



## Agroforst – eine landwirtschaftliche Produktionsform mit viel Potential benötigt Wissen und systemisches Denken

**Bio-Landwirtschaft im Unterricht**

**Richard Petrsek**

Online, 20. Mai 2025

# Ablauf

- Vorstellung
- Hintergrundmaterialien und Produkte für den Unterricht
- Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt
- Beispiel für Unterrichtseinheit für LFS und HBLA
- Ablauf Unterrichtseinheit (Teil I)
- PAUSE 17:55 – 18:05
- Fragen und Diskussion
- Ablauf Unterrichtseinheit (Teil II)
- Austausch Erfahrungen und Anregungen

# Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

**FiBL**  
Österreich



## STANDORTE



Schweiz



Deutschland



Österreich



Ungarn



Frankreich



Europe

## Arbeitsschwerpunkte

---

- > Regionale Wertschöpfungsketten
  - > Biodiversität und Naturschutz
  - > Nachhaltigkeitsstrategie und -transformation
  - > Klima- und Ökobilanzierung
  - > Nachhaltige Ernährungssysteme
  - > Umfassende Nachhaltigkeitsanalyse
  - > Pflanzen- und Gemüsebau
  - > Tierhaltung
-

## Kontakt – Schwerpunkt Agroforst

Theresia Markut      [theresia.markut@fibl.org](mailto:theresia.markut@fibl.org)

Peter Meindl        [peter.meindl@fibl.org](mailto:peter.meindl@fibl.org)

Richard Petrasek    [richard.petrasek@fibl.org](mailto:richard.petrasek@fibl.org)

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL  
Doblhoffgasse 7/10  
1010 Wien  
Österreich

[info.oesterreich@fibl.org](mailto:info.oesterreich@fibl.org)  
[www.fibl.org](http://www.fibl.org)



## Agroforst – eine landwirtschaftliche Produktionsform mit viel Potential benötigt Wissen und systemisches Denken

**Bio-Landwirtschaft im Unterricht**

**Richard Petrsek**

Online, 20. Mai 2025

# Hintergrundmaterialien und Produkte für den Unterricht



<https://agroforst-oesterreich.at/downloads/>

<https://www.fibl.org/de/shop>



# Agroforst – Videos

- **Mit Bäumen gegen die Dürre**  
<https://www.youtube.com/watch?v=WP570wLDVKE>
- **Agroforst – von der Idee bis zur Umsetzung**  
<https://www.youtube.com/watch?v=9HwseLyI4vw>
- **Agroforst – Viele Vorteile für Betrieb und Umwelt**  
<https://www.youtube.com/watch?v=-NVTYmE4e7o>
- **Das passende System? Die Vielfalt der Agroforstwirtschaft kurz erklärt**  
<https://www.youtube.com/watch?v=izoNpbD5jD4>
- **Agroforstwirtschaft | Säule einer zukunftsfähigen Landnutzung**  
[https://www.youtube.com/watch?v=qlfVT\\_dFvLQ](https://www.youtube.com/watch?v=qlfVT_dFvLQ)
- **Agroforst-Systeme: Anpassung und Minderung des Klimawandels - Planung, Anlage und Förderprogramme**  
<https://www.youtube.com/watch?v=kLJtyeRkijg>
- **Wasserrückhalt in der Landbewirtschaftung**  
<https://www.youtube.com/watch?v=qGakB90VjQA>

# Hintergrundmaterialien und Produkte für den Unterricht



Agroforst-Folder

Beratungsbroschüre



Faltbüchlein

Obst- und Wildobstarten .....	2
2.1 Obstbäume, veredelt .....	2
2.2 Beerensträucher .....	2
2.3 Wildobst .....	2
2.3.1 Wildobst-Kleinhäuser und -sträucher .....	2
2.3.2 Wildobst-Bäume .....	2
2.4 Nussbäume und -sträucher .....	10
2.4.1 Quellen Obst- und Wildobstarten .....	12
Gehölze nach Nutzung .....	13
3.1 Bäume für den Weinbau/Vitiforest .....	13
3.1.1 Quellen Vitiforest .....	15
3.2 Bäume und Sträucher für den Trüffelanbau .....	16
3.2.1 Quellen Trüffelanbau .....	17
3.3 Gehölze zur Biomassenutzung (Kopfbäume, Stock-, Biomassehecken, Futtergehölze) .....	18
3.3.1 Kopfbäume .....	18
3.3.2 Stock-/Biomassehecke .....	22
3.3.3 Futtergehölze: Futterhecken und -bäume .....	23
3.3.4 Quellen Gehölze zur Biomassenutzung .....	32
3.4 Bäume für Alley Cropping Systeme .....	34
3.4.1 Quellen Bäume für Alley Cropping Systeme .....	36

Pflanzenporträts für Agroforstpflanzungen

# **Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt**

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt Lehrpläne und -fächer

## Höhere land- und forstwirtschaftliche Lehranstalten

Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft, Wein- und Obstbau, Garten- und Landschaftsgestaltung, Gartenbau, Landtechnik, Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Ernährung, Umwelt- und Ressourcenmanagement, Informationstechnologie in der Landwirtschaft

*Bereich Obstbau „Agro-Forest-Anbausysteme und Low Input-Produktionssysteme entwickeln“*

## Land- und forstwirtschaftliche Fachschulen

### **Allgemeine Bildungsziele:**

- *sichert durch nachhaltiges Wirtschaften die Lebens- und Produktionsgrundlagen für nachkommende Generationen.*
- *verfolgt neue Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene, bildet sich entsprechend weiter und gestaltet Veränderungen mit.*

### **Allgemeine didaktische Grundsätze:**

*Die Förderung des systemischen Denkens muss basierend auf den Ansätzen der Grünen Pädagogik umgesetzt werden.*

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt

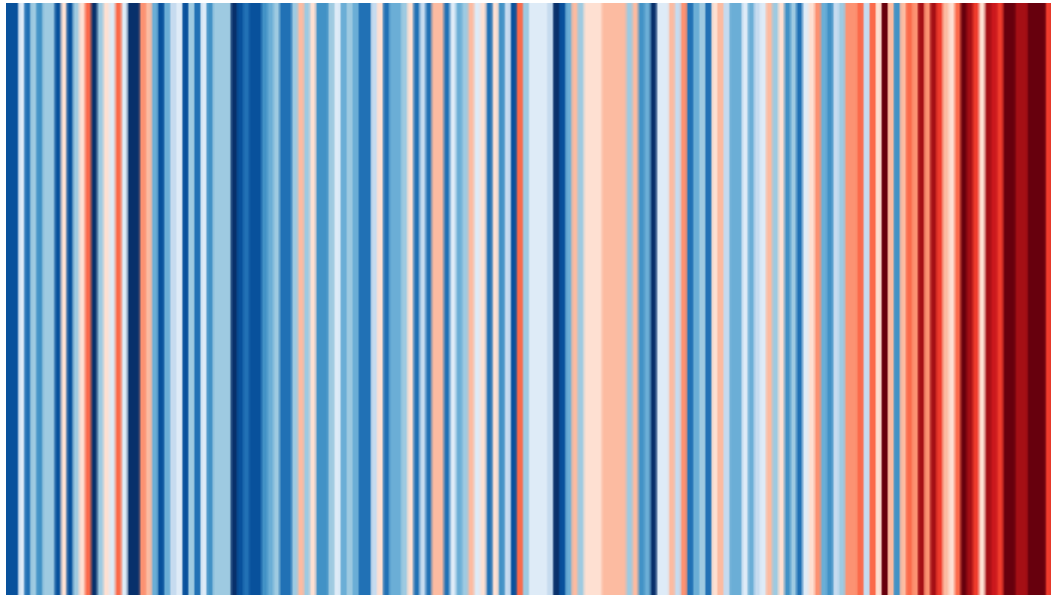
- Systemisches Denken durch Verbindung vieler Bereiche
- Kreative Auseinandersetzung mit Anwendungsbezug in der Praxis
- Langfristiges Denken – umspannt alle Nachhaltigkeitsdimensionen
- Zukunftsperspektive für Landwirtschaft – „neuartig“ – aktuelle Bewegung
- Klimawandelanpassung



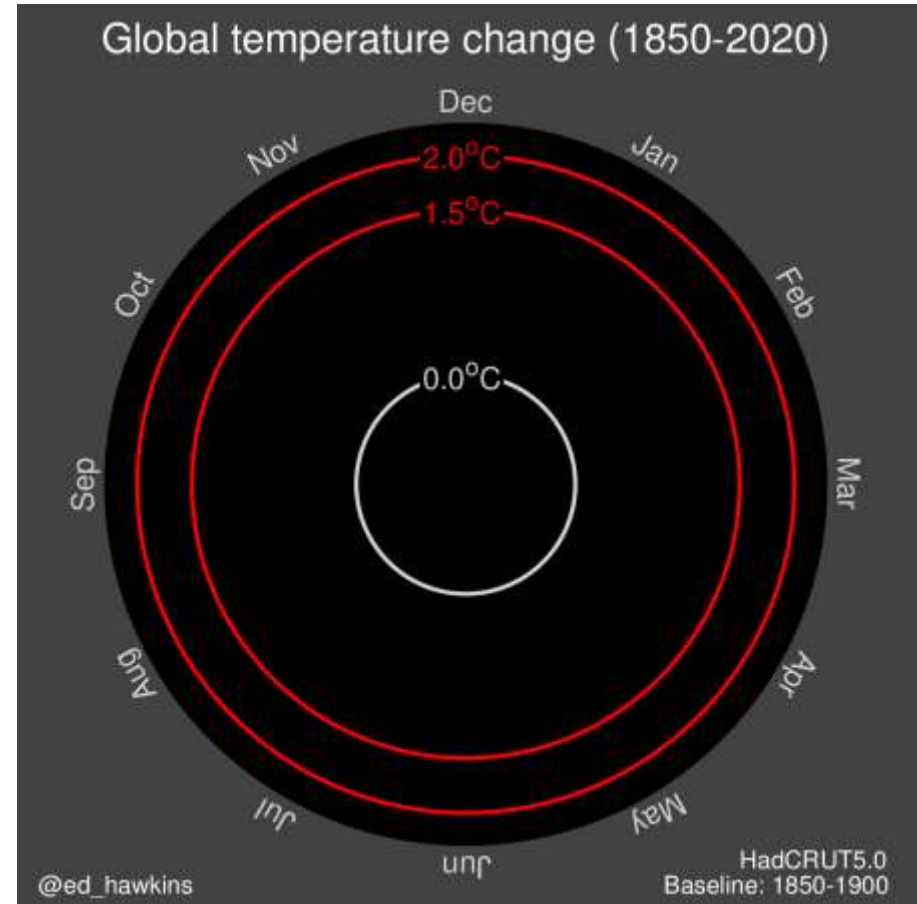
Quelle: NASA

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt

Österreich Temperatur 1850-2022 im Vergleich zu 1971-2000

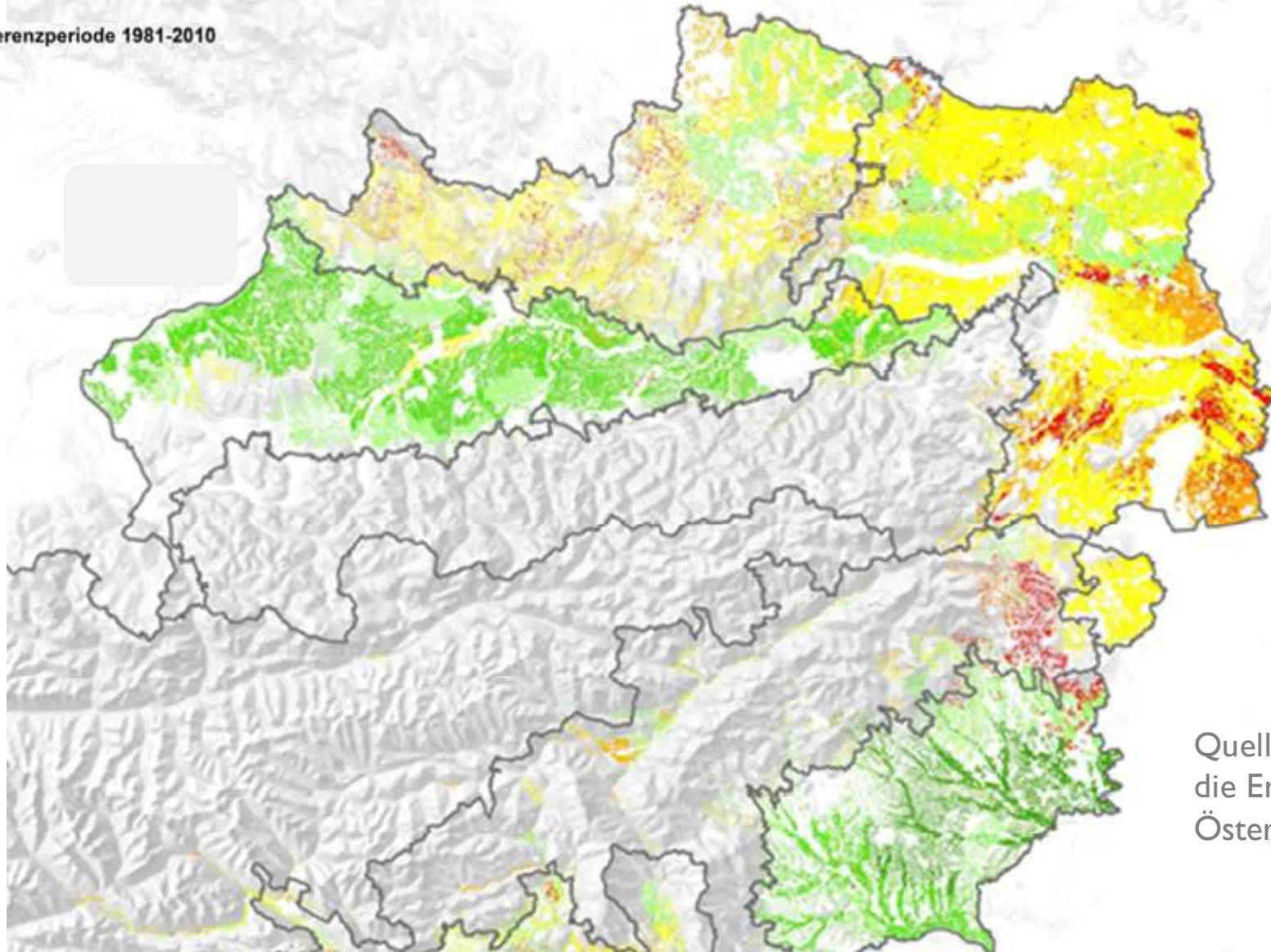
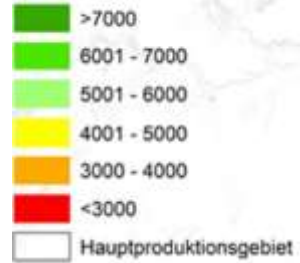


Ed Hawkins, National Centre for Atmospheric Science, UoR



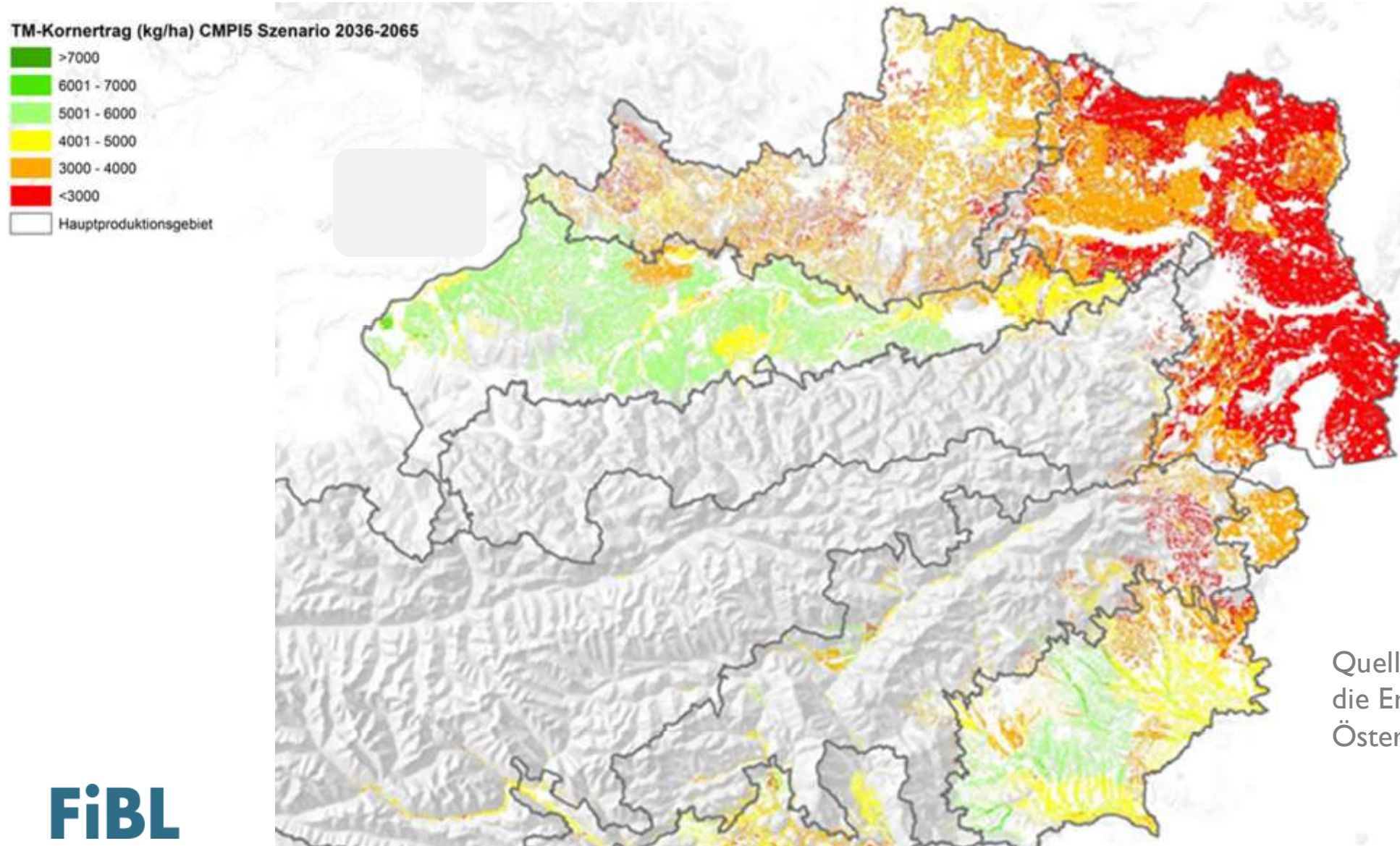
# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt

TM-Kornertrag (kg/ha) CMPI5 Referenzperiode 1981-2010



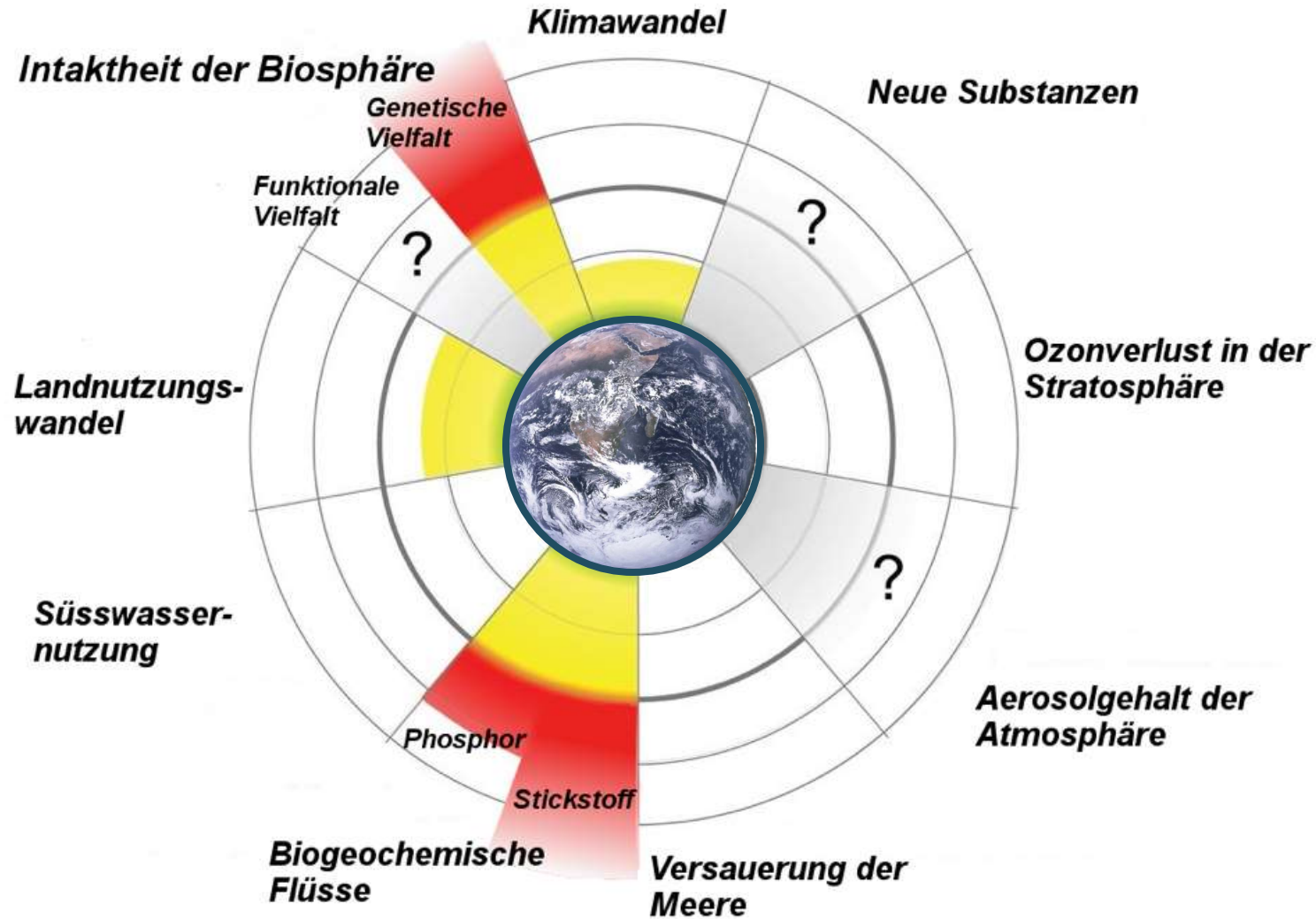
Quelle: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich (AGES 2018)

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt



Quelle: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich (AGES 2018)

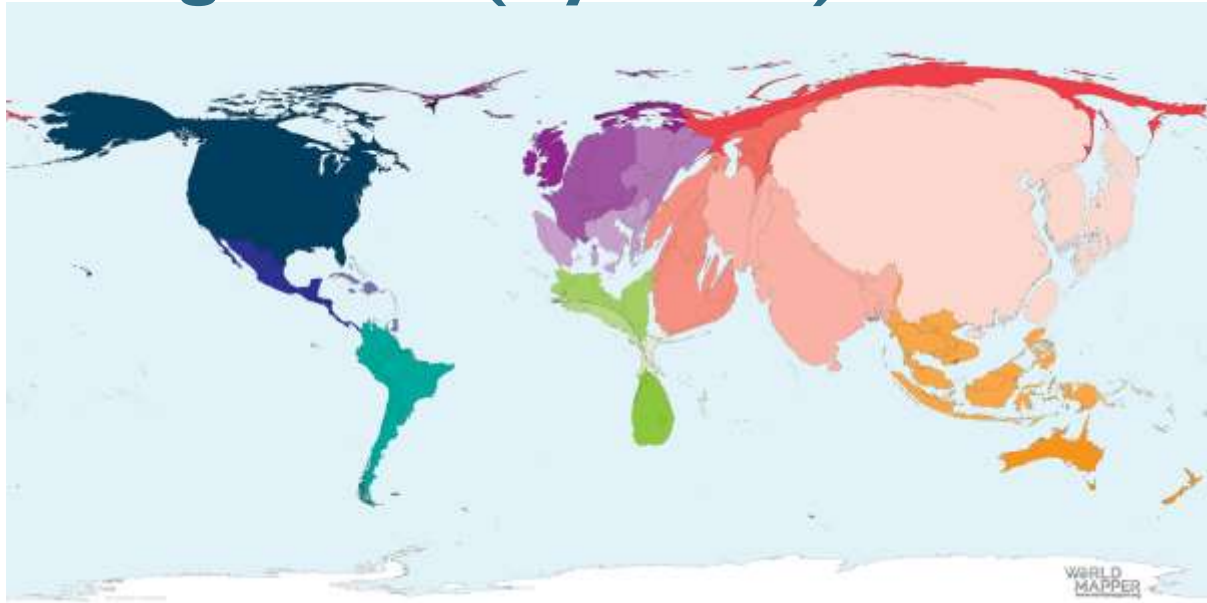
# Planetare Belastungsgrenzen



- Belastungsgrenze weit überschritten
- Belastungsgrenze überschritten
- Belastungsgrenze nicht überschritten
- Belastungsgrenze noch nicht berechnet

Quelle: Steffen et al. 2015, verändert;  
Rockström et al. 2009

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt



Quelle: Azote Images for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University

# Agroforst (-systeme) als Lehr- und Lerninhalt



Quelle: Gary Larson



Quelle:Theresia Markut / FiBL

# Beispiel für Unterrichtseinheit für LFS und HBLA

<b>Richtzeit</b> Minuten	<b>Phasen und Stationen der Unterrichtsspirale</b>	<b>Detaillierte Unterrichtsschritte</b> <b>(Lern-Lehr-Prozess-Verlauf inkl. fachlicher Erklärungen)</b>  L " geplante Unterrichtsschritte der/des Lehrenden S " erwartete Aktionen/Reaktion der/des Lernenden	<b>Aktionsform</b>	<b>Medien</b>	<b>Lernprozess und Lernbegleitung</b>
<b>10min</b>	<b>Einführung</b>	<b>L:</b> Fragen an die SuS zu Begriff "Agroforst" Wie und warum in Kontakt mit Af gekommen? Welche Afsysteme kennen sie?  <b>S:</b> Antworten	Gespräch		Einbettung in vorhandenes Wissen (abhängig von Schultyp und -klasse)
<b>10min</b> <i>20min</i>	<b>Präsentationen der Lerninhalte</b>	<b>L:</b> Vortrag zur Vertiefung "Agroforst"  <b>S:</b> Zwischenfragen	Vortrag	Powerpoint oä	Festigung des Begriffes und Bezug zu aktuellen und generellen Herausforderungen der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft aufzeigen.
<b>15min</b> <i>35min</i>	<b>Erarbeitung</b> Bedarf und Leistungen der Einzelkomponenten	<b>L:</b> Begleitung zur Bearbeitung der Arbeitsfragen: Was benötigt und was leistet eine Ackerkultur (z.B.: Lagergemüse)? Was benötigt und was leistet ein Baum (z.B.: Laubbaum)?  <b>S:</b> eigenständiges Arbeiten	Einzelarbeit und Gruppenarbeit oder zu zweit Murmelpuppe jeder übernimmt einen Teil und gemeinsame Eingabe in Mentimeter	Schreibmaterialien usw.; Mentimeter Wordcloud; Begriffe werden in vorgefertigte Grafiken eingetragen; (4 Möglichkeiten zum Eintragen)	Vorhandenes Wissen abholen, erweitern und in Verbindung setzen
<b>15min</b> <i>50min</i>	<b>Wiederholung</b>	<b>L:</b> Übernahme der Ergebnisse aus der Erarbeitung; Ergänzungen und Vortrag  <b>S:</b> aktiv - Fragen	Vortrag	Powerpoint; Ergebnisse aus Erarbeitung	Ergänzungen und mehr Details zu möglichen Mischungen und Systemen

<b>Richtzeit</b> Minuten	<b>Phasen und Stationen der Unterrichtsspirale</b>	<b>Detaillierte Unterrichtsschritte</b> <b>(Lern-Lehr-Prozess-Verlauf inkl. fachlicher Erklärungen)</b>  L " geplante Unterrichtsschritte der/des Lehrenden S " erwartete Aktionen/Reaktion der/des Lernenden	<b>Aktionsform</b>	<b>Medien</b>	<b>Lernprozess und Lernbegleitung</b>
<b>5min</b>	<b>PAUSE</b>				
<b>5min</b>	<b>Präsentationen der Lernprodukte</b>	<b>L:</b> Erklärung  <b>S:</b>			Anleitung für folgende Gruppenarbeit
<b>25min</b> <i>30min</i>	<b>Übung</b> <i>Entwicklung eines Afsystems</i>	<b>L:</b> Unterstützung  <b>S:</b> Erarbeitung	Gruppenarbeit (max. 3 Gruppen)	Materialien, Grundriss eines Betriebes öä	kreative Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten
<b>15min</b> <i>45min</i>	<b>Ergebnissicherung</b>	<b>L:</b> Fotos machen, dokumentieren;  <b>S:</b> Vortrag des erarbeiteten AFs	Gruppenvortrag		Präsentation Afsysteme
<b>5min</b> <i>50min</i>	<b>Reflexion</b>				

# **Agroforst**

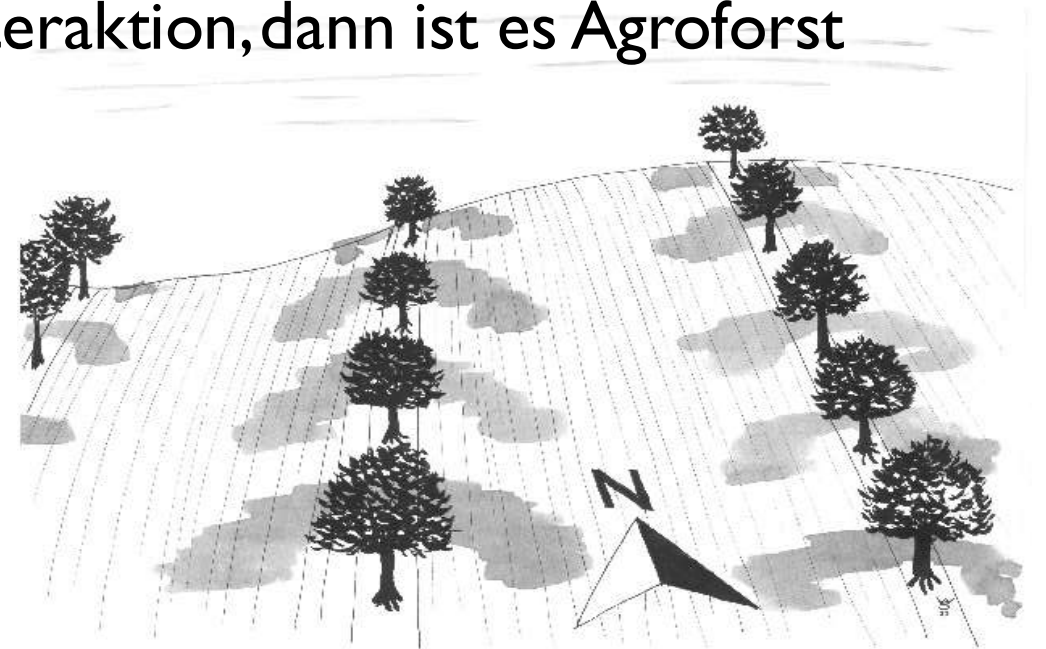
## **Was dahinter steckt oder stecken kann**

# Agroforst - Definition

- Bewirtschaftung von Gehölzen und landwirtschaftlichen Kulturen (Ackerkulturen oder Grünland) auf der gleichen Fläche.
- Beides wird bewusst angebaut, gepflegt, bewirtschaftet und beerntet, um von beiden einen Nutzen zu erwirtschaften
- Acker/GL/Tiere und Bäume treten in Interaktion, dann ist es Agroforst



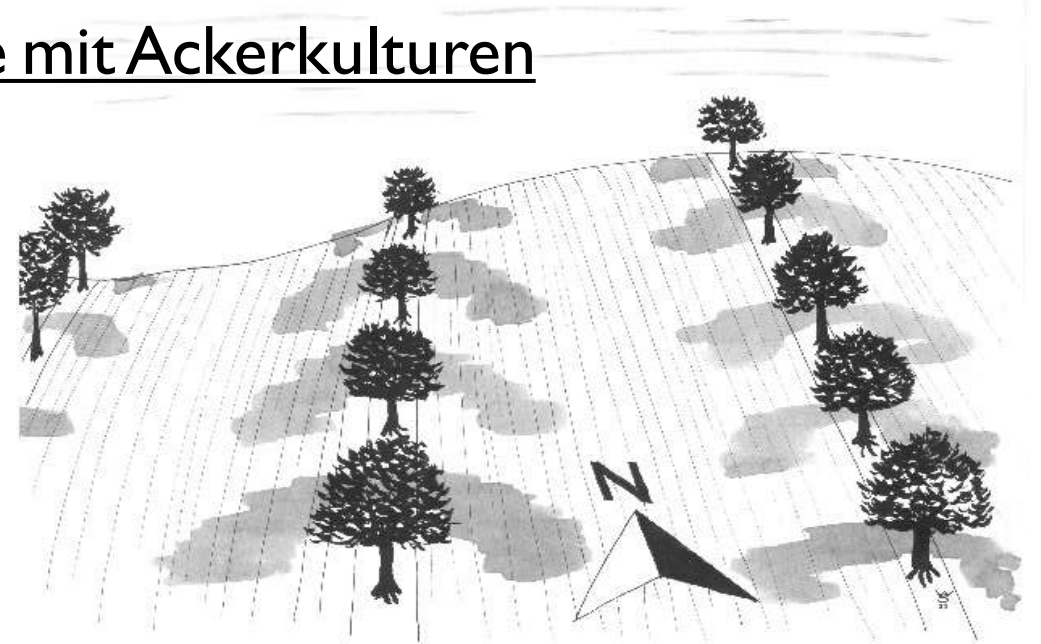
Modernes AFS in der Schweiz © Mareike Jäger



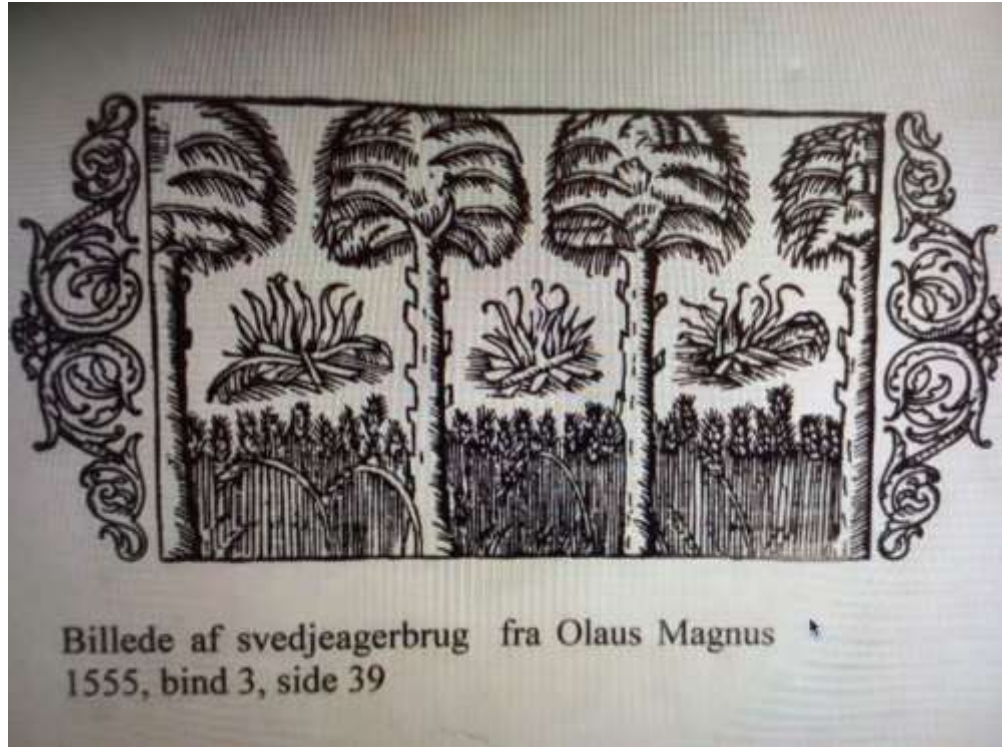
© Sonja Wlcek, organic17

# Agroforst - Typen

- **Silvopastorale Systeme:** Kombination Bäume mit Tierhaltung  
z.B.: Streuobst
- **Silvoarable Systeme:** Kombination Bäume mit Ackerkulturen  
Wertholz oder Fruchtnutzung über viele Jahre
- **Agrosilvopastorale Systeme:**  
Kombination Bäume mit Ackerkulturen  
und Tierhaltung

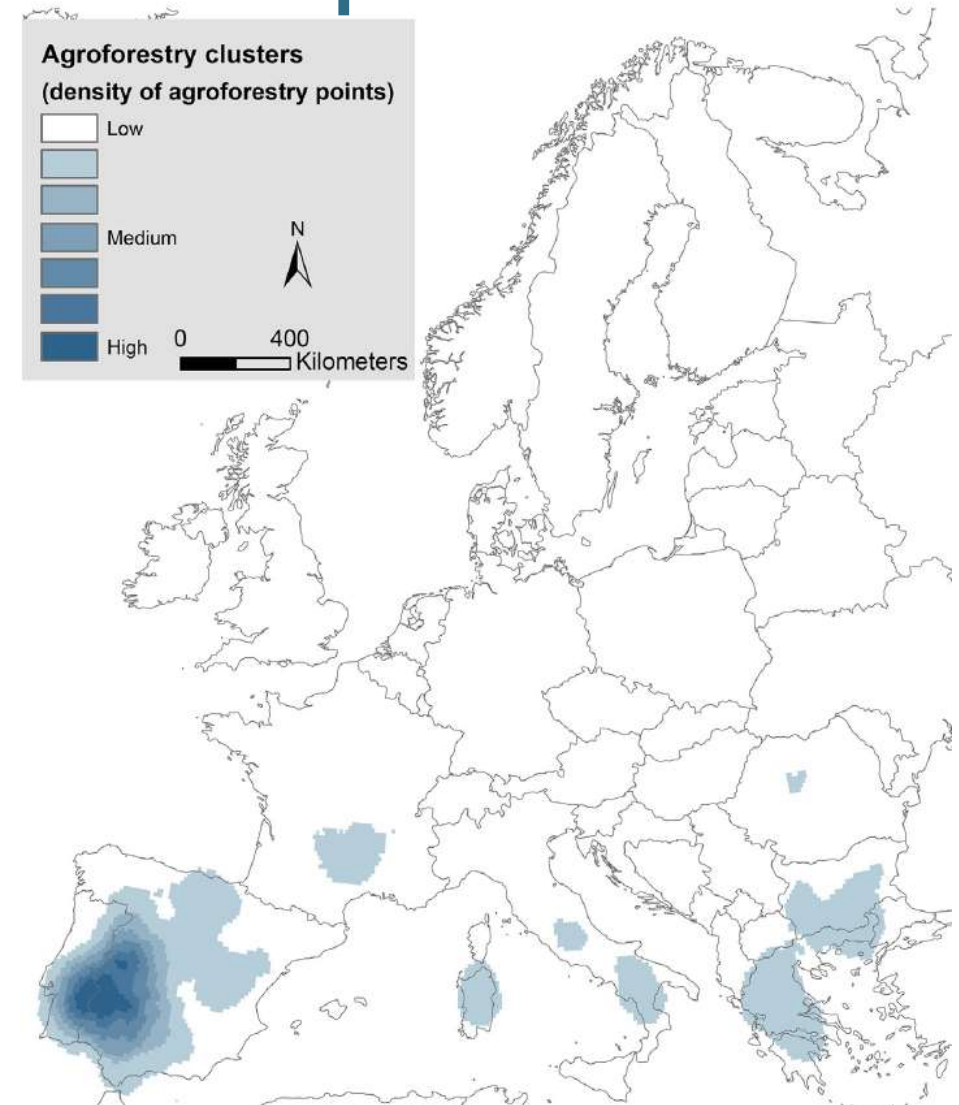


# Agroforst – altes System, wieder entdeckt



# Agroforst – Situation in Österreich und Europa

- In Österreich hauptsächlich Streuobstwiesen (silvopastoral)
  - Silvoarable Systeme: grobe Schätzung (2021) max. 50 Betriebe
- In Spanien und Italien im Vergleich viel silvoarable Agroforstflächen
- Nachfrage steigt -> Vermehrt Forschung und Umsetzung in Europa



Quelle: DenHerder et al. 2017

# Agroforst – Modellbetriebe



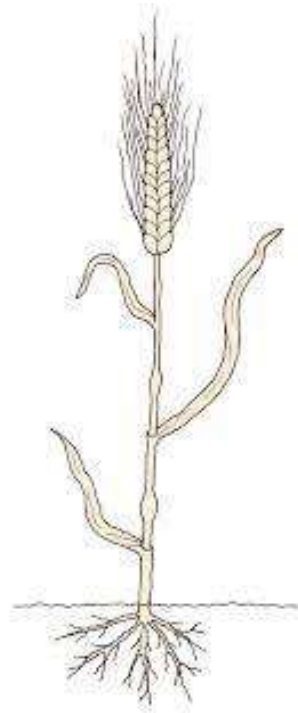
**NÖ: Rabensburg, Hollabrunn, Absdorf, Behamberg. OÖ: Ried/Riedmark, Feldkirchen**

# Fragen und Diskussion

# Agroforst

## „Einzelkomponenten“

## Bedarf



© AGES

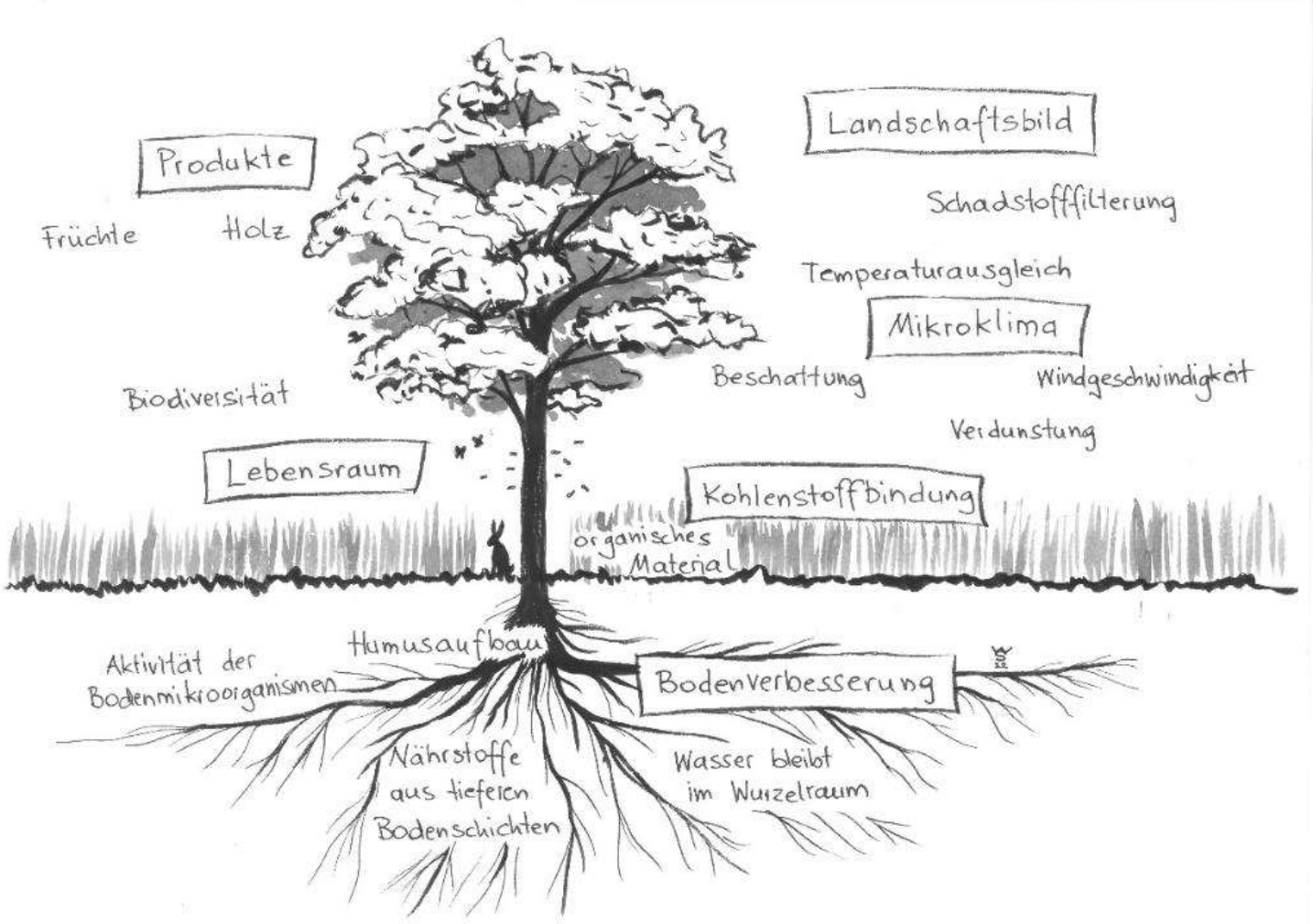
## Leistungen



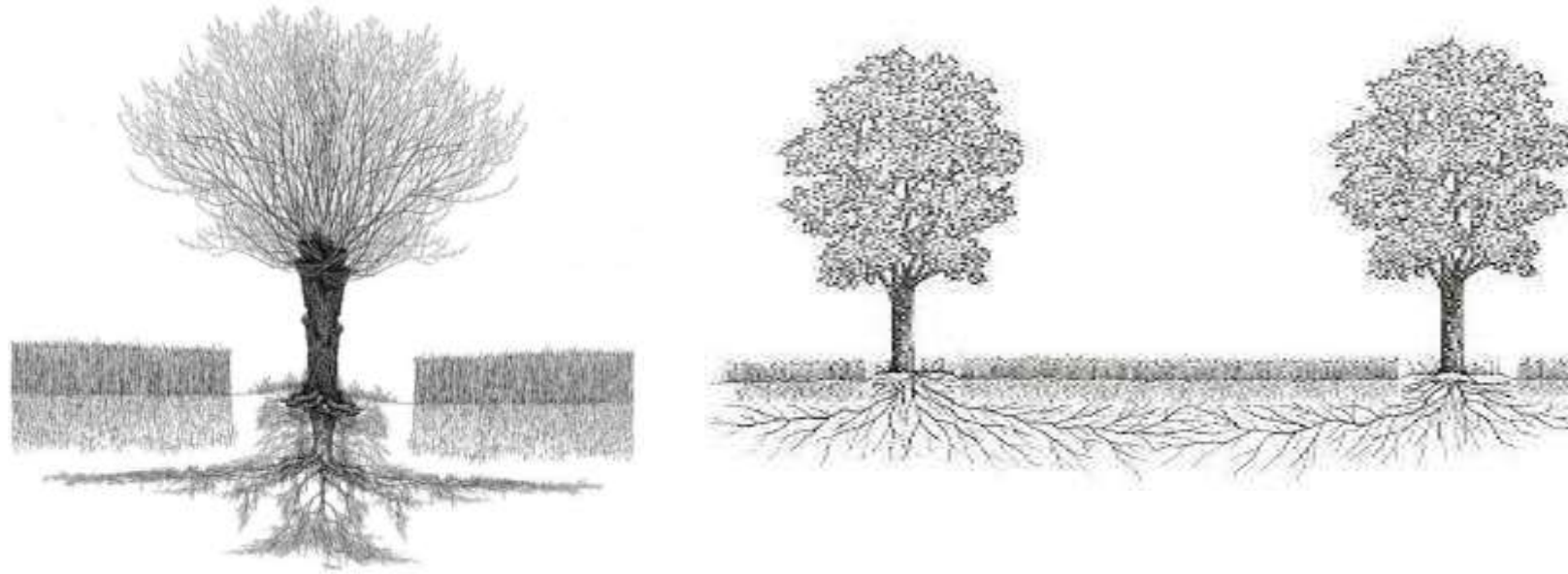
© Sonja Wlcek, organic17

# Agroforst System(e)

# Agroforst – Vorteile für den Betrieb und die Umwelt



# Agroforstsysteme - Grundlagen



Agroforstflächen können die Produktivität einer Fläche steigern, ohne dabei die natürlichen Ressourcen stärker zu beanspruchen.

Durch Ausnutzung der Vertikalen Dimension.

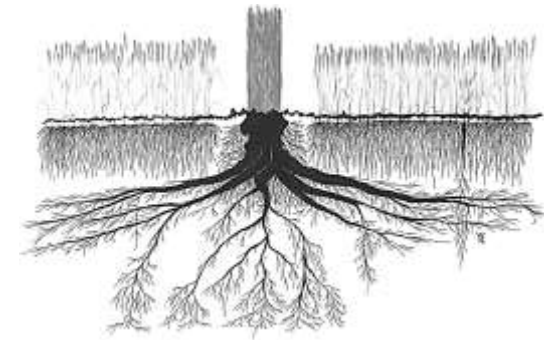
→Auffangnetz

→Nährstoffpumpe

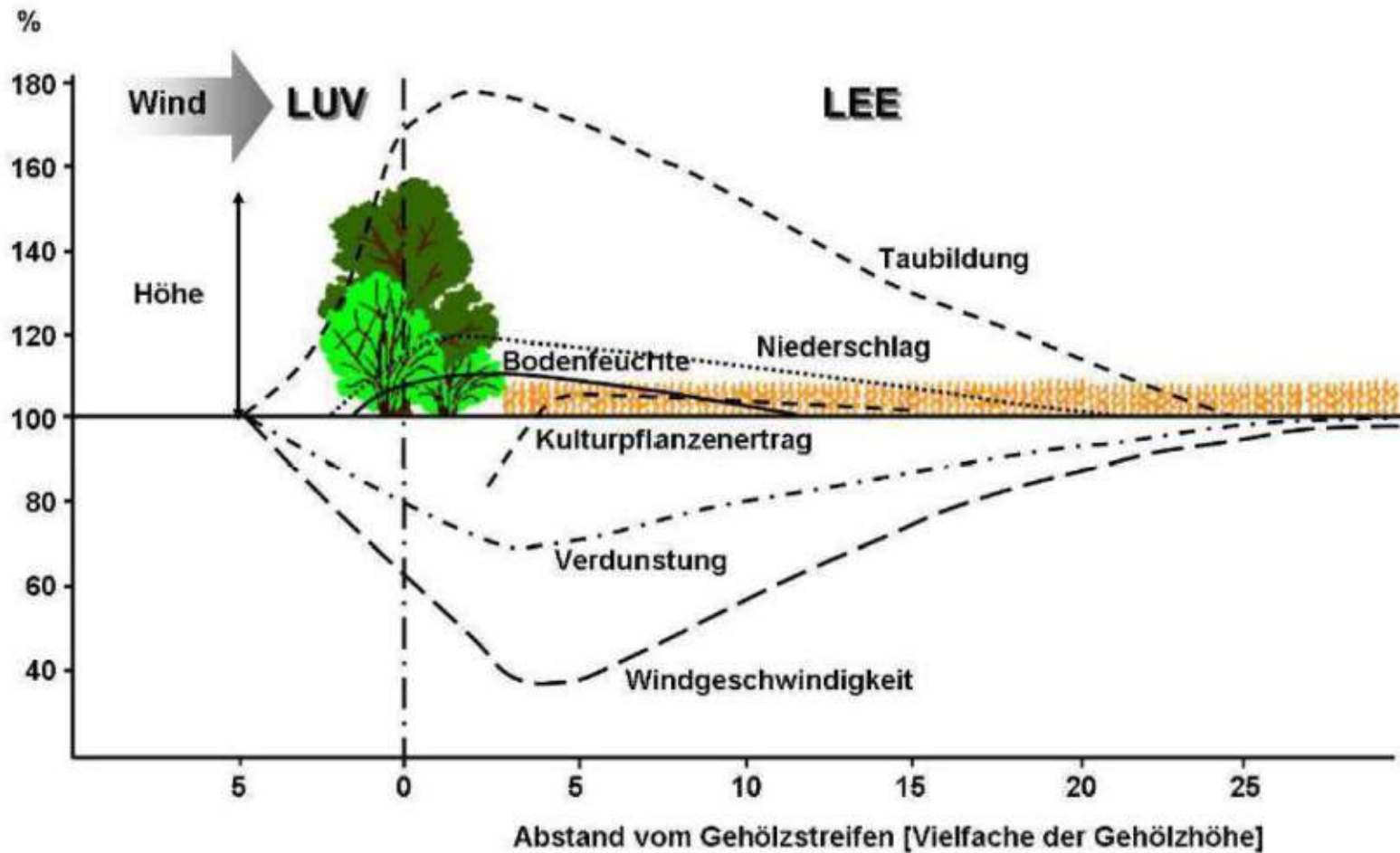
# Agroforst – Vorteile für den Betrieb und die Umwelt

Mögliche Auswirkungen auf:

- die Förderung der **Biodiversität** (SDG 13\*)
- vermehrte **Kohlenstoffbindung** (SDG 15\*\*)
- Veränderung des **Mikroklimas**
- Effekte des **Erosionsschutzes**
- Verminderung von **Nitratauswaschung**
- Verbesserung der **Wasser- und Nährstoffnutzungseffizienz**
- **Diversifizierung**
- Bereicherung des **Landschaftsbilds** einer Region.

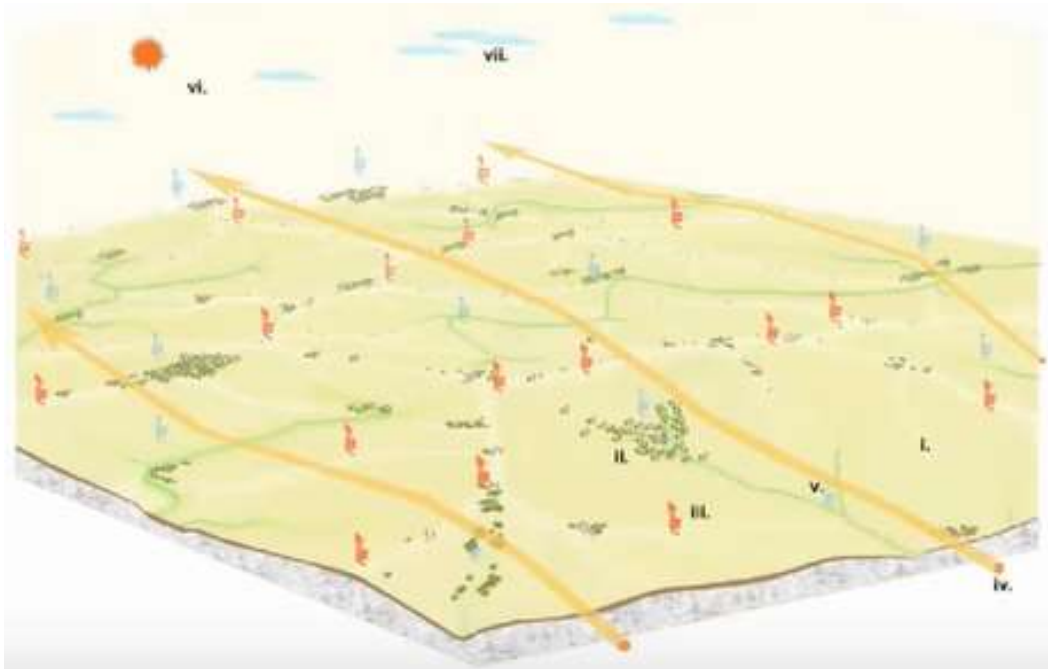


# Agroforst – Klimaschutzwirkung Windschutzhecke - allgemein



Quelle: Schulte (1993), Buchner (1999) in J. Dauber, 2012

- Strukturierte Landschaft



- Ausgeräumte Landschaft

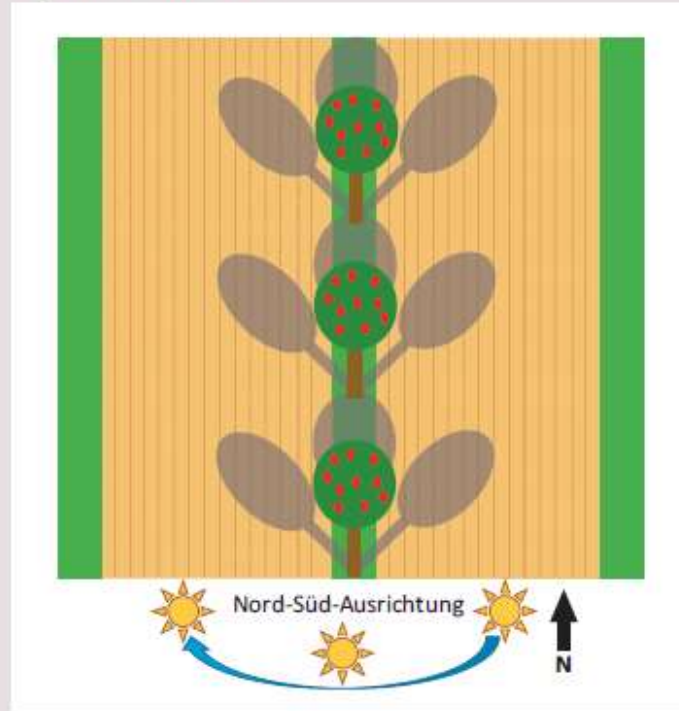
# Agroforst – Hemmnisse und Konflikte

- Fehlen von **Wissen über und Erfahrung mit AFS** & Austausch für die neuen Praktiken\*,
- Höhere **Investitionskosten** zu Beginn\*
- Höherer **Arbeitsaufwand**,\*
- Fehlende verlässliche finanzielle **Unterstützung\***, **administrative Hürden\***
- maschinelle Bewirtschaftung festgelegt,
- Ernte aufwändiger
- Es fehlen **Arbeitsressourcen** und Kapazitäten um AFS umzusetzen und zu pflegen
- Keine langfristige Perspektive am Betrieb
- Drainagen auf den landwirtschaftlichen Flächen
- Ungewollte Landschaftsstrukturierung zB. in waldreichen Gebieten oder schützenswerten Feuchtgebieten oder bei Zielkonflikten mit Bodenbrütern der offenen Ackerbaugebiete

# Agroforst – Grundlagen - Ausrichtung

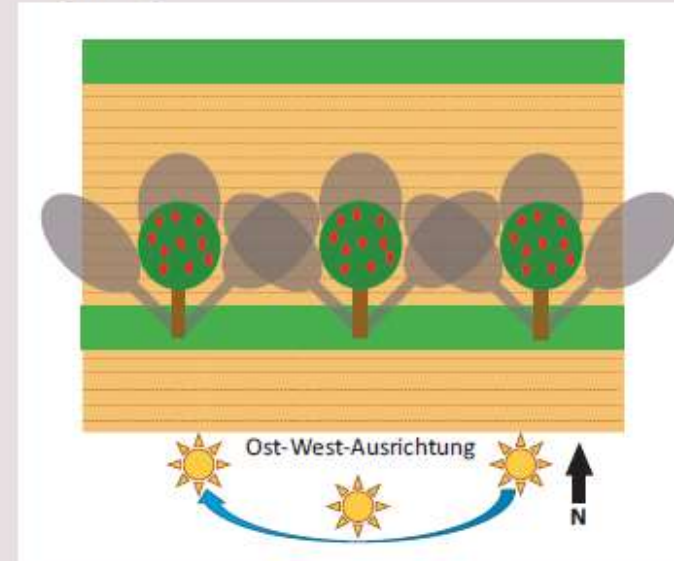
## 1.1 Ausrichtung der Baumreihen

Optimal: Nord-Süd



Egal welche Baumart – wenn die Topographie der Fläche es zulässt, werden die Bäume in Nord-Südrichtung gepflanzt. Dies hat den Vorteil, dass der Schatten in den Baumstreifen selbst fällt, wenn der Sonnenstand am höchsten ist (Mittagszeit).

Ungünstig: Ost-West

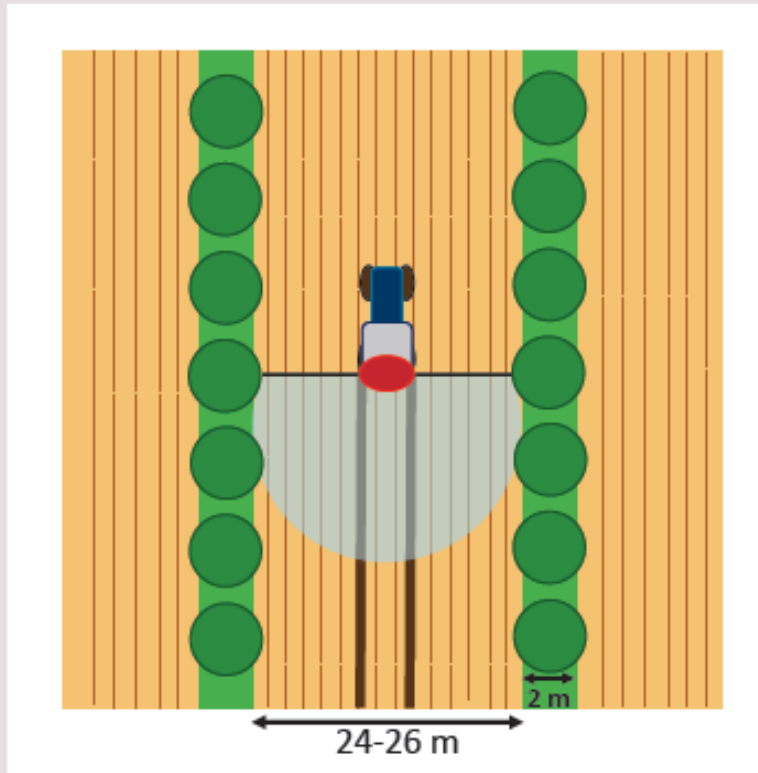


Pflanzt man die Bäume in Ost-Westrichtung, werden die Unterkulturen deutlich stärker beschattet.

Quelle: In abgeänderter Form übernommen aus: Bender, B. et al. (2009): Moderne Agroforstsysteme mit Werthölzern (siehe auch Quellenangabe S. 44)

# Agroforst – Grundlagen - Breiten

## 1.3 Breite des Ackerstreifens

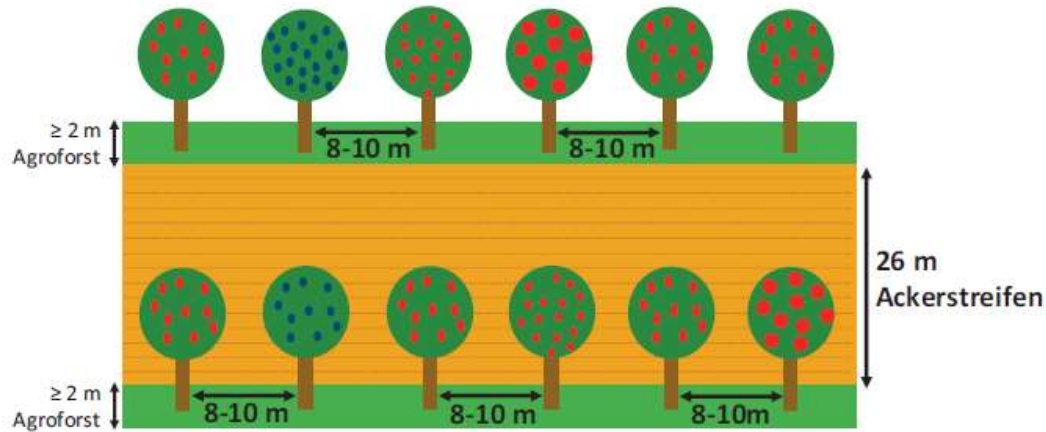


In der Regel orientiert man sich an der Breite der Maschinen mit der grössten Arbeitsbreite oder an der Arbeitsbreite der Sämaschine. Je nach Unternutzen kann die Ackerfläche zwischen den Baumreihen auch schmaler sein (zum Beispiel bei Gemüseanbau oder anderen Spezialkulturen). Bei einer Breite des Ackerstreifens von 24 m und einer Sämaschinenbreite von 3 m ist man nach 8 Längsfahrten wieder auf der gleichen Feldseite. Zu beachten ist: will man die Agroforstanlage nach DZV als «Obstgarten» mit Qualität anmelden, dann darf der Abstand zwischen den einzelnen Baumreihen max. 30 m betragen.

Quelle: In abgeänderter Form übernommen aus: Bender, B. et al. (2009): Moderne Agroforstsysteme mit Werthölzern (siehe auch Quellenangabe S. 44)

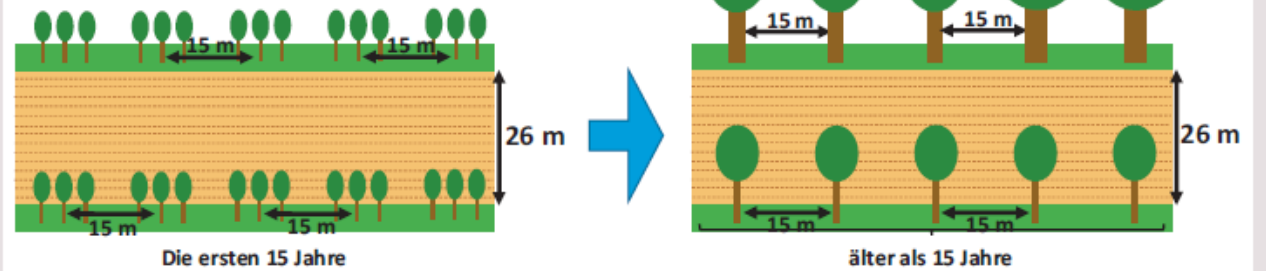
# Agroforst – Grundlagen - Pflanzdesign

## 8.2 Pflanzdesign



Die Wildobstarten wachsen zum grössten Teil weniger hoch als Laubbaumarten. Deshalb kann man sich bezüglich der Pflanzabstände an den Empfehlungen für

Hochstamm-Obstbäume orientieren, 10 m bei Wildapfel, Wildbirne und Maulbeerbaum, 12 m bei Elsbeere, Speierling, Vogelkirsche und Walnuss.



Quelle: In abgeänderter Form übernommen aus: Bender, B. et al. (2009): Moderne Agroforstsysteme mit Werthölzern (siehe auch Quellenangabe S. 44)

# Agroforst – Arbeiten im Jahresverlauf

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pflanzung		■	■							■	■	
Bewässerung (falls nötig im 1. Jahr)			■	■	■	■	■	■	■			
Beikrautregulierung (1.-3- Jahr)			■	■	■	■	■	■	■			
Ästen (später Winter)	■	■										
Ästen (Walnuss)		■				■						
Ästen (Wildkirsche)				■	■	■						
Ernte der Bäume	■	■	■								■	■

# Agroforst - Umsetzung



# Silvoarable Agroforstsysteme



Silvoarables Agroforstsystem: Walnuss alley cropping Agroforstsystem mit Gerste. Frankreich. © C. Dupraz

# Silvoarable Agroforstsysteme



Wein und Pinien, Frankreich © Markut, FiBL



Schwarznuss und Ackerbau. Frankreich. Bildquelle: SAFE-Projekt

# Silvoarable Agroforstsysteme



Apple trees for juice production combines with strawberries and an arable rotation in Central Switzerland by Felix Herzog



Whitehall Farm, Cambs, UK, apples and arable, June 2011 by ORC

Wakelyns Agroforestry, Suffolk, UK, mixed timber and oats June 2009 by ORC

# Silvoarable Agroforstsysteme in Österreich



1,5 Jahre alte AF im Key-line-System auf einem Hang zur Hangstabilisierung und Lebensraumgestaltung. Viele versch. Arten für untersch. Nutzung. Hauptbäume, dazwischen Nebenbäume und Ammenbäume, die kürzer genutzt werden als die Hauptbäume. Oberösterreich. © T. Markut/FiBL

# Silvoarable Agroforstsysteme in Österreich



Agroforstsystem mit abwechselnden Reihen von schnellwüchsigen Bäumen (Pappeln) und Werthölzern im 7. Standjahr. Oberösterreich. © T. Markut, FiBL

Agroforstsystem für Hackschnitzelgewinnung: Pappel-Hybriden, 11 Jahre alt. Steiermark.  
© T. Markut, FiBL



# Silvoarable und silvopastorale Agroforstsysteme



Oben: Hintergrund: Bio-Putenauslauf mit Pappeln und Weiden.  
Bildvordergrund: Wertholz 10 versch. Baumarten auf Rinderweide.

Seite: Wertholz 10 versch. Baumarten auf Rinderweide.

Alle: 1,5 Jahre alte Anlage.  
Österreich, OÖ Biohof Hager © T. Markut/FiBL

# Silvopastorale Agroforstsysteme



Day 5 with sheep in apple trees Loughgall Northern Ireland

Bildquelle alle: AGFORWARD-Projekt:  
<https://www.agforward.eu/resources.html>



Fattening pigs in willow. From an experiment conducted in 2008-9 at Research Centre Foulum, AU, DK  
Photo: Anne Grete Kongsted



Sheep grazing vineyards, south Portugal (Vitipasture system?), by João Palma

# Silvopastorale Agroforstsysteme



Cows in a dehesa (Salamanca, Spain) by Mercedes Rois



Red polls at Epping Forest

Red poll cattle grazing in Wood Pastures in Epping Forest, UK

# Agroforst – Konzeption mit Vision








Wildbirne	Wildapfel	Maulbeere (weiss)	Walnuss
Geringe Höhe. Nachteil:	Klein...	Als Landschaftsbaum ist vor allem der weisse Maulbeerbaum interessant, da er wüchsig ist und 10 – 15 Meter hoch wird. Der schwarze Maulbeer bleibt...	Wärmeliebend, ben...
<b>Name</b>			
<i>Fraxinus (Agor campestre)</i>			
<i>Opalbaum (Agor platanoidea)</i>			
<i>Opalbaum (Agor platanoidea)</i>			
<i>Schwarzweiss (Alnus glutinosa)</i>			
<i>Schwarzweiss (Alnus glutinosa)</i>			
<i>Sanddorn (Berula pendula)</i>			
<i>Sanddorn (Berula pendula)</i>			
<i>Montanka (Berula pubescens)</i>			
<i>Montanka (Berula pubescens)</i>			
<i>Eskastanke (Castanea sativa)</i>			
<i>Eskastanke (Castanea sativa)</i>			
<i>Eiche (Quercus robur)</i>			
<i>Eiche (Quercus robur)</i>			
<i>Walnuss (Juglans regia)</i>			
<i>Walnuss (Juglans regia)</i>			
<i>Wildapfel (Malus sylvestris)</i>			
<i>Wildapfel (Malus sylvestris)</i>			
<i>Wildbirne (Prunus avium)</i>			
<i>Wildbirne (Prunus avium)</i>			
<i>Speierling (Sorbus domestica)</i>			
<i>Speierling (Sorbus domestica)</i>			
<i>Esbastanne (Sorbus torminalis)</i>			
<i>Esbastanne (Sorbus torminalis)</i>			
<i>Wilderling (Tilia cordata)</i>			
<i>Wilderling (Tilia cordata)</i>			
<i>Wilderling (Tilia platyphyllos)</i>			
<i>Wilderling (Tilia platyphyllos)</i>			
<i>Scammwalnuss (Liriodendron tulipifera)</i>			
<i>Scammwalnuss (Liriodendron tulipifera)</i>			
<i>Wildbirne (Ulmus glabra)</i>			
<i>Wildbirne (Ulmus glabra)</i>			
<i>Wildbirne (Ulmus laevis)</i>			
<i>Wildbirne (Ulmus laevis)</i>			

Charakterisierung geeigneter Wertholz-Obstbaumarten	
Baumart	Holzeigenschaften
Birnbäum	Wärmer, homogener Branton des Holzes, sehr frosthart von daher kaum Frostschäden.
Apfelbaum	Äusserst hartes, farblich lebendiges Holz mit Spritzkern.
Zwetschgenbaum	Sehr hartes Holz mit rötlich bis violett gefärbtem Kernholz.
Nussbaum	Auf reichen Böden gutes Dickenwachstum, kaum Drehwuchs. Edles, rares Holz.
Eiche	Geringe Bodenansprüche, sehr schönes orange-rötlich gefärbtes Holz. Erreicht ab 50 Jahren Schlagreife.
Walnuss	Wertvolles, witterungsresistentes Holz, ähnlich der Eiche.

Geeignete Sorten	
Wenig Drehwuchs: Wasserbirne, Egnacher Spitzbirne, Knollbirne, Grünmöstler, Sülibirne, Gellerts Butterbirne, Guntershauser Birne.	
Wenig Drehwuchs: Schneiderapfel, Jakob Fischer, Sternapi, Gravensteiner, Egelhofer. Achtung: Viele Sorten leiden neuerdings unter dem eingeschleppten Marssoninapilz.	
Wenig Drehwuchs: «Belle des Paris», Hauszwetschge.	
Spätaustreibende Sorten: Franquette, Reni, Mars.	
Viele Bäume sind Schrotschussanfällig. Nur forstlich kontrollierte Herkünfte verwenden.	
Gefährdet durch Kastanienrindenkrebs und Kastaniengallwespe. Braucht sauren Boden, liebt warme Lagen.	

Quelle: Morhart et al. 2015

# Agroforst – Konzeption mit Vision

Quelle: eBOD (bodenkarte.at)



# Agroforst – Konzeption mit Vision

## ① Legende

### Bodentypengruppe:

- Braunerde
- Bodenformkomplex
- Gley
- Reliktboden

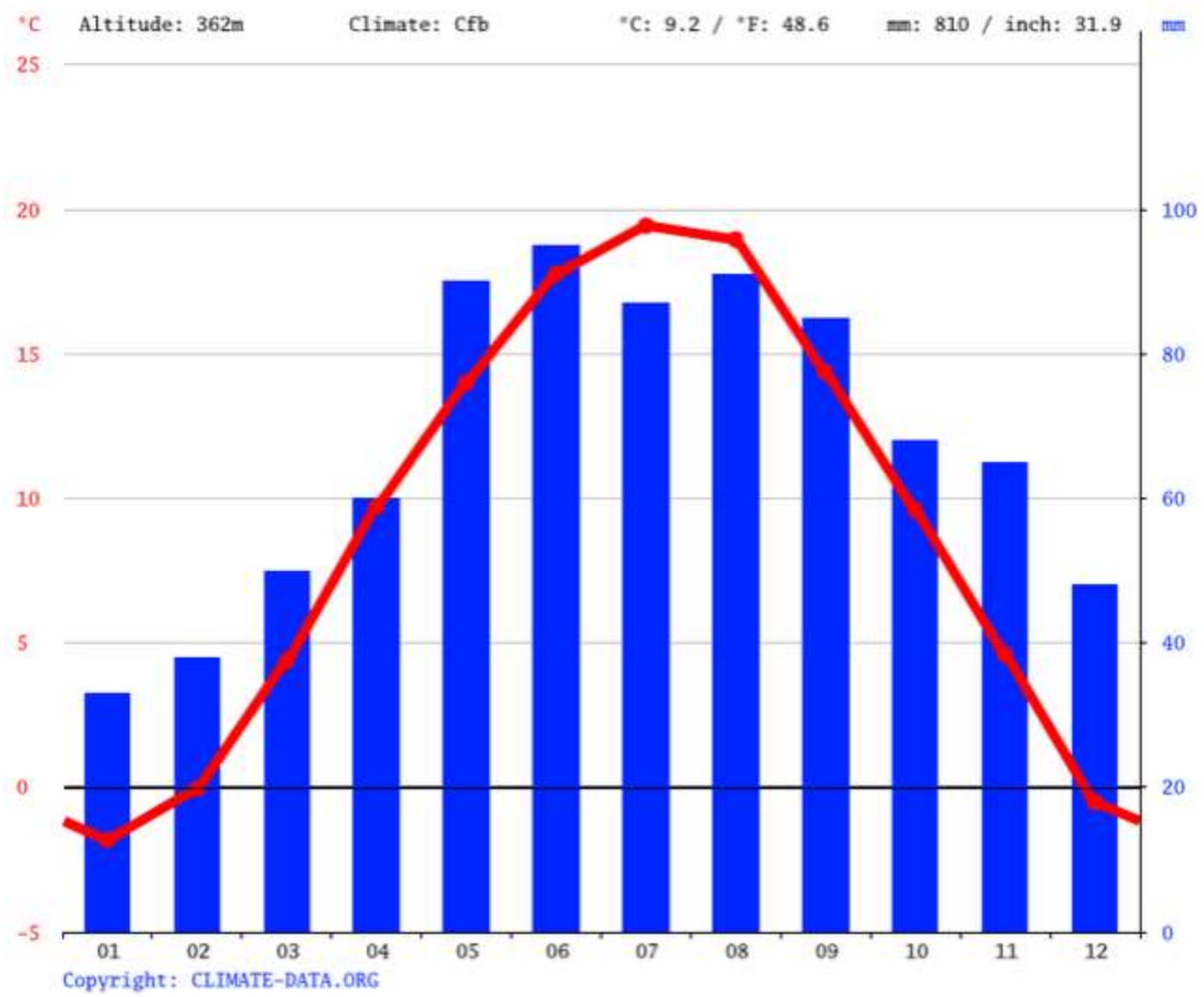
### Sonstige Flächen:

- Gewässer
- Wald
- verbautes Gebiet

Quelle: eBOD (bodenkarte.at)



# Agroforst – Konzeption mit Vision



# Agroforst – Konzeption mit Vision

## Schlag I

Seehöhe: 260m

Niederschlag: 800mm

Gefälle: bis zu 20%

Bodentyp: Braunerde (Pseudogley)

## Schlag II

Seehöhe: 150m

Niederschlag: 600mm

Gefälle: bis zu 10%

Bodentyp: Schwarzerde

## Schlag III

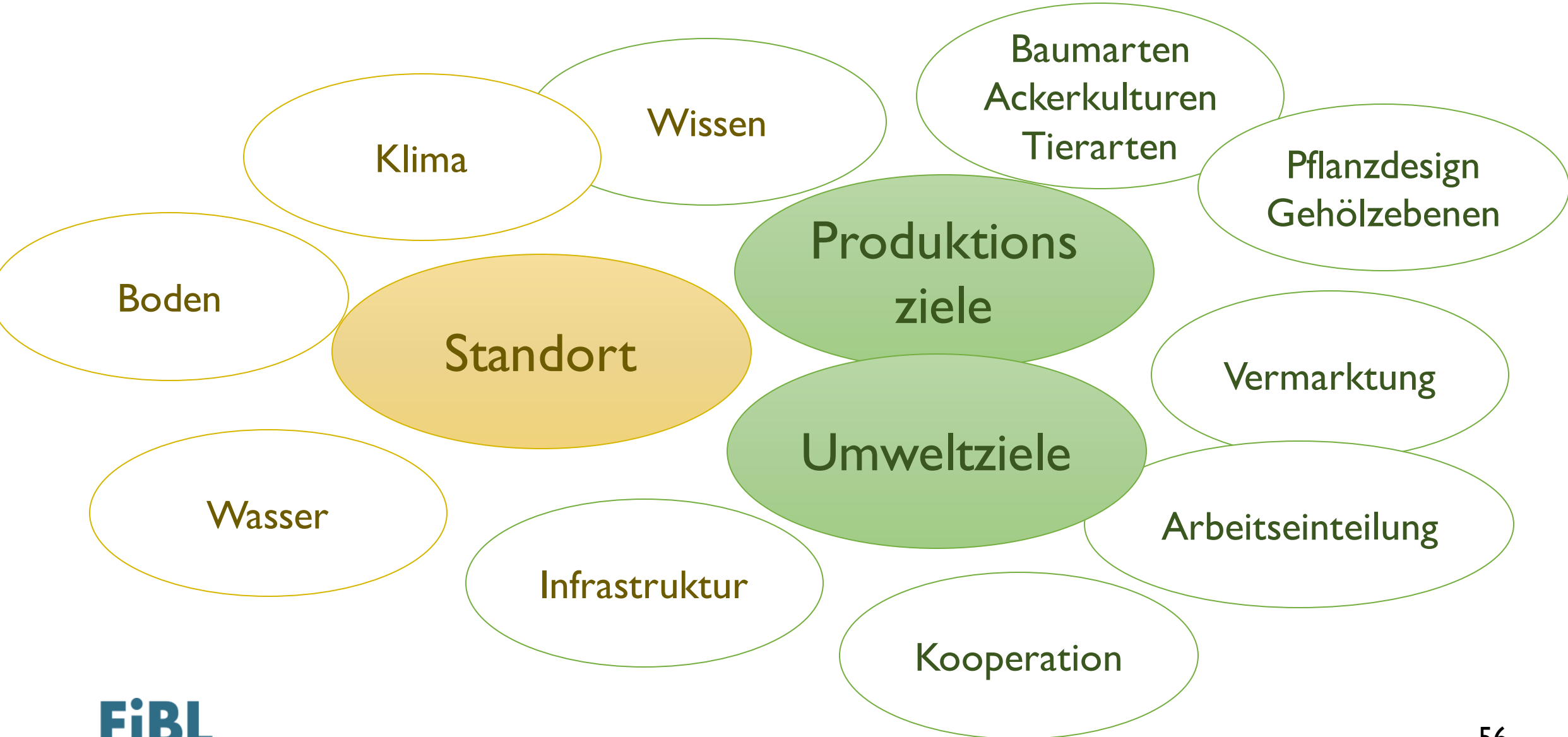
Seehöhe: 510m

Niederschlag: 910 mm

Gefälle: bis zu 30%

Bodentyp: Braunerde

# Agroforst – Konzeption mit Vision

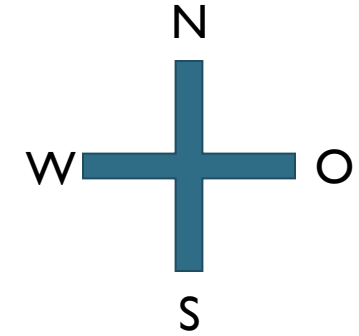
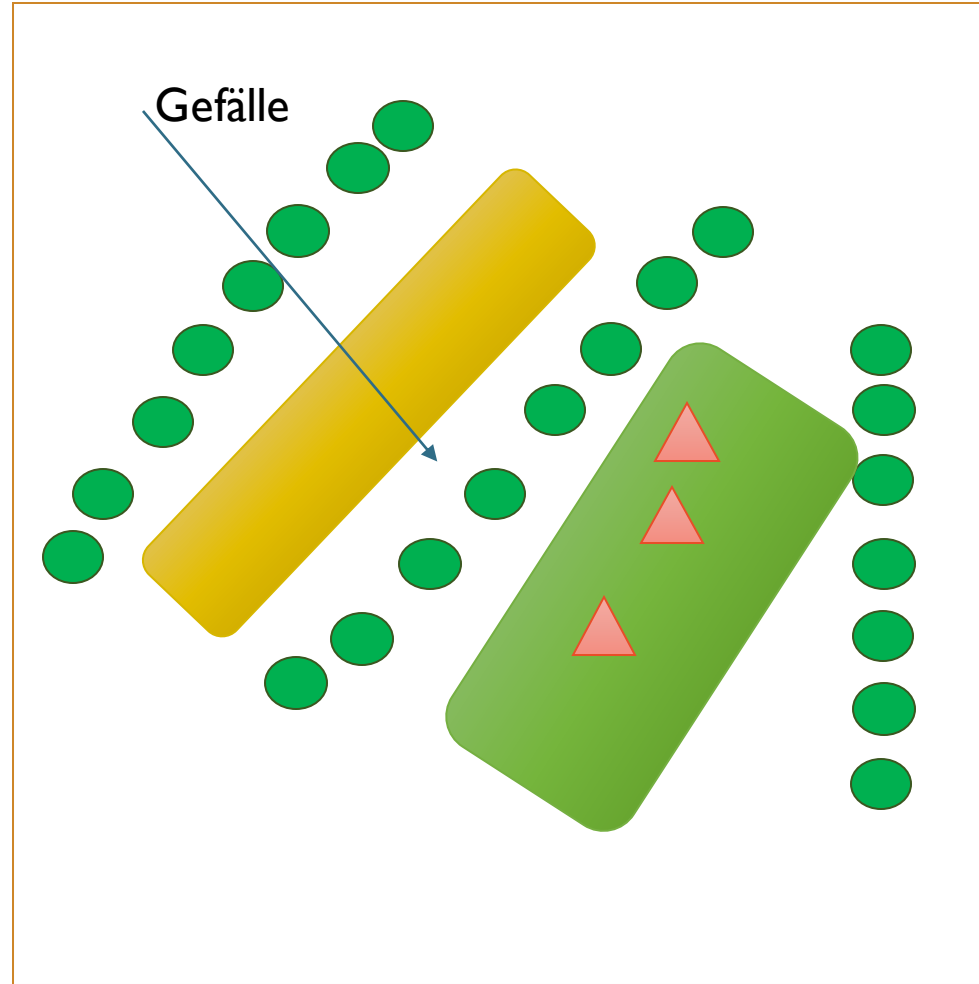






# Agroforst – Konzeption mit Vision

Standort

Produktionsziele

Umweltziele



-  Schafe - Milch
-  Dauergrünland extensiv
-  Ackerkulturen – 5 teilige Fruchtfolge (WW,...)
-  Laubbäume - Wertholz

## FiBL online



[www.fibl.org](http://www.fibl.org)



[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)



[fiblfilm](https://www.youtube.com/fiblfilm)



[@fiblorg](https://twitter.com/fiblorg)



[@FiBLaktuell](https://www.facebook.com/FiBLaktuell)



[linkedin.com/company/fibl](https://www.linkedin.com/company/fibl)