

# AGROFORSTWIRTSCHAFT

DIE KUNST, BÄUME UND LANDWIRTSCHAFT ZU VERBINDEN



**Herausgeber:**

Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V.

Karl-Liebknecht-Str. 102 – Haus B, 03046 Cottbus

Internet: [www.defaf.de](http://www.defaf.de)

Tel.: +49 355 752 132 43

Mail: [info@defaf.de](mailto:info@defaf.de)

2. Auflage: April 2021

Druck: onlineprinters

Redaktion: Rico Hübner, Julia Günzel

Layout und Illustrationen: Friederike Eberle

Copyright Fotos: Titelseite: Philipp Weckenbrock, S. 2, S. 13: João Palma, S. 6: Klaus Dürkop, S. 8: Gunther Willinger, S. 9, S. 10 (oben): Christian Böhm, S. 10 (unten), S. 24 (unten) Thomas Domin, S. 11: Carla Schmidt, S. 21 (oben): Jens-Gerrit Eisfeld, S. 28: Christian Sedlmeier, Rückseite: Jo Smith, Sonstiges: Rico Hübner



Diese Broschüre wurde von Teilnehmern  
der Deutschen Postcode-Lotterie finanziert.



**"DIE BESTE ZEIT, EINEN BAUM ZU PFLANZEN, WAR VOR ZWANZIG JAHREN.  
DIE NÄCHSTBESTE ZEIT IST JETZT." – AUS AFRIKA**

# WAS IST AGROFORSTWIRTSCHAFT ÜBERHAUPT?

Bei der Agroforstwirtschaft handelt es sich um multifunktionale Landnutzungssysteme, bei denen landwirtschaftliche oder gärtnerische Kulturpflanzen zusammen mit Gehölzen auf ein und derselben Bewirtschaftungsfläche angebaut und genutzt werden. Dies kann auch in Kombination mit Grünland bzw. der Nutztierhaltung erfolgen. Dementsprechend werden Agroforstsysteme grundsätzlich nach Kombinationen des Gehölzanbaus mit der Pflanzenproduktion (auch silvoarable Systeme genannt) und jenen mit Beweidung bzw. der Tierhaltung (silvopastorale Systeme) unterschieden. Eine Kombination der drei Komponenten ist selbstverständlich auch möglich (agrisilvopastorale Systeme).

Vorteilhaft sind die zwischen den Gehölzen und Ackerkulturen bzw. Grünland oder den Nutztieren herbeigeführten agrarökologischen Wechselwirkungen, die bei kluger Planung intensiviert werden können. Agroforstwirtschaft steht folglich für ein komplexes Agrarsystem, das sich den Prinzipien der Agrarökologie bedient und dessen Umsetzung zahlreiche ökologische, ökonomische und auch gesellschaftliche Bereiche des gesamten Agrar- und Nahrungsmittelsektors berührt.



**WALDBAU &  
FORSTWIRTSCHAFT**



**ACKERBAU &  
PFLANZENPRODUKTION**



**TIERHALTUNG &  
TIERPRODUKTION**



Als traditionelle Agroforstsysteme waren verschiedene Formen von Heckenstrukturen zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Viehweiden in Deutschland weit verbreitet. Je nach Region wurden diese Strukturen unterschiedlich bewirtschaftet und entweder gezielt angepflanzt oder als bestehende Landschaftsstrukturen in die lokalen Bewirtschaftungssysteme mit eingebunden.

Windschutzhecken wurden vor allem für die Schutzwirkung für Vieh und Ackerkulturen angelegt und lieferten zusätzliche Produkte wie Brennholz. Dafür wurden sie zumeist quer zur Hauptwindrichtung angelegt. Je nach Region und lokalen Witterungsbedingungen bestanden sie aus einzelnen Baumreihen oder auch aus unterschiedlich gestaffelten Gehölzstrukturen.

Wallhecken, die in Norddeutschland als „Knicks“ bezeichnet werden, dienten vor allem der Begrenzung oder Einfriedung der landwirtschaftlichen Flächen und Weiden. Mit ihrer großen Vielfalt an verschiedenen Baum- und Straucharten trugen sie aber auch zur Befriedigung lokaler Bedarfe nach z. B. Brennholz, Heilpflanzen, Früchten und Grünfutter bei.

Viele der ehemaligen Heckenstrukturen sind aus der Landschaft verschwunden, da die Gehölze dem technischen Fortschritt im Wege standen. Die noch bestehenden Heckenstrukturen erhalten aber durch das zunehmende Interesse an der Agroforstwirtschaft als ein nachhaltiges Landbausystem wieder mehr Aufmerksamkeit.

# HECKEN IN DER LANDSCHAFT: KNICKS & WINDSCHUTZHECKEN



## VORTEILE

- hohe Struktur- und Artenvielfalt aufgrund der verschiedenen Baum- und Straucharten und Vernetzung von Biotopen
- natürliche Schutzwirkung gegen starke Winde und Regen
- Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas und der Nährstoffverfügbarkeit
- Aufwertung des Landschaftsbildes

## HERAUSFORDERUNGEN

- wirtschaftliche Nutzung nur begrenzt möglich
- Erhalt der Heckenstrukturen ist mit erhöhtem Pflegeaufwand verbunden
- je nach Standort und lokalen klimatischen Bedingungen zu hohe Feuchtigkeit oder Konkurrenz um Wasser im Umfeld der Hecke



Krumme, alte Bäume oder auch kerzengerade Ertragssorten, dazwischen Licht und Schatten für Pflanze, Tier und Mensch – mit ihren vielfältigen Erscheinungsformen ist die Streuobstwiese ein historisches Agroforstsystem, das in Deutschland auch heute noch in vielen Regionen, vor allem im süddeutschen Raum, existiert. Die ersten Streuobstwiesen sind schon vor mehr als 300 Jahren entstanden, wurden im 20. Jahrhundert aber zunehmend in Flächen umgewandelt, auf denen neben der reinen Obstproduktion keine weitere Nutzung vorgesehen war.

Traditionelle Streuobstwiesen beherbergen viele verschiedene Hochstamm Obstbäume – vor allem Apfel, Birne, Kirsche und Pflaume. Dabei wurden zumeist Bäume unterschiedlichen Alters, Art und Sorte in oft unregelmäßiger Anordnung gepflanzt, dazwischen Gemüse und Kräuter kultiviert oder die Flächen zur Beweidung bzw. für die Grünfütterproduktion genutzt. So sind extensiv genutzte Systeme mit hoher Struktur- und Artenvielfalt entstanden, die vielen und mitunter selten gewordenen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum bieten. Neben dem Potential für die biologische Vielfalt leisten Streuobstwiesen aber auch heute noch einen erheblichen Anteil an der Fruchtproduktion in Deutschland und eine Reihe von Initiativen widmet sich dem Erhalt und der Neuanlage von Streuobstwiesen.

Wünsche, O. und P. Seethaler. (2018). "Pflege von Hecken und Feldgehölzen." LfL Information. URL: <https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/pflege-hecken-feldgehoeelzen-lfl-information.pdf>.

# STREUOBSTWIESEN



## VORTEILE

- hohe Artenvielfalt durch Schaffung vielfältiger Lebensräume
- bezüglich Tierwohl bei silvo-pastoralen Systemen: gute Schutzwirkung durch Bäume und Nahrungsergänzung durch z. B. Fallobst
- landschaftlich ästhetische Landnutzungsform mit Erholungsfaktor
- gleichzeitige Erzeugung vielfältiger Produkte wie Obst, Honig, Tierprodukte, Gemüse möglich

## HERAUSFORDERUNGEN

- enger Pflanzverband traditioneller Streuobstflächen erschwert die Bewirtschaftung mit schlagkräftiger Agrartechnik
- hoher manueller Pflegeaufwand da mechanisierte Produktionstechniken nur sehr beschränkt möglich sind
- Ernte und Vermarktung teilweise durch hohe Kosten erschwert (Konkurrenzdruck)



Um die Agroforstwirtschaft als zukunftsfähiges Landnutzungssystem zu etablieren, werden Systeme empfohlen, die mit den heutigen Bewirtschaftungsmethoden kompatibel sind. Beim sogenannten Alley Cropping werden parallel ausgerichtete Gehölzreihen mit Ackerkulturen in Abständen kombiniert, die sich an der Breite der landwirtschaftlichen Maschinen orientieren. Dadurch können die vielfältigen Potenziale der Agroforstwirtschaft genutzt werden, ohne dass die Bäume die modernen Produktionstechniken beeinträchtigen.

Alley Cropping kann mit stockausschlagfähigen Gehölzen in Kurzumtriebswirtschaft, mit Einzelbaumpflanzungen zur Stammholzerzeugung oder als Kombination dieser beiden, auch mit Sträuchern, angelegt werden. Damit wird nicht nur eine Mehrfachnutzung der Fläche erreicht, sondern die Baumreihen können je nach Anordnung und Wahl der Baum- und Straucharten auch bezüglich Wind- und Erosionsschutz sowie hinsichtlich einer Erhöhung der biologischen Vielfalt optimal gestaltet werden.

# ALLEY CROPPING



## KURZUMTRIEBSWIRTSCHAFT

Neben Pappel und Weide eignen sich für Alley Cropping-Systeme mit Kurzumtriebswirtschaft auch Robinie, Erle und andere Baumarten. Anders als bei einer Kurzumtriebsplantage werden die Bäume aber nicht flächig gepflanzt, sondern in parallelen Reihen zwischen Ackerkulturen wie Getreide oder Gemüse. Bewährt haben sich Streifen mit einer Breite von mindestens 5 m und einem Abstand von maximal 100 m, um die positiven Effekte der Schutzwirkung optimal auszunutzen. Das produzierte Holz wird als Energieholz genutzt oder stofflich verwertet, wie z. B. in der Zellstoffindustrie.

## STAMMHOLZPRODUKTION

Werden Baumreihen mit Edellaubhölzern in regelmäßigen Abständen angelegt, kann mit einem Alley Cropping-System auch gezielt Stammholz produziert werden. Im Unterschied zur Kurzumtriebswirtschaft sind solche Systeme auf mehrere Jahrzehnte ausgelegt. Eine gute Planung bezüglich des Zielzustandes und der Anpassung der Gehölze an den jeweiligen Standort ist essentiell, um hochwertige Stämme mit ausreichendem Durchmesser und guter Qualität zu erzielen.



## MISCHSYSTEME

Die direkte Kombination der Kurzumtriebswirtschaft mit der Stammholzerzeugung vereint mehrere Vorteile. Kurzfristig wird der Wind- und Erosionsschutz der Fläche verbessert und dabei Erlöse generiert, langfristig wachsen geschützt im Inneren der Gehölzstreifen Bäume heran, die der zukünftigen Generation ein Einkommen ermöglicht. Auch die Kombination von Einzelbäumen mit Sträuchern, die verschiedene Früchte oder andere agroforstliche Produkte bereithalten, sowie die Anlage von Gehölzstreifen mit unterschiedlichen Baum- und Strauchschichten findet mehr und mehr Anwender.

Beim Alley Cropping zur Stammholzerzeugung, oder – wenn die Standortverhältnisse es zulassen – sogar zur Wertholzproduktion ist die regelmäßige Astung der Bäume essentiell. Je nach Zieldurchmesser haben sich Reihenabstände von mindestens 15 m und eine Dichte von bis zu 50 Bäumen pro Hektar als geeignet erwiesen. Zum Einen, damit die landwirtschaftlichen Maschinen unter den Bäumen langfristig problemlos manövrieren können, zum Anderen für die Qualitätsverbesserung des Holzes. Bewährt haben sich für die Stamm- bzw. Wertholzproduktion Baumarten wie Walnuss, Ahorn, Steinobstbäume, Baumhasel oder auch die Erle, wobei eine Mischung verschiedener Arten den Vorteil hat, dass die Pflanzung weniger anfällig gegenüber Krankheits- und Schädlingsbefall ist.



Zu S.12: Schulz, V., et al., Agroforst-Systeme zur Wertholzerzeugung Tipps für die Anlage und Bewirtschaftung von Agroforst-Systemen, sowie Betrachtung ökologischer, ökonomischer, landschaftsgestalterischer und rechtlicher Aspekte. 2020.

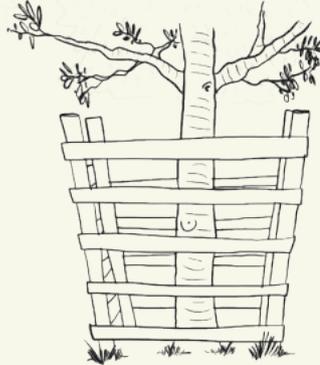
# EIN ANSATZ - VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN



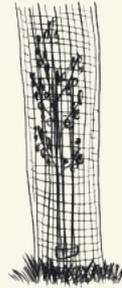
1) Befestigung mit Bändern an Dreibeck mit Maschendraht, Schilfrohmatten um den Stamm



2) Baumschutzhülle aus selbstabbaubarem Kunststoff, Stützpfehl auf Westseite, wenn die Fläche umzäunt ist



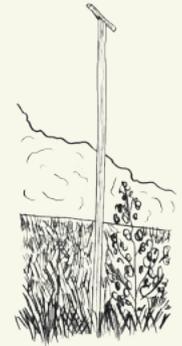
3) Großzügige und stabile Holzkonstruktion für die Beweidung mit Kühen oder Pferden



4) Gitterschutz aus Kunststoff oder "Hasendraht" bei Nagetieren, diesen etwas eingraben



5) Elektrozaun an Holzpfählen mit drei Litzen bei Schweinehaltung



6) Ansatzstangen für Greifvögel gegen Wühlmäuse und zum Schutz der Leittriebe

## VORTEILE

- Einkommensquelle aus Holz- und möglicherweise Frucht- oder Nussproduktion
- Klimaanpassung: Verringerung der Verdunstung und Schutzwirkung für Ackerkulturen gegen Starkwinde und damit gegen Bodenerosion
- Bei hangparalleler Anordnung Verkürzung der Hanglängen und damit Wassererosionsschutz – Gehölzstreifen fungieren als Erosionsbarriere
- langfristige Kohlenstoffspeicherung in der Biomasse und im Boden u. a. durch Laubeintrag der Gehölze
- bei Energieholzproduktion: Substitution fossiler Energieträger und damit Beitrag zum Klimaschutz
- Erhöhung der biologischen Vielfalt und Landschaftsästhetik durch Schaffung von neuen Lebensräumen

## HERAUSFORDERUNGEN

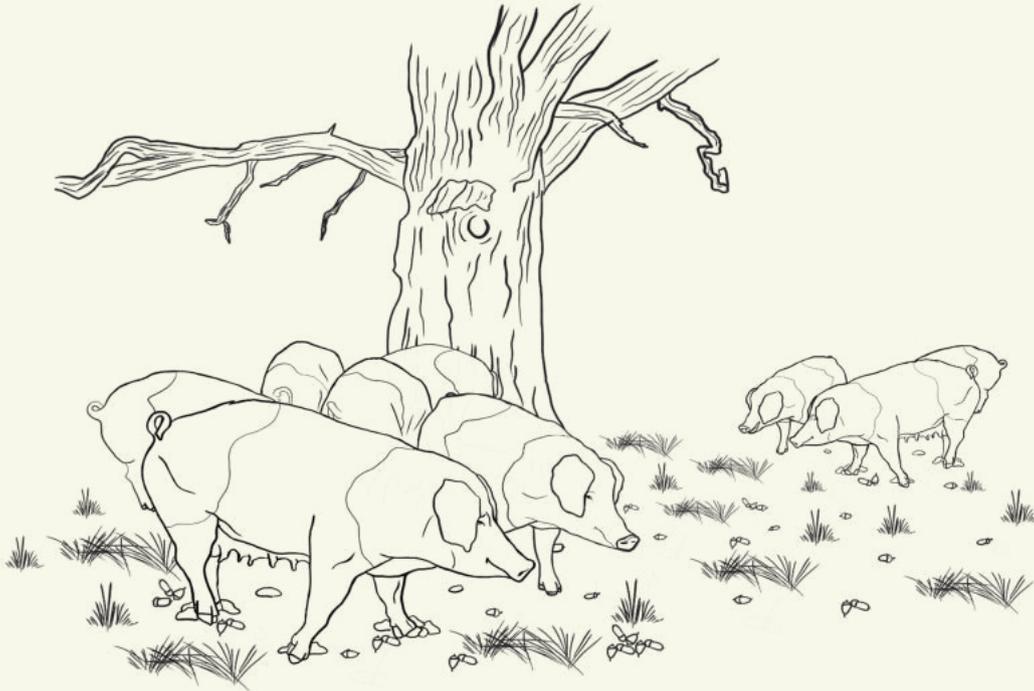
- langfristige Planung und sorgfältige standortangepasste Auswahl der Gehölze erforderlich
- erhöhter Investitionsbedarf bei der Flächenanlage
- geeigneter Schutz der jungen Bäume vor Wildverbiss notwendig (Rehe, Hasen)
- Pflegeaufwand im Etablierungsjahr
- Stammholz: längerfristiger Pflegeaufwand durch regelmäßige Astungen und Selektion
- Bedarf an langfristig orientierten Abnahmestellen sowie an Logistik, Pflanz-, Ernte- und Verarbeitungstechnik für Holzprodukte, vor allem bei Kurzumtrieb
- ethische Debatte "Tank oder Teller" beim Anbau nachwachsender Rohstoffe

Hitze, starke Winde und Regen – wenn Nutztiere im Freien gehalten werden, sind sie den Witterungsbedingungen oft schutzlos ausgesetzt. Werden auf den Weideflächen Bäume integriert, können diese die negativen Wirkungen auf das Wohlbefinden der Tiere abmildern. Im Sommer spenden die Bäume Schatten und führen durch die erhöhte Verdunstung zu einem Kühlungseffekt, als Hecke angepflanzt dienen sie vor allem im Herbst und Winter als Windschutz.

Früher war die Waldweide üblich, im Zuge der strikten Auftrennung der Landnutzung in Forst- und Landwirtschaft wurde diese Landnutzungsform aber aufgegeben. Aktuell erfährt die Nutztierhaltung in Agroforstwirtschaft wieder einen Aufschwung. Durch moderne Systeme, z. B. mit in Reihe angepflanzten Bäumen, wird neben der Schutzwirkung für Tiere gleichzeitig eine höhere Struktur- und Artenvielfalt erreicht. Die Bäume verbessern auch die Nährstoffkreisläufe auf den Flächen und je nach System unterstützen sie die Tiergesundheit. Fallobst von Obstwiesen sowie junge Zweige und Blätter von Baumarten wie Schlehe, Gemeiner Schneeball, Esche, Weide und Schwarzpappel stellen eine zusätzliche gesunde Futterquelle für Nutztiere dar, die Krankheiten abmildern oder sogar verhindern kann.



# WEIDEHALTUNG BEI SCHAF, RIND & SCHWEIN



## VORTEILE

- Beitrag zum Tierwohl: Bäume spenden Schatten und kühlen im Sommer – Windschutz im Winter
- Weidehaltung schließt Nährstoffkreisläufe und sorgt für eine gleichmäßige Verteilung der Stoffeinträge in der Fläche
- Beweidung von Obstbaumflächen mit Schafen spart Spritzmittel, die Futtermittel, die Futteraufnahme von abgefallenen Blättern vermindert die Ausbreitung von Pilzkrankheiten
- Qualitätssteigerung der tierischen Produkte ermöglicht eine Aufpreisvermarktung
- Gehölzbereiche bieten ein breites Spektrum an pflanzlichen Sekundärstoffen, die Parasitismus und die Pansenfermentation positiv beeinflussen

## HERAUSFORDERUNGEN

- Schutz bei Neuanpflanzungen gegen Verbiss notwendig – idealerweise mit Elektrozaunung
- Haltungssystem erfordert eine langzeitliche Planung und Betriebsausrichtung
- höhere Anforderungen an das Herden- und Flächenmanagement
- Kostenersparnis bei Futterwerbung bzw. -versorgung erst langfristig spürbar
- genügsame, alte Rassen helfen zwar Erkrankungen und Mangelerscheinungen vorzubeugen, dadurch allerdings Produktivitätseinbußen



Wie die Hühner auf der Stange – oder einem Ast? Die Integration von Bäumen auf Flächen, die für die Freilandhaltung von Geflügel wie Hühnern, Puten oder Gänsen genutzt werden, bietet neben der zusätzlichen Produktion von z. B. Energieholz einiges an Mehrwert für die Tierhaltung. Die Gehölze schaffen Rückzugs- und Schutzraum für die Tiere und fördern die Nutzung des gesamten Freigeländes. Das ist nämlich nicht selbstverständlich. Oft haben Nutztiere wie Hühner im Freigelände zwar viel Auslauf, halten sich aufgrund von mangelndem Schutzraum aber hauptsächlich in der Nähe des Stalles und der Futterstelle auf. Im Unterholz finden die Tiere zudem zusätzliche Nahrung, was je nach Baumart auch förderlich für die Gesundheit der Tiere sein kann. Unter Obstbäumen z. B. ist das Fallobst eine gute und gesunde Futterquelle für Hühner, die gleichzeitig natürliche Feinde der Schadinsekten sind.

Je nach Wahl der Baumarten können Holz, Blattwerk oder Früchte bzw. Nüsse geerntet werden. Wird Geflügel zusammen mit Schafen auf einer Fläche gehalten, vermindert dies den Pflegeaufwand der Flächen erheblich. Regulieren Schafe die Ausbreitung von Beikräutern, kümmert sich das Geflügel eher um Insekten.

# GEFLÜGELHALTUNG: HUHNER, PUTE & GANS



## VORTEILE

- neben den Bäumen fördern Hähne in den Gruppen die Nutzung des gesamten Auslaufs zusätzlich, da das Sicherheitsgefühl gestärkt wird
- bei dichtem Baumbestand bessere Deckung vor Greifvögeln
- Verminderung konzentrierter Nährstoffeinträge an den Stallungen
- eine kombinierte Haltung von Geflügel und Schafen vermindert den Pflegeaufwand der Flächen
- Nahrungsergänzung aus dem Unterholz, durch Fallobst und Kleintiere
- Tiergesundheit steigt, dadurch weitestgehend Verzicht auf Arzneimittel und damit Ersparnis von Tierärztkosten

## HERAUSFORDERUNGEN

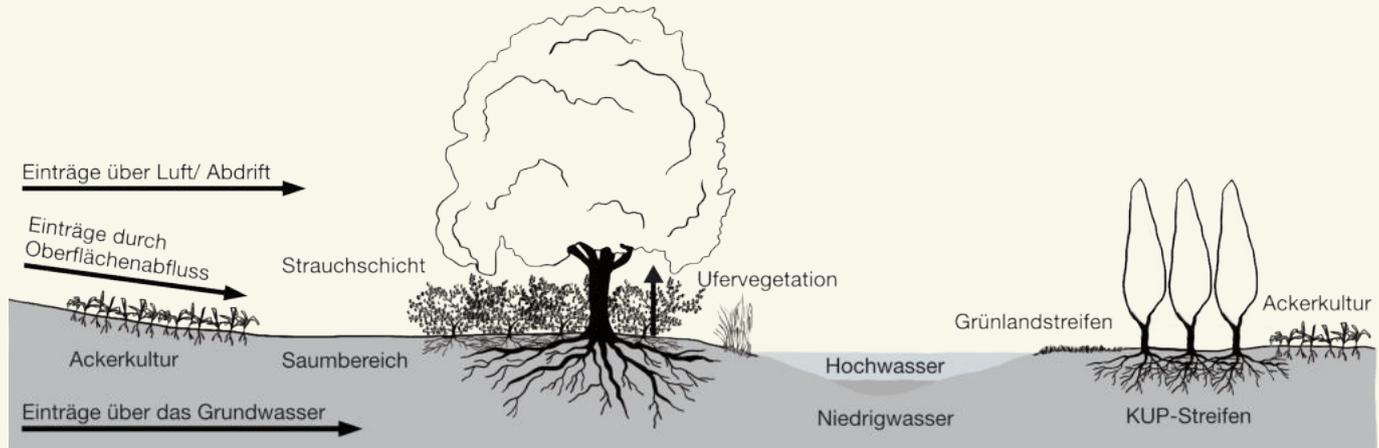
- Fuchs, Marder und bei lockerem Baumbestand auch Greifvögel können nicht unerhebliche Verluste verursachen
- Brutaktivitäten können außerhalb des Stalles stattfinden, weshalb vereinzelt Hennen "umerzogen" werden müssen
- Hennen übernachten gelegentlich draußen, müssen "angelernt" werden
- Verletzungsgefahr für den Landwirt bei bedornten Gehölzen, z. B. Robinie, erfordert besondere Vorsicht

# GEWÄSSERSCHUTZ & PUFFERSTREIFEN

Die Pflanzung von Gewässerschutz- oder Pufferstreifen können negative Umweltwirkungen auf Gewässer und Nutzflächen abmildern. Baumarten wie Weide und Erle entlang von Gewässern reduzieren den Stoffeintrag und verbessern damit die Wasserqualität. Günstig wirkt sich hierbei auch die Beschattung aus. Das Holz der Bäume kann z. B. als Energieholz verwertet werden.

Pufferstreifen werden gezielt zur Einfassung von Weiden oder Ackerflächen angelegt, um Stoffeinträge von angrenzenden Flächen zu minimieren.

Gewässerschutz- und Pufferstreifen bieten viele weitere ökologische Vorteile, vor allem durch eine Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt.



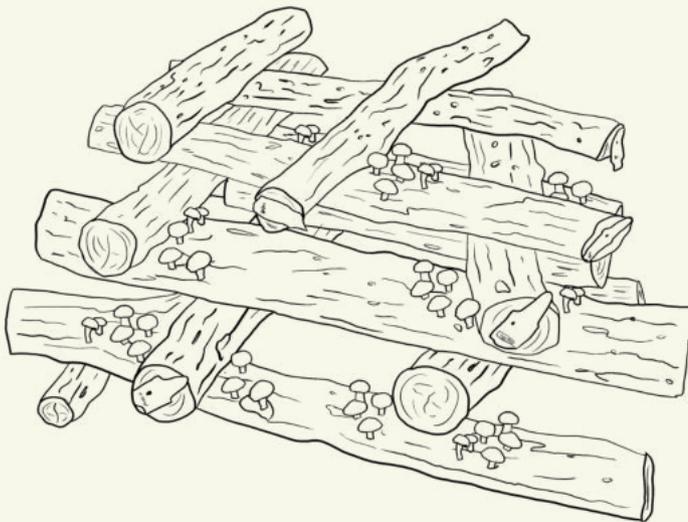
Durch die Bäume werden Nährstoffe (z.B. Phosphor, Stickstoff), Schadstoffe (z.B. Pflanzenschutzmittel) und Sedimente zurückgehalten. Im Fall von Stickstoff (insbesondere Nitrat) kann die Reduktion bis zu 75 % und mehr betragen. Die Beschattung senkt die Wassertemperatur im Sommer, so werden Algenblüten vermieden und die Wasserqualität verbessert. Damit verringert sich der Pflegeaufwand durch weniger Bewuchs und verminderter Verschlamung. Auf einer Uferseite sollte allerdings ein Streifen zur Gewässerpflege freigelassen werden.

# "FOREST FARMING": PILZZUCHT, KRÄUTER, GEWINNUNG VON EXTRAKTEN

Lebensmittel aus dem Wald – das geht auch mit Agroforstwirtschaft!

Beim Forest Farming wird die landwirtschaftliche Nutzung gezielt und flächig auf bewaldeten Flächen durchgeführt. Die Produktpalette dieser sogenannten "forstlichen Nicht-holzprodukte" ist dabei sehr vielfältig – neben Pilzen, Kräutern oder Beeren kann je nach Gelände und Bodenqualität im Prinzip jede schattentolerante Kultur zwischen den Bäumen integriert werden.

Zwar ist diese Art der Bewirtschaftung in Deutschland wenig verbreitet, jedoch hat sie aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten der Erzeugnisse ein großes Potential, vor allem für Nischenprodukte.



Neben dem einmaligen Ertrag aus der Holzernte nach vielen Jahrzehnten entsteht ein zusätzliches wiederkehrendes Einkommen. Dabei wird die effizientere Nutzung der Flächen durch gleichzeitigen Anbau verschiedener Produkte ermöglicht.

Bei der Auswahl sollte auf die besonderen Gegebenheiten unter dem Kronendach geachtet werden, d.h. insbesondere schattentolerante Pflanzen kommen in Frage. Aufgrund des Aufwandes sind hier vor allem Medizinalpflanzen zur Gewinnung pflanzlicher Extrakte, aber auch Pilze interessant und stellen einen Zukunftsmarkt im Bereich der Agroforstwirtschaft dar. Je nach angebaute Produkte kann die Artenvielfalt erhöht werden.

# URBANE AGROFORSTSYSTEME

Mit der steigenden Nachfrage nach regional und nachhaltig produzierten Lebensmitteln haben Agroforstsysteme im urbanen Raum großes Potenzial. War es früher normal, Lebensmittel im eigenen Garten anzubauen, ist Gärtnern in der Stadt ein aktueller Trend geworden. Ob Gemeinschaftsgärten, städtische Streuobstwiese oder Kleingärten – urbane Systeme haben viele Formen, erzeugen aber alle auf kleinem Raum eine Vielzahl von Lebensmitteln.

Die Integration von Bäumen hat neben der Produktion von Nüssen, Obst oder Holz gleichzeitig vielfältige positive Effekte auf das städtische Umfeld: neben der Verbesserung des Stadtklimas und der Steigerung der lokalen Artenvielfalt können gemeinschaftliche Gartenprojekte den Zusammenhalt im städtischen Raum stärken. Und schön anzusehen sind vielfältige städtische Gärten mit Bäumen, die Schatten spenden, allemal!



Durch die Nähe zum Wohnumfeld wird die Einbeziehung der Bevölkerung erleichtert. Eine gute Beschriftung der Bäume und Beete sowie Hinweis- und Informationstafeln sind besonders geeignet, den Nutzern und Gästen Informationen bereitzustellen, beispielsweise zu den richtigen Erntezeiten, aber auch, um auf die Einhaltung von notwendigen Nutzungsregeln hinzuweisen.

Eine aktive Freizeitgestaltung über die Generationen hinweg und die Aufwertung des Wohnumfeldes werden befördert, ebenso wie die mögliche Nutzung dieser urbanen Waldgärten für die Bildungsarbeit.

Auch die Umwelt profitiert: es wird ein Beitrag zur Verbesserung des lokalen Klimas und für Artenvielfalt in der Stadt geleistet.

	MAI	JUNI	JULI	AUGUST	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER
APFEL							
ARONIA							
BIRNE							
FEIGEN							
FELSENBIRNE							
HEIDELBEERE							
HIMBEERE							
JOHANNISBEERE							
KAKI							
ÖLWEIDE							
KORNELKIRSCHEN							
NASHI-BIRNE							
PAW PAW							
PFLAUME							
QUITTE							
SANDDORN							
SIBIRISCHE BLAUBEERE							
STACHELBEERE							
VITAMINROSE							

Bukowski, C. und J. Munsell, The Community Food Forest Handbook: How to Plan, Organize, and Nurture Edible Gathering Places. 2018: Chelsea Green Publishing.

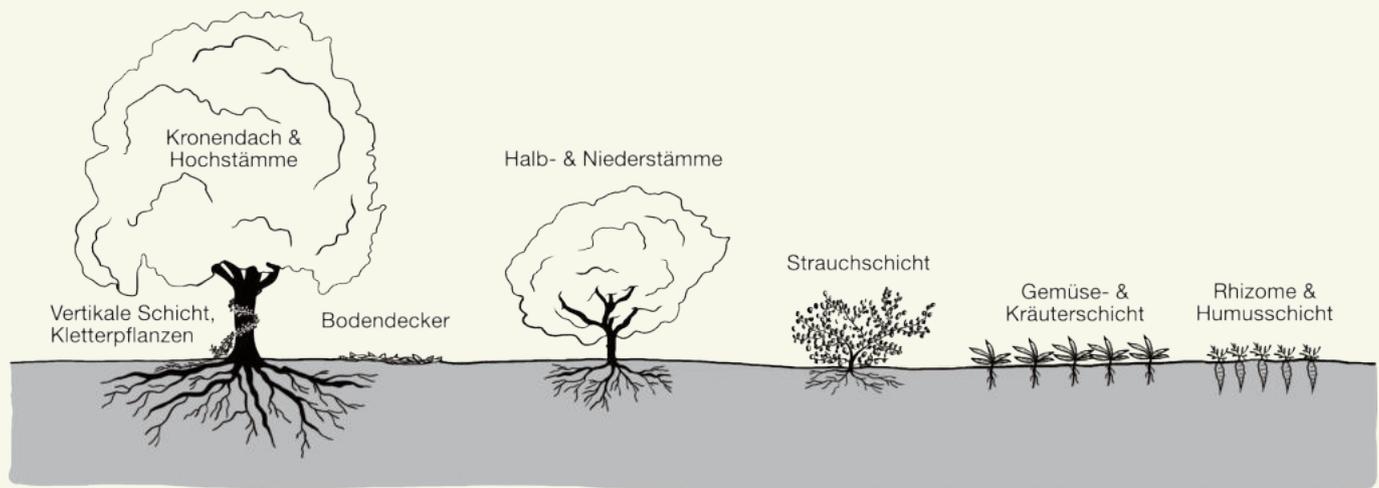
# PERMAKULTURSYSTEME

Die Permakultur ist eine Methode bzw. ein Gestaltungsprinzip zur nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln, bei der man sich natürliche Kreisläufe und Wirkmechanismen zunutze macht.

In Waldgärten als einer Form der Permakultur wird auf relativ kleinem Raum eine große Palette an verschiedenen Lebensmitteln produziert. Kräuter, Beeren und Gemüse wachsen dabei unter Obst- und Nussbäumen, sodass ein mehrschichtiges System entsteht. Je nach Bedarf können auch Nutztiere wie Hühner integriert werden.



Agroforstliche Systeme finden in der Permakultur sehr häufig Anwendung und leisten ihren Beitrag zu langfristiger Bodenfruchtbarkeit, Artenvielfalt und Regulierung des Mikroklimas auf den Flächen.



Die hohe Struktur- und Artenvielfalt wird durch die intelligente Kombination von Bäumen (Hoch- und Halbstämme), Sträuchern, sowie einer Krautschicht (Gemüse, Kräuter) erzielt. Dabei ist es sinnvoll, diese sogenannten “Gilden” nach den Standorteigenschaften zu wählen und diese von Anfang an zusammen zu etablieren. Die Verlängerung der Erntesaison und arbeitswirtschaftliche Überlegungen sind weitere Kernkriterien. Die hohe Bodenfruchtbarkeit wird durch permanente Bedeckung und Etablierung von Nährstoffkreisläufen erzielt. Die Designansätze der Permakultur sind auch auf kleinen und städtischen Flächen umsetzbar.

# BEISPIELE INNOVATIVER EINKOMMENSMÖGLICHKEITEN

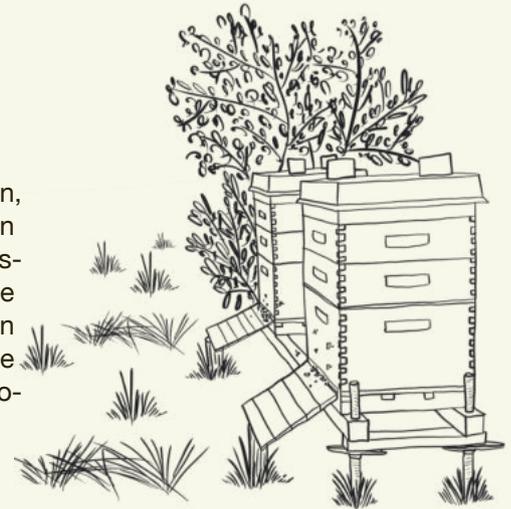


## PAPPELFLAUM FÜR SCHLAFDECKEN

Mit der Vielfalt an Agroforstsystemen lässt sich eine Fülle an verschiedenen Produkten erzeugen – auch solche, die bisher vielleicht noch nicht so bekannt waren. Die feinen Fasern der Samen von Pappeln, auch genannt Pappelflaum, eignen sich z. B. sehr gut als Füllmaterial für Kissen und Bettdecken. Als Alternative für Daunen und Baumwolle sind sie allergikerfreundlich und ein Nebenprodukt aus Agroforstsystemen mit Pappeln, deren Holz als Endprodukt im Vordergrund steht.

## HONIG & IMKEREIPRODUKTE

Viele Kulturpflanzen, die in Agroforstsystemen angebaut werden können, sind auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Die Integration von Bienenstöcken liegt daher nahe und bietet eine zusätzliche Einkommensquelle für den Landnutzer. Auch einige für Agroforstwirtschaft typische Baumarten werden von Bienen angefliegen. Neben den für ihre schönen Blüten bekannten Obstbäumen gehören auch die Weide, Robinie und die Linde dazu. Letztere eignet sich zum Beispiel gut für die Stammholzproduktion im Agroforstsystem.



## FASCHINEN, WEIDENRUTEN & BAUMATERIALIEN

Weiden aus Agroforstsystemen werden nicht nur für die energetische Verwendung angebaut. Die Weidenruten, die entweder bei der Pflege der Gehölze anfallen oder gezielt geerntet werden, eignen sich gut für die Bauflechterei und die Herstellung von Faschinen. Diese kommen unter anderem bei der Sicherung von Böschungen im Landschaftsbau zum Einsatz. Früher wurden Weidenruten häufig für die Korbmacherei verwendet, sie werden aber auch als Gartenzäune oder lebende Bauten wie Tipis oder Weidentunnel genutzt.

# ...VON UND MIT GEHÖLZEN

## HOLUNDERBLÜTEN & -FRÜCHTE

Als alte Kultur- und Heilpflanze ist der Schwarze Holunder eher den Wildobstsorten zuzuordnen, die in manchen Regionen aber gezielt angebaut wird. Die Beeren eignen sich z. B. für die Herstellung von Saft oder Gelee, die Blüten sind die Basis für Tee und Sirup.

Im Agroforstsystem kann der Strauch unter oder zwischen größeren Bäumen angepflanzt werden und eignet sich für eine extensive Bewirtschaftung. Werden Hühner auf den Flächen gehalten, ist die Holunderbeere eine leckere Abwechslung für die Tiere.



## SCHATTENTOLERANTE KULTUREN

Je nach Anordnung und Kronenpflege der Bäume kommt es in den gehölznahen Bereichen der Agroforstsysteme zu einem gewissen Schattenwurf. Das erfordert eine entsprechend angepasste Auswahl an Kulturpflanzen, die sich für die Kombination mit Gehölzen eignen. Zu den schattentoleranten Gemüsesorten gehören z. B. Rübennäpfe, Kürbis, Erbsen und bestimmte Zwiebelsorten. Auch Beeren und einige Kräuter wie Schnittlauch und Zitronenmelisse vertragen Schatten. Ein wieder bekannter gewordenes und beliebtes Kraut ist der Bärlauch, der sich im Schatten von Bäumen sehr wohl fühlt.

## FRÜCHTE & NÜSSE

Nuss- und Obstbäume sind eine häufige Komponente in Agroforstsystemen. Der Obstanbau, z. B. auf Streuobstwiesen, hat bereits eine lange Tradition. Die Integration von Nussbäumen ist eher neu, hat aber großes Potenzial aufgrund der sich ändernden Klimaverhältnisse.

Und nicht nur die Nüsse des Walnussbaumes sind beliebt. Das Holz liefert qualitativ hochwertiges Furnierholz. Für den Haselnussanbau ist die Hühnerhaltung interessant, da die Tiere ein natürlicher Schädlingsbekämpfer des Haselnussbohrers sind.



# CHANCEN DER DIREKTVERMARKTUNG: IDEAL MIT EIGENEM LABEL

Ob Lebensmittel in einem Agroforstsystem produziert wurden oder nicht, ist beim Kauf des Produktes bisher nicht ersichtlich. Die Produkte mit einem Mehrwert vermarkten zu können, wäre aufgrund des Mehraufwands aber gerechtfertigt: Trotz des Beitrags zu einer nachhaltigen Landwirtschaft zeigen sich viele der positiven Effekte erst nach mehreren Jahren. Viele Agroforstsysteme erfordern vor allem bei der Neuanlage eine höhere Investition als konventionelle Bewirtschaftungsmethoden. Auch die Pflege kann je nach System aufwendiger und kostenintensiver sein. Die Vermarktung von Agroforstprodukten ist daher eine besondere Herausforderung.



Ein Label für die Agroforstwirtschaft – genau wie für Biolebensmittel oder regionale Produkte – würde die Wahrnehmung von agroforstlichen Produkten verbessern. Die Erfahrung hat gezeigt, dass vor allem Kunden darauf positiv reagieren, die bereits ein gewisses Bewusstsein für nachhaltige Produkte haben. Geeignete Vertriebskanäle für Agroforstprodukte mit Label wären also z. B. Bio- und Hofläden, Regionalvermarktungsinitiativen oder Naturkostfachgeschäfte. Auch der Aufbau von kommunalen Wertschöpfungsketten der Agroforstwirtschaft und Lieferverträge eröffnen vielversprechende Vermarktungswege und sichern langfristige Investitionen in den Betrieben ab.

# PROFIS GESUCHT! BERATER, DIENSTLEISTER, HERSTELLER VON SPEZIALMASCHINEN

Die Agroforstwirtschaft mit modernen Bewirtschaftungsmethoden in der Landwirtschaft zu verbinden erfordert eine betriebsspezifische Planung, die durch beratende Experten erfolgen oder zumindest unterstützt werden sollte.

Je nach Art des Agroforstsystems ist für die Bewirtschaftung ggf. auch neue Pflege- und Erntetechnik erforderlich. Mit Blick auf neue Produkte und kleinräumig differierende Teilflächen kann die Agroforstwirtschaft auch Treiber für technische Innovationen sein. Ein italienischer Hersteller entwickelt Spezialmaschinen zum Sammeln von Nüssen und Kastanien. Die selbstfahrenden Geräte sind mit ihren drei Rädern sehr wendig. Zwei gegenläufig rotierende Frontbürsten an einem ausfahrbaren Arm ermöglichen die Ernte unter den Bäumen und Büschen. Das Erntegut wird dabei gereinigt und kann dann weiterverarbeitet werden.



Ein erheblicher Kostenfaktor bei der Bewirtschaftung von Agroforstsystemen im Kurzumtrieb ist die Ernte. Um dafür eine Lösung zu finden, wurde vom ATB Potsdam gemeinsam mit einem deutschen Landmaschinenhersteller eine Spezialmaschine zur Ernte von Pappel, Weide und Robinie mit Stammdurchmessern bis 20 cm als Anbaugerät für Standard-schlepper entwickelt. Aufgrund der kompakten Maße kann dieser Anbau-Mähacker mit PkW-Anhängern zwischen verschiedenen Betrieben transportiert werden, was zusätzlich zu deutlich geringeren Erntekosten als mit einem selbstfahrenden Feldhäcksler führt.

Mit der weiteren Verbreitung der Agroforstwirtschaft besteht ein Anreiz für Unternehmen, Berater und Dienstleister hier neue Geschäftszweige zu erschließen oder neue Technik zu entwickeln.

KLUGE-GmbH. Anbau-Mähacker MH-130 - Weltweit einzigartiger Anbaumähacker zur Ernte von Kurzumtriebsplantagen. 2020 [abgerufen 15.10.2020]; URL: <https://www.die-klugen-hacker.com>.

FACMA S.R.L. Products - Self-propelled harvesters CIMINA. 2020 [abgerufen 15.10.2020]; URL: <https://www.facma.it/raccogliatrici-semoventi.asp>

# ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL: MIKROKLIMA, TROCKENHEIT, STARKREGEN

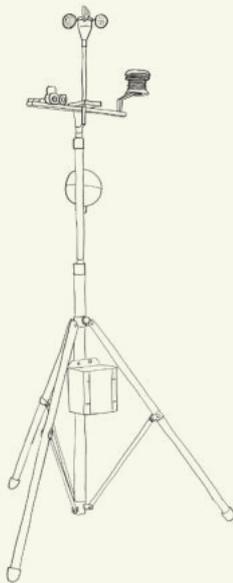
Zunehmende Trockenheit, Winderosion, vermehrte Starkregenereignisse, Ertragseinbußen – der Klimawandel und seine Folgen stellen für die Landwirtschaft aktuell eine der größten Herausforderungen dar. Und die Agroforstwirtschaft? Kann dabei in vielerlei Hinsicht Abhilfe schaffen!

Einer der wichtigsten positiven Effekte von Bäumen auf landwirtschaftlichen Flächen ist die Verbesserung des Mikroklimas. Zum Einen durchwurzeln einige Baumarten den Boden sehr tief und erreichen Wasservorkommen, die sonst nicht verfügbar wären. Zum Anderen hat die zusätzliche Verdunstung über die Blattoberfläche einen Kühlungseffekt, der durch die Schattenwirkung noch verstärkt wird.



Die Abschwächung von Starkwinden kann die Bodenerosion eindämmen. Durch Gehölzstreifen und deren Verminderung der Windgeschwindigkeiten kann die Verdunstung im Bereich der Ackerfruchtbereiche deutlich reduziert und die Wasserverfügbarkeit für die Pflanzen somit verbessert werden.

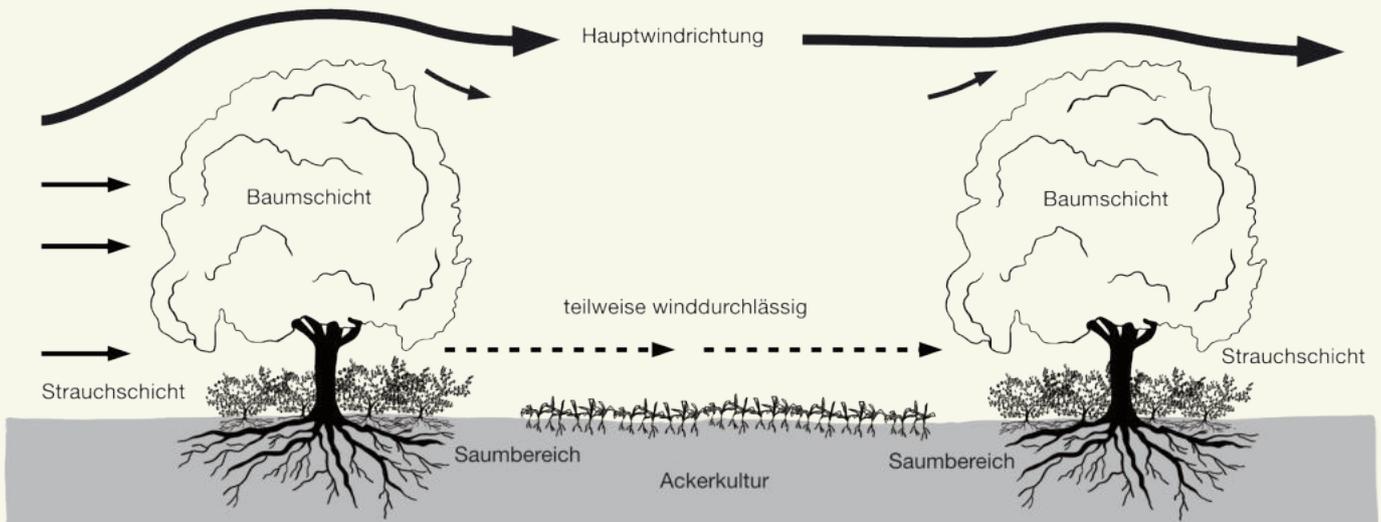
Agroforstsysteme schützen die landwirtschaftlichen Kulturen nicht nur direkt, sie entlasten zukünftig auch Bewässerungssysteme, die in einigen Regionen Deutschlands bereits jetzt an ihre Grenzen stoßen. Versuche zeigen, dass sich die Agroforstwirtschaft positiv auf die Wasserinfiltrationsrate auswirkt. Auf Weideflächen mit jungen Bäumen kann diese bis zu 60 mal höher ausfallen als auf angrenzenden Flächen ohne Bäume. Der gesamte Landschaftswasserhaushalt könnte demnach verbessert werden.



# ...UND VERMEIDUNG VON BODENEROSION

Extreme Windereignisse können landwirtschaftlichen Nutzpflanzen und Weidetieren stark zusetzen. Ein weitere Herausforderung in Zeiten des Klimawandels sind neben den Dürreperioden auch Starkregenereignisse und die damit verbundene Wassererosion. Hangparallele Agroforstsysteme können gezielt geplant werden, um kritische Hanglängen zu verkürzen bzw. den wertvollen Boden in der Fläche zu halten.

Auf Problemstandorten in hügeligem Gelände mit teils vernässten und teils zu trockenen Bereichen kann das so genannte Keyline Design angewendet werden. Nach diesem Ansatz wird überschüssiges Wasser unterirdisch umverteilt, wobei hier die Gehölze entlang der Furchen des Tiefenlockerers unterstützend wirken.

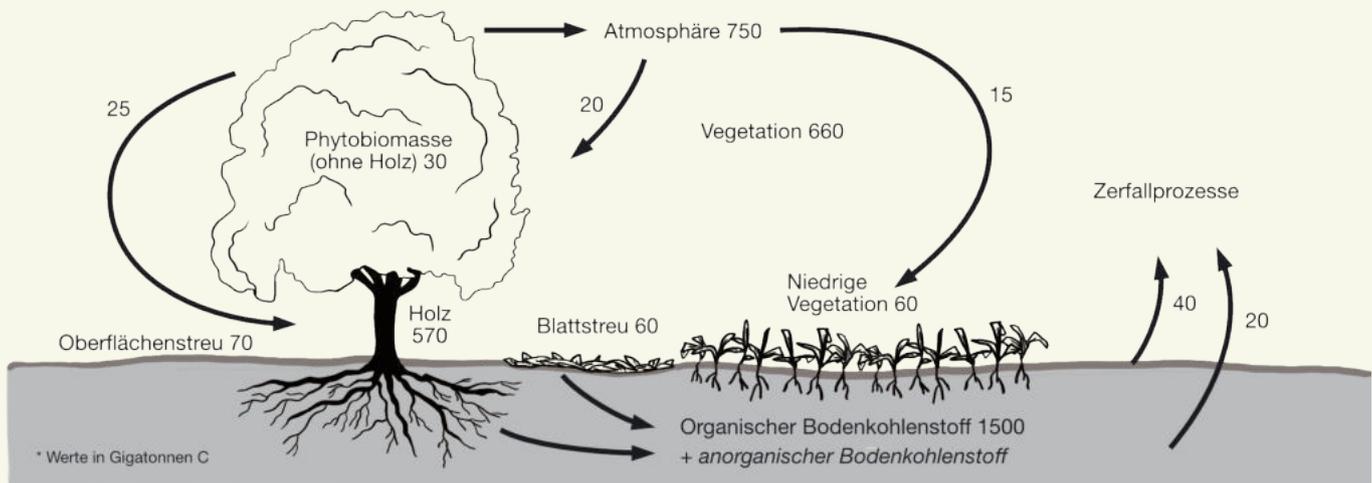


Die Windschutzwirkung wird durch Parameter wie Ausrichtung, Höhe und Breite des Windschutzstreifens, seine Durchlässigkeit sowie dem Abstand zwischen den Gehölzstreifen beeinflusst. Auf der Luvseite prallt der Wind mit voller Geschwindigkeit auf, wird durch den Windschutzstreifen aber abgepuffert: Während ein kleiner Teil des Windes mit verminderter Geschwindigkeit weiterhin durch die Gehölze weht, wird der Großteil über die Gehölze umgelenkt und gelangt in Agroforstsystemen mit aufeinanderfolgenden Gehölzstreifen nicht mehr in Bodennähe. Auf der vom Wind abgewandten Seite bzw. innerhalb des Agroforstsystems können die Windgeschwindigkeit so um 70 % und mehr reduziert werden.

# KOHLENSTOFF IM BODEN & IN DER BIOMASSE

Humus ist die Schlüsselkomponente aller Bodenfunktionen: er ist Nährstoffspeicher für Pflanzen, Nahrungsquelle für die Bodenfauna und Mikroorganismen, stabilisiert die Bodenstruktur, schützt gegen Erosion, ist ein Wasserspeicher und erfüllt viele weitere wichtige Funktionen. Unter dem Einfluss des Klimawandels beschleunigt sich der Humusverlust im Boden allerdings massiv.

Dabei besteht Humus zu 58 % aus Kohlenstoff, der, im Boden gespeichert, das Klima entlastet. Eine Tonne im Boden gespeicherter Kohlenstoff entlastet die Atmosphäre um 3,67 Tonnen CO<sub>2</sub>. Humusaufbau ist daher aktiver Klimaschutz, denn die Böden der Erde enthalten 2 bis 3 mal mehr Kohlenstoff als die Atmosphäre.



Im Bereich der Gehölze von Agroforstsystemen kommt es aufgrund des Blattstreufalls und der fehlenden Bodenbearbeitung zu einer nennenswerten Humusanreicherung. Zwar ist auf vielen Standorten in den ersten Jahren aufgrund eines höheren Stoffumsatzes im Boden zunächst keine oder eine nur geringe Humusakkumulation im Boden feststellbar, allerdings steigt diese mit zunehmendem Alter der Systeme an. Auch der Windschutz und die Verbesserung des Mikroklimas tragen zu einer Humusanreicherung bei und führen so zu einer Verbesserung der Bodenbeschaffenheit in der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche. Kohlenstoff wird aber auch in der Phytobiomasse und im Holz gespeichert.

Scharlemann, J.P.W., et al., Global soil carbon: understanding and managing the largest terrestrial carbon pool. Carbon Management, 2014. 5(1): S. 81-91.

# FÖRDERUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT & BIOTOPVERNETZUNG

Agroforstsysteme bewirken eine Erhöhung der Struktur- und damit der Habitatvielfalt in Agrarlandschaften, wobei durch den Wechsel zwischen Gehölz- und Ackerkultur- bzw. Grünlandflächen auch die Grenzliniendichte deutlich zunimmt. Durch die Gehölzflächen entstehen über die ganze Fläche verteilte Extensivzonen und Rückzugsräume, was besonders für Landschaften mit großen Schlägen von Vorteil ist. So verkürzt sich die Entfernung zwischen zwei Extensivbereichen durch die Integration von Gehölzen beträchtlich, wodurch sich der Aktionsraum vieler Arten vergrößert. In diesem Kontext tragen Agroforstflächen auch wesentlich zur Biotopvernetzung in Agrarlandschaften bei.



Mit der Agroforstwirtschaft ist die Artenvielfalt aufgrund der geschaffenen Gehölz- und Saumbereiche höher als beim Reinkulturanbau. Gleiches gilt für zahlreiche Arten auch bezüglich ihrer Häufigkeit.

Allgemein kann durch die Agroforstwirtschaft ein weites Spektrum an Pflanzen- und Tierarten (Niederwild, viele Vogelarten, Amphibien, Reptilien, Spinnen und Insekten), aber auch das Bodenleben (z. B. Regenwürmer) profitieren. Von sehr hoher Relevanz sind Agroforstsysteme speziell auch mit Blick auf den dramatischen Rückgang der Insekten. Durch Maßnahmen wie z. B. Strauchmäntel, Blühstreifen oder Brachflächen, die sich hervorragend mit den Gehölzkulturen kombinieren lassen, können die positiven Effekte noch verstärkt werden.

Unsel, R., N. Reppin, K. Eckstein, W. Zehlius-Eckert, H. Hoffmann und T. Huber (2011). Leitfaden Agroforstsysteme – Möglichkeiten zur naturschutzgerechten Etablierung von Agroforstsystemen, Bundesamt für Naturschutz.

# NEUE ANFORDERUNGEN DER GESELLSCHAFT



Landschaften müssen verschiedenste Funktionen gleichzeitig erfüllen, teilweise auf immer engerem Raum aufgrund der zunehmenden Zersiedelung. Neben der reinen Lebensmittelproduktion sind Landschaften Rückzugsräume für Wildtiere, man sucht sie für die Freizeit und Erholung auf und nicht zuletzt spielen sie auch eine Rolle für die Produktion nachwachsender Rohstoffe. Die landwirtschaftliche Nutzung wird aber auch häufig als Verursacher vieler Umweltprobleme kritisiert.

Die multifunktionelle Nutzung von Landschaften gewinnt daher immer weiter an Bedeutung. Durch die Kombination mit landwirtschaftlichen Flächen mit Bäumen können mit der Agroforstwirtschaft verschiedenste Ansprüche mit wenig Aufwand auf einen Schlag erfüllt werden. Fallen auf der einen Seite zusätzliche Produkte an, dienen die Gehölze gleichzeitig als Rückzugsräume für Tiere, lockern die Landschaften auf und haben viele ökologische Vorteile. Agroforstwirtschaft steht also für eine Landnutzung, die uns nicht nur mit wertvollen Produkten versorgt, sondern die Landschaften auch lebendig und ästhetisch gestaltet.

# ...REGIONAL, NACHHALTIG, SOZIAL

Mit der Agroforstwirtschaft können Landschaften so gestaltet werden, dass verschiedenste Bedürfnisse auf kleinem Raum nachhaltig erfüllt werden. Das Interesse daran, wie und wo Produkte hergestellt werden, hat sich in letzter Zeit enorm verstärkt. Neben der wirtschaftlichen Komponente spielen Regionalität, soziale und ökologische Aspekte eine immer größere Rolle. Nicht nur die Landwirte selbst, sondern auch Natur- und Artenschützer, Erholungssuchende und Konsumenten haben teilweise großes Interesse daran, wie Landschaften genutzt werden. Gleichzeitig sind Landnutzer an den rechtlichen und politischen Rahmen gebunden, vor allem wenn es um Genehmigungen und die Finanzierung geht. Entsprechend birgt die Nutzung von Landschaften ein gewisses Konfliktpotenzial, da grundsätzlich jeder direkt oder indirekt betroffen ist, die Prioritäten aber sehr unterschiedlich gesetzt werden.

Die Agroforstwirtschaft ist in Deutschland für viele Menschen noch recht neu. Dabei mangelt es oft auch an Wissen um ihre vielen Potenziale, sodass es zu ihrer Umsetzung teilweise große Vorbehalte gibt. Um die Agroforstwirtschaft in Deutschland voranzubringen, braucht es folglich die Einbeziehung der verschiedenen Akteure von Anfang an. So kann das gegenseitige Verständnis für die einzelnen Perspektiven und Bedürfnisse der Interessensgruppen gestärkt und Vorbehalte geklärt werden. Vor allem wenn es um konkrete Projekte und Maßnahmen geht, ist das kooperative Miteinander zwischen direkt Betroffenen wie Landwirten, Flächeneigentümern sowie Politik und Verwaltung überaus wichtig. Der DeFAF e.V. nimmt dabei eine Vermittlerrolle ein und ist Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Agroforstwirtschaft.

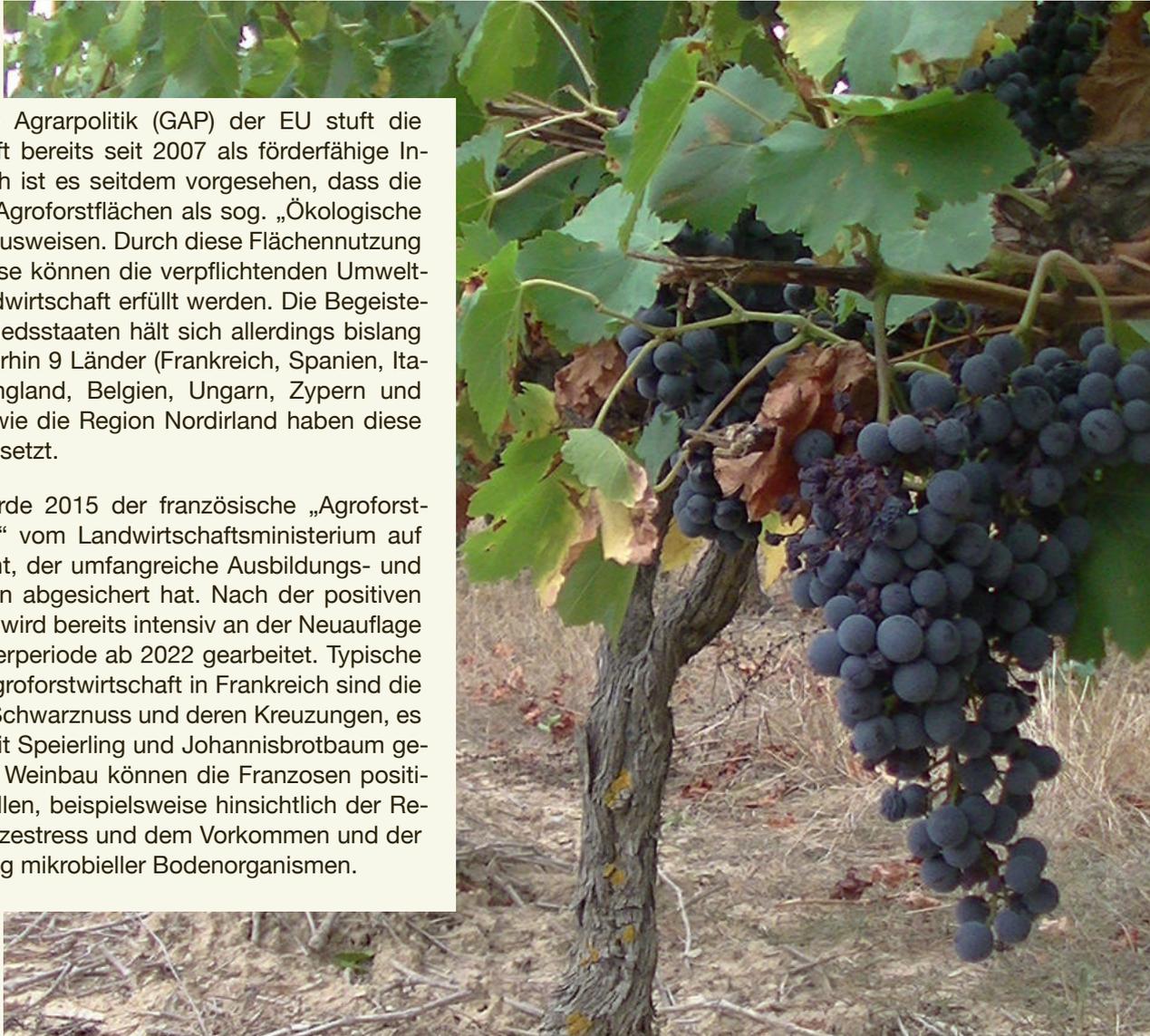


Böhm, C. und R. Hübner, Bäume als Bereicherung für landwirtschaftliche Flächen: Ein Innovationskonzept für die verstärkte Umsetzung der Agroforstwirtschaft in Deutschland. 2020, IG AUFWERTEN: Cottbus. 167.

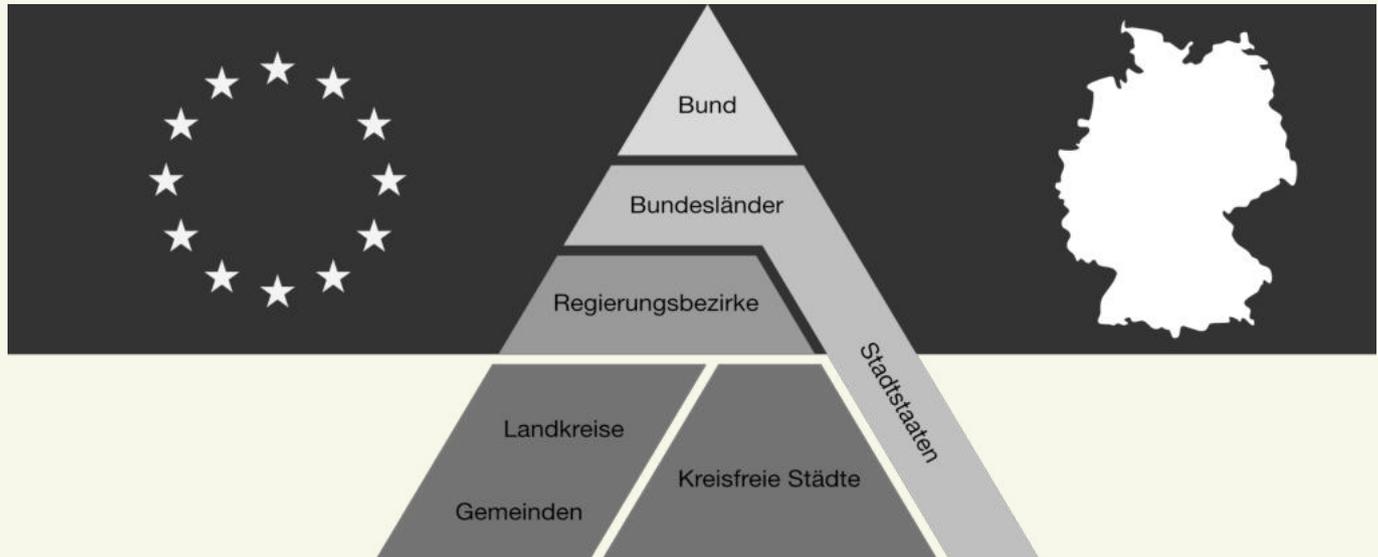
# AGROFORSTWIRTSCHAFT IN DER EU: ERFAHRUNGEN AUS FRANKREICH

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU stuft die Agroforstwirtschaft bereits seit 2007 als förderfähige Investition ein. Auch ist es seitdem vorgesehen, dass die Mitgliedsstaaten Agroforstflächen als sog. „Ökologische Vorrangflächen“ ausweisen. Durch diese Flächennutzung im Umweltinteresse können die verpflichtenden Umweltauflagen der Landwirtschaft erfüllt werden. Die Begeisterung in den Mitgliedsstaaten hält sich allerdings bislang in Grenzen. Immerhin 9 Länder (Frankreich, Spanien, Italien, Portugal, England, Belgien, Ungarn, Zypern und Griechenland) sowie die Region Nordirland haben diese Möglichkeit umgesetzt.

In Frankreich wurde 2015 der französische „Agroforst-Entwicklungsplan“ vom Landwirtschaftsministerium auf den Weg gebracht, der umfangreiche Ausbildungs- und Fördermaßnahmen abgesichert hat. Nach der positiven Evaluierung 2020 wird bereits intensiv an der Neuauflage für die GAP-Förderperiode ab 2022 gearbeitet. Typische Baumarten der Agroforstwirtschaft in Frankreich sind die Walnuss und die Schwarznuss und deren Kreuzungen, es wird aber auch mit Speierling und Johannisbrotbaum gearbeitet. Auch im Weinbau können die Franzosen positive Effekte feststellen, beispielsweise hinsichtlich der Reduzierung von Hitzestress und dem Vorkommen und der Zusammensetzung mikrobieller Bodenorganismen.



# "GOVERNANCE" & RAHMENBEDINGUNGEN IN DEUTSCHLAND



Fehlendes Wissen bzw. Skepsis in der Öffentlichkeit, im Landwirtschaftssektor sowie bei Vertretern aus Verwaltung und Politik erschweren die Umsetzung der Agroforstwirtschaft in Deutschland. Konkret zeigen die Erfahrungen eine verhaltene politische Resonanz, eine noch zu geringe Zahl an Betrieben, die Agroforstwirtschaft umsetzen sowie teilweise Konflikte aufgrund sich überschneidender behördlicher und administrativer Zuständig- und Verantwortlichkeiten. Durch die föderalen Strukturen in Deutschland ergeben sich zwar besondere Herausforderungen, da unterschiedliche Bestimmungen auf Landesebene zu beachten sind, allerdings ergeben sich auch Chancen. Zukünftig setzt die Europäische Agrarpolitik auf eine stärkere Regionalisierung der angebotenen Maßnahmen und Programme, sodass die Bundesländer hier eigene Schwerpunkte setzen können. Die hierfür notwendigen übergeordneten Leitlinien auf Bundesebene sollten flexibel gestaltet werden, um mit den verbesserten Rahmenbedingungen der EU vielfältige Formen der Agroforstwirtschaft in Deutschland zu ermöglichen.



# PUBLIKATIONEN & SERVICEANGEBOT DES DEFAF

Sie haben allgemeine Fragen zur Agroforstwirtschaft, möchten sich aktiv dafür einsetzen oder vielleicht sogar selbst ein Agroforstsystem anlegen? Der DeFAF e.V. steht als zentraler Ansprechpartner zu allen Themen rund um die Agroforstwirtschaft in Deutschland zur Verfügung.

## UNSER ANGEBOT IM ÜBERBLICK

- Betrieb der Internetseite mit Informationen rund um die Agroforstwirtschaft [www.agroforst-info.de](http://www.agroforst-info.de)
- Turnusmäßige Herausgabe des Infobriefs zu aktuellen Entwicklungen und Veranstaltungshinweisen
- Unterhaltung eines umfassenden Netzwerks von Wissenschaftlern, Praktikern, Beratern und Unternehmen
- Beteiligung an Veranstaltungen und Vorträgen zur Agroforstwirtschaft und verwandten Themen
- Ausrichtung des sogenannten Forums Agroforstsysteme, eine alle zwei Jahre an wechselnden Orten stattfindende Fachtagung zum Thema Agroforstwirtschaft
- Erstberatungen und Bereitstellung von Informationen in Form von Broschüren und Leitfäden
- Entwicklung und Bereitstellung von Planungstools (Agroforst Rechner)
- Beteiligung an regionalen, nationalen und internationalen Forschungsprojekten
- Fachliche Unterstützung bei der politischen Lobbyarbeit



