, Lausanne, CH.
www.agridea.ch/de.
- *Landschaftselemente in der Agrarstruktur*. Deutscher Verband für Landschaftspflege DVL e.V., 2006. Eigenverlag, Ansbach, DE.
www.dvl.org/publikationen/dvl-schriftenreihe.
- *Klimaschutz durch Bodenschutzanlagen*. Bioforschung Austria, 2020. Eigenverlag, Wien.
unserboden.at/files/1_endbericht_klimagr__n_forschungsstudie_bfa.pdf.
- *Mehrnutzungshecken: Vielfältige Nutzung von Hecken zur nachhaltigen Produktion, zur Erosionsverminderung und zur Erhöhung der regionalen Wertschöpfung*. Bioforschung Austria, 2020. Eigenverlag, Wien.
www.bioforschung.at/projects/mehrnutzungshecken.
- *Faktencheck Klimawandel, Landwirtschaft, Ernährung*. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung WIFO, 2022. Eigenverlag, Wien.
www.wifo.ac.at/publikationen/studien.

Impressum

Redaktion: Alexandra Dürr, Verein Land schafft Wasser, office@landschaftwasser.at | Beratung: Thomas Weninger, Bundesamt für Wasserwirtschaft, thomas.weninger@baw.at | Layout und Illustrationen: Benedikt Hanser, b.hanser@outlook.com | Titelbild: Alexandra Dürr | Hintergrundfoto: imageBROKER / Alamy Stock Photo / Martin Siepmann

© September 2022

Druck: gulger* print, Melk, UWZ-Nr. 609,
www.gugler.at

Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens.

