Agroforstsysteme in Mitteleuropa – von Nutzen der Bäume in der Land*wirt*schaft

Burkhard Kayser, Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft e.V.

Herausforderungen der Landwirtschaft

Herausforderungen der Landwirtschaft

- Verlust an Lebensraum für Insekten, Vögel und andere Tiere
- Auswaschung von Stickstoff-Dünger ins Oberflächen- und Grundwasser
- Verlust an Bodenfruchtbarkeit durch Wind- und Wassererosion
- Erheblicher Beitrag zum Klimawandel durch CO^2-Ausstoß
- Trockenheiten und Klimaextreme, Austrocknung der Landschaft
- Und weitere ...

Was fehlt?

Die Bäume in der Landwirtschaft

Agroforstwirtschaft ist bewußter Anbau und Nutzung von Gehölzen in Kombination mit Ackerbau oder Weidewirtschaft

DR 1500
GRIMME

Pappeln im 8 bis 12-jährigem Umtrieb

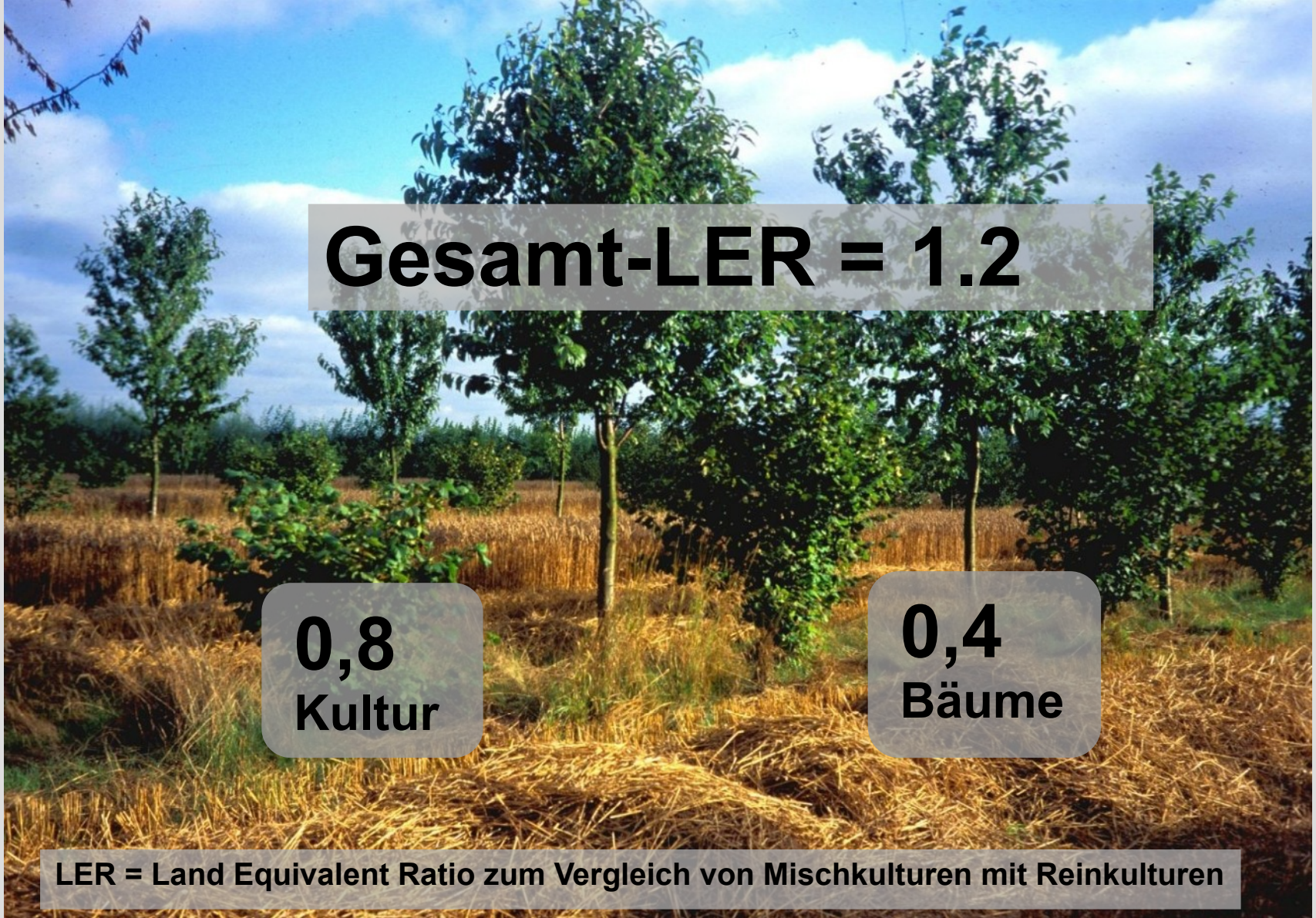
Kirsche-Wertholz Agroforstsystem, Uni Freiburg

Wertholz-Strauch-Agroforstsystem, Uni Leeds, GB

Walnuss-Agroforstsystem, Buckinghamshire

Apfel-Gemüse Agroforstsystem, Ökodorf Sieben Linden, Altmark

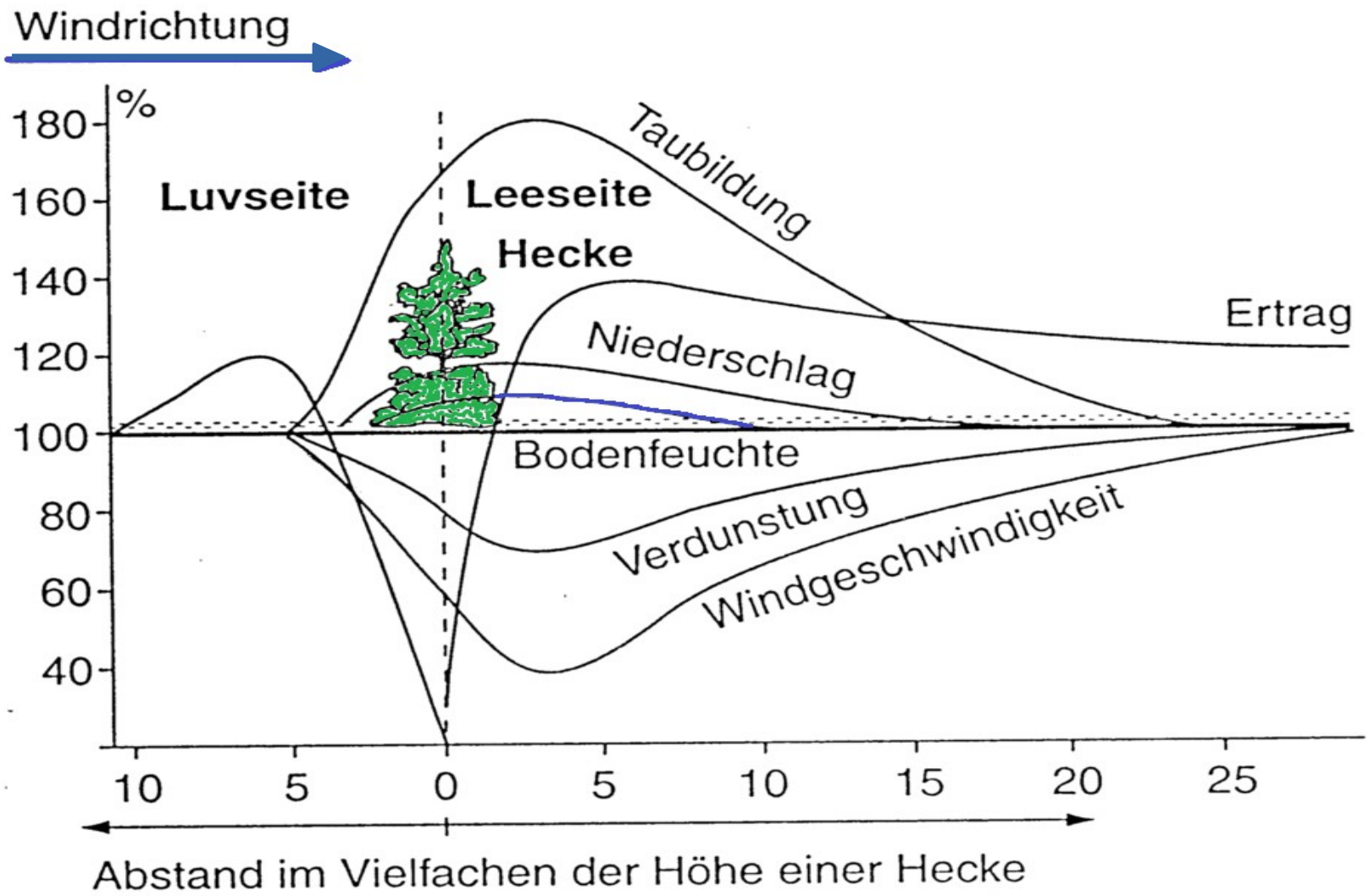
Apfelrose-Gemüse Agroforstsystem, bei Eberswalde


Gesamt-LER = 1.2
0,8
Kultur
0,4
Bäume
LER = Land Equivalent Ratio zum Vergleich von Mischkulturen mit Reinkulturen

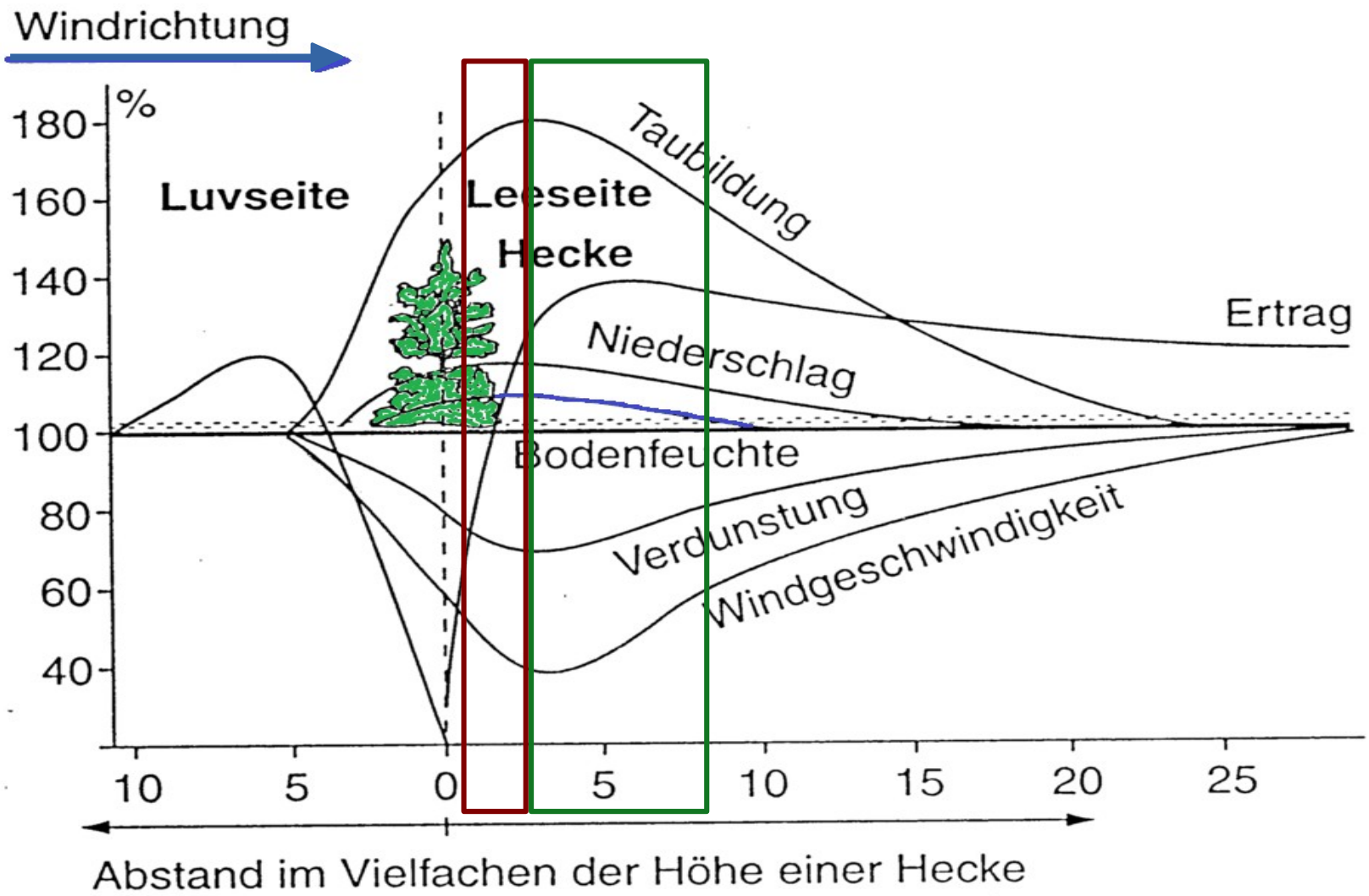
Hecken und Bäume können zur Ertragsminderung führen

Hecken und Bäume können zur Ertragsminderung führen

Verlust und Gewinn beim Getreideertrag durch den Einfluß von Hecken



Verlust und Gewinn beim Getreideertrag durch den Einfluß von Hecken



Traditionelle Streuobstweide, Westfalen

Kirsche-Wertholz Agroforstsystem, Normandie

Pappelstreifen-Agroforstsystem als Deckung für Hühner, bei Lüneburg

Betriebliche Vorteile von Agroforstsystemen

Zwei wesentliche Veränderungen:

1. Diversifizierung der Produktion und der Produkte,
   langfristig erhöhte Wirtschaftlichkeit

2. positive Umweltwirkungen, die ertragsrelevant sind

Positive Umweltwirkungen der Agroforstwirtschaft

- Schaffung neuer Lebensräume für Insekten, Vögel und andere Tiere
- Verhinderung von Wind- und Wassererosion
- Minimierung der Auswaschung von Düngern
- Positiver Beitrag zum Klimawandel durch CO^2-Bindung
- Anpassung der Landwirtschaft an Trockenheiten und Klimaextreme
- Und weitere ...

Positive Umweltwirkungen der Agroforstwirtschaft

- Schaffung neuer Lebensräume für Insekten, Vögel und andere Tiere
- Verhinderung von Wind- und Wassererosion
- Minimierung der Auswaschung von Dünger
- Positiver Beitrag zum Klimawandel durch CO^2-Bindung
- Anpassung der Landwirtschaft an Trockenheiten und Klimaextreme
- Und weitere ...

Gelände- und Abflussmodellierung für die Agroforstplanung

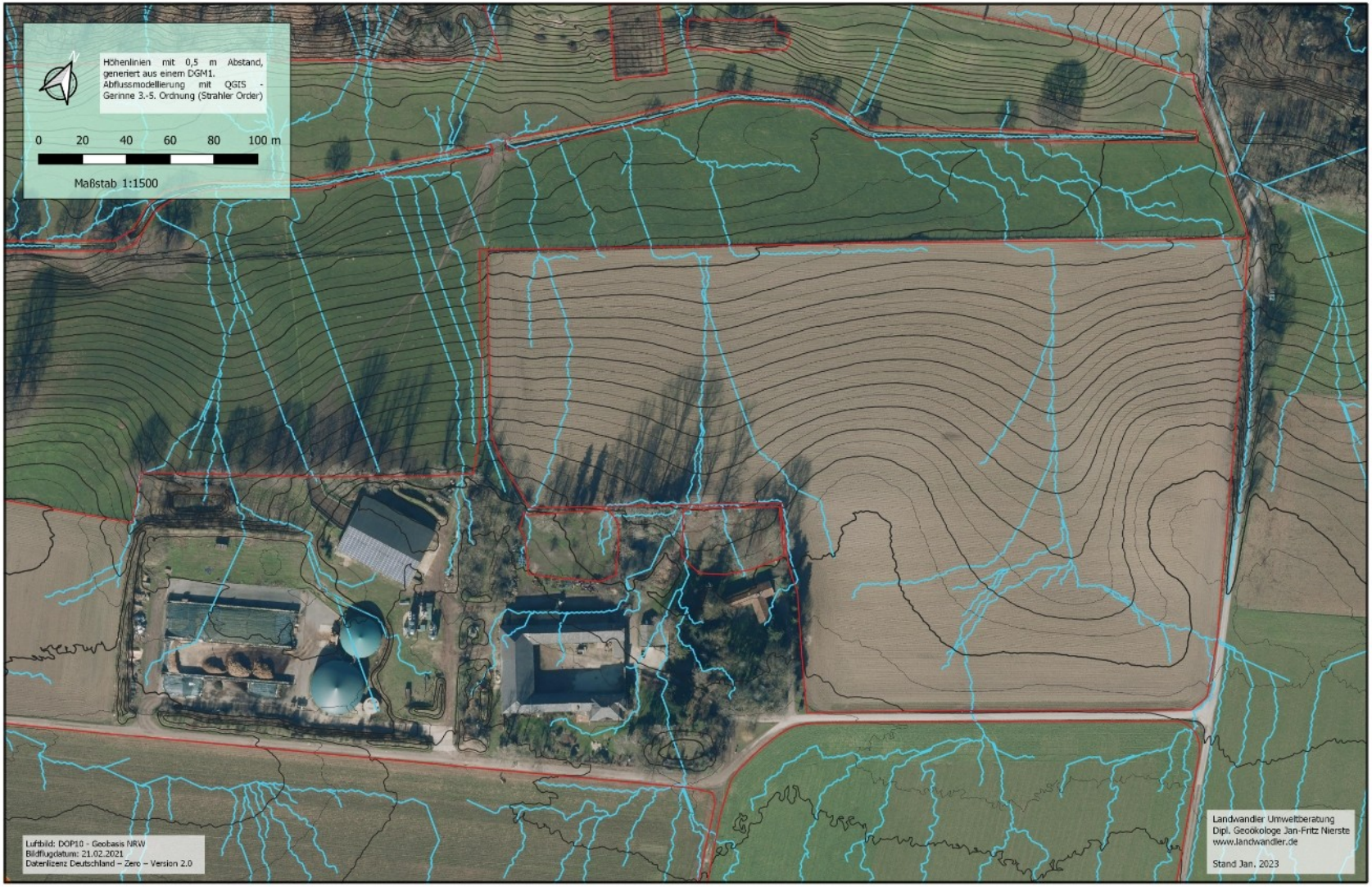
DLG: „**Ein Drittel** der gesamten Ackerfläche in Deutschland weist eine **mittlere bis sehr hohe Gefährdung durch Wassererosion** auf. Die Erosion durch Wasser führt zu einem Verlust der fruchtbaren Ackerkrume an Humus und Nährstoffen, verringert dadurch die Ertragsfähigkeit und **ist nicht umkehrbar**.“

Die Erosionsgefahr hängt sowohl von der Hanglänge (**> 50m**) als auch dem Gefälle ab. „So können Gefällewerte **ab 3 %** bereits zu beträchtlichem Bodenabtrag führen.“

Der Abtrag beträgt **zwischen 2 und 20 Tonnen/ha/Jahr** – und auch mehr.

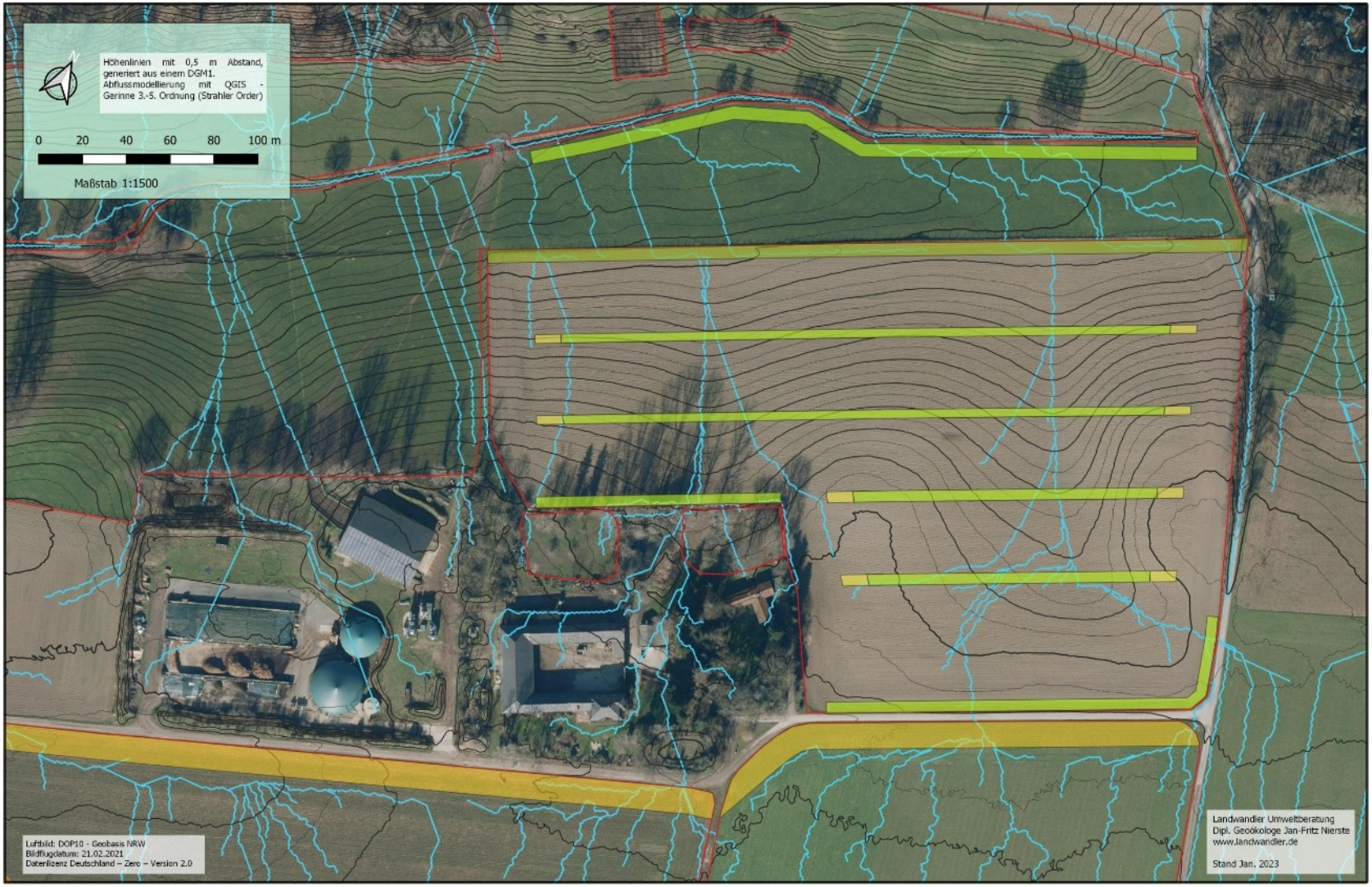
Gelände- und Abflussmodellierung für die Agroforstplanung

LANDWANDLER
UMWELTBERATUNG



Gelände- und Abflussmodellierung für die Agroforstplanung

LANDWANDLER
UMWELTBERATUNG



Dynamisches Agroforstsystem Gladbacherhof, Uni Giessen Foto: Dr. Philipp Weckenbrock

http://baumfeldwirtschaft.de

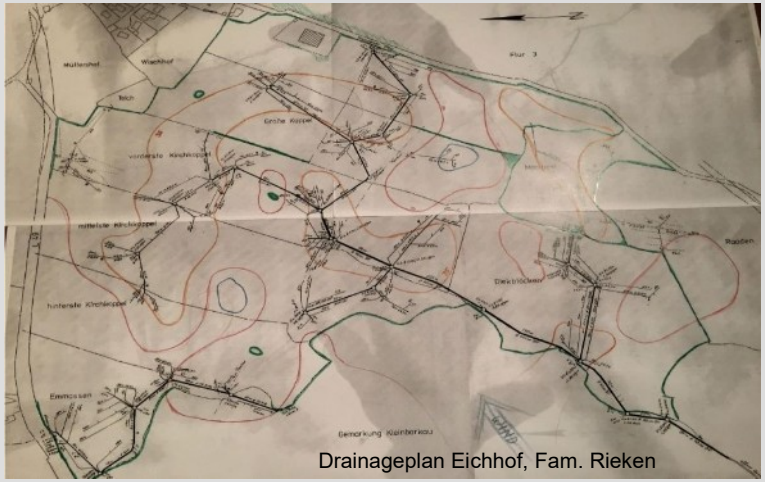
Planung/Bildquelle: www.baumfeldwirtschaft.de

Weniger geeignete Flächen für Agroforstsysteme

a) Förder- und Schutzgebiete für Bodenbrüter (z.B. Kiebitz*, Wachteln)

b) Flächen mit engreihigen Drainagen, die erhalten werden müssen

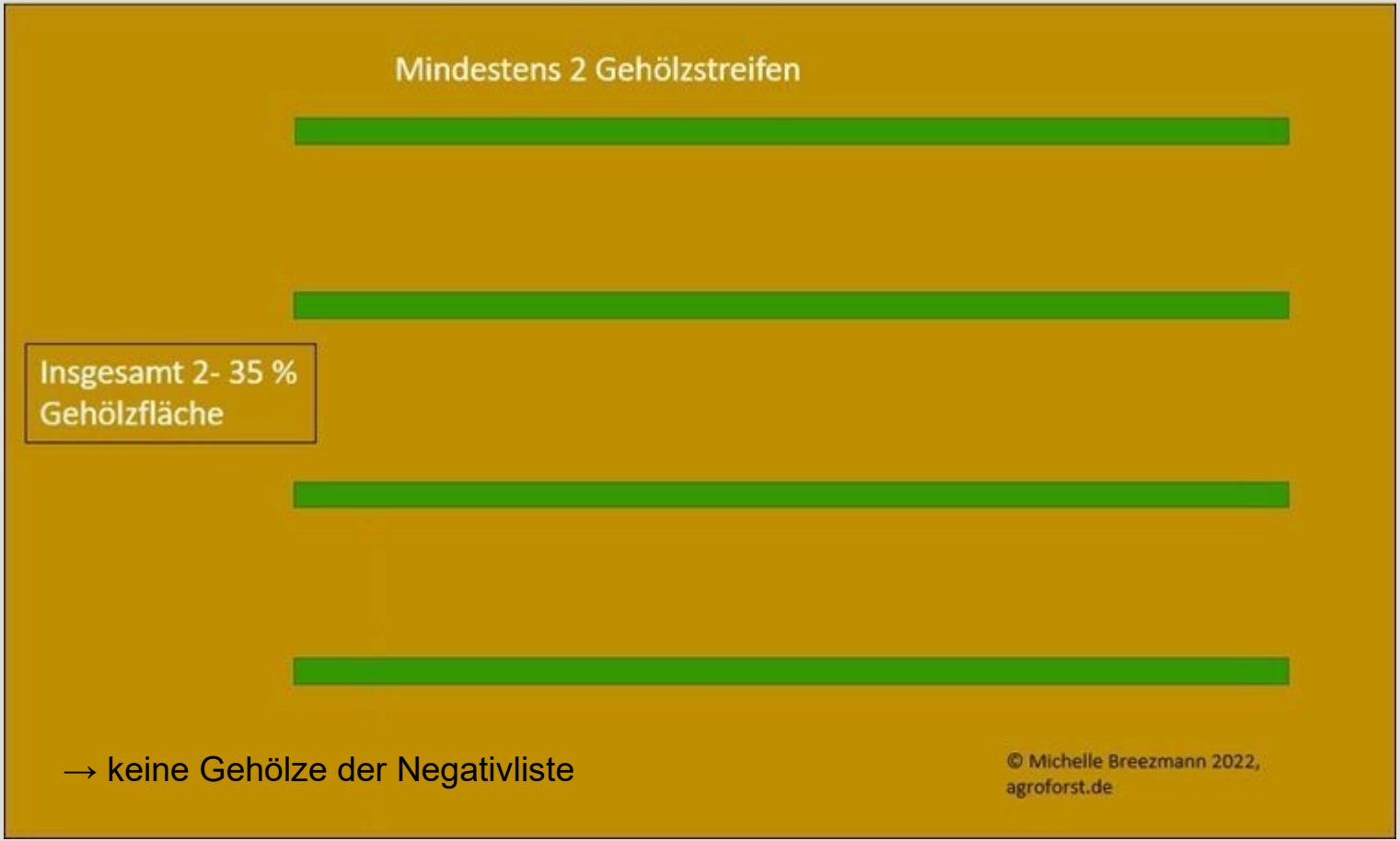
Foto: Andreas Trepte, derivative work Lämpel - Eigenes Werk, CC BY-SA 2.5, Wikipedia



Drainageplan Eichhof, Fam. Rieken

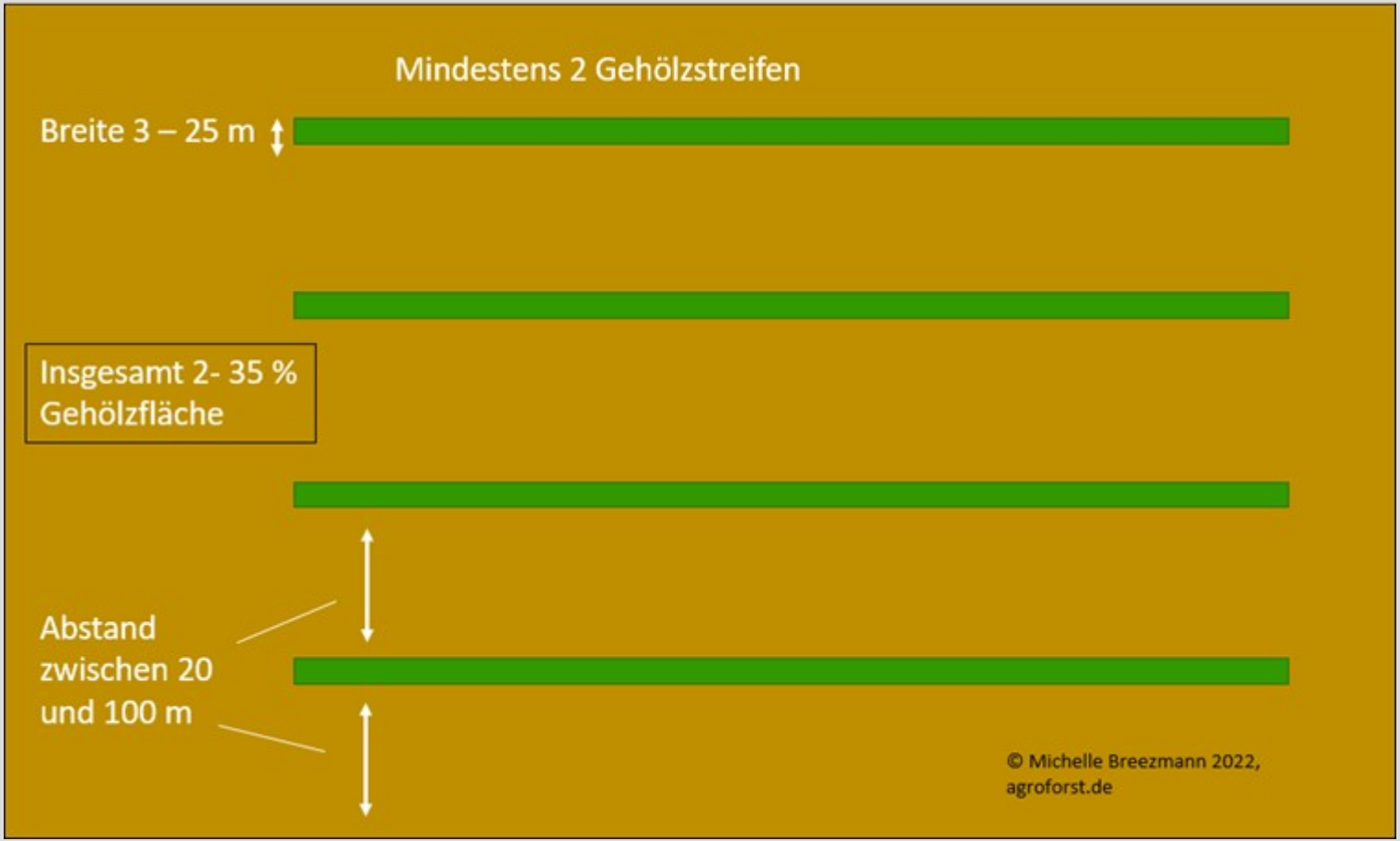
* bei 100 m Abstand der Baumreihen möglich

Förderung von Agroforstsystemen in der GAP ab Januar 2023



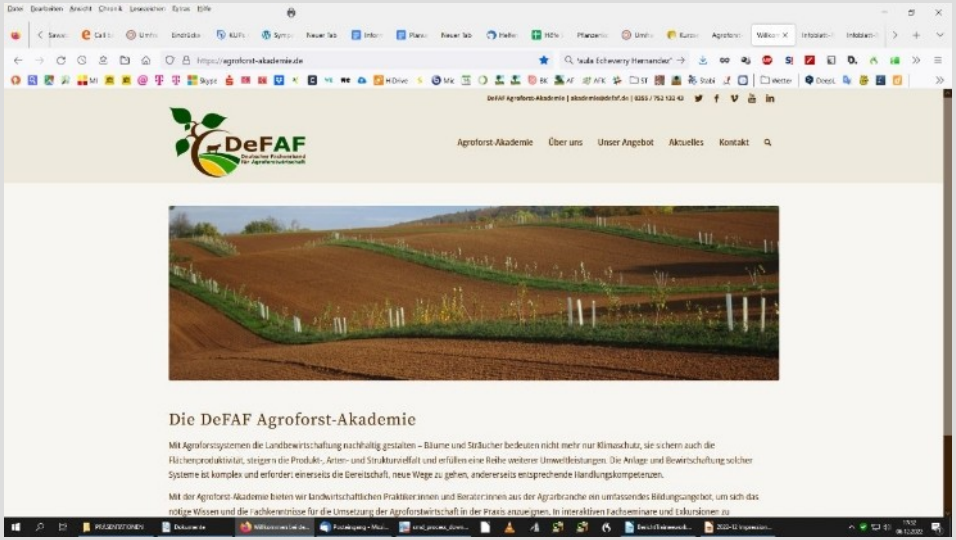
→ keine Gehölze der Negativliste

Förderung von Agroforstsystemen in der GAP ab Januar 2023: ÖR3



Die Grundlage für Erfolg: gute Planung von Agroforstsystemen

Ein Planungsprozess ermöglicht die systematische Vorausschau und ermittelt die Handlungsalternativen.



www.Agroforst-Akademie.de: ein Bildungsangebot für landwirtschaftliche Praktiker:innen und Berater:innen aus der Agrarbranche

www.defaf.de

leben.natur.vielfalt
das Bundesprogramm

Projekt ***Bäume auf den Acker***

Biologische Vielfalt durch ein erstes Netzwerk ***Demonstrationsbetriebe der Agroforstwirtschaft***

Beratung für Agroforst-Betriebe

- Fachliche und finanzielle Unterstützung bei der Planung und Anlage von Agroforstsystemen
- Besonderer Fokus: Biodiversitätsförderung
- Unterschiedliche Gestaltungsformen von Agroforstsystem in der Praxis etablieren

Wissenschaftliche Begleitung

- Beteiligung in *agroforst-monitoring*, wo Landwirt*innen und Ehrenamtliche zu Forschenden ausgebildet werden
- Gemeinsame Feldforschung von Expert*innen und Laien

Öffentlichkeitsarbeit von ca. 20 Demonstrationsbetrieben

- Vielfältige Betriebsmodelle, ökologisch sowie konventionell
- Ausstattung mit umfangreichem Informationsmaterial und finanzielle Förderung für regelmäßige Betriebsführungen

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Bundesamt für Naturschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Foto Rotmilan: © Rainer Wolf

VRD Stiftung für Erneuerbare Energien

Traditionelles gemischtes Obstbaugebiet Ortenau Foto: Dr. Philipp Weckenbrock

Agroforstsysteme in Mitteleuropa

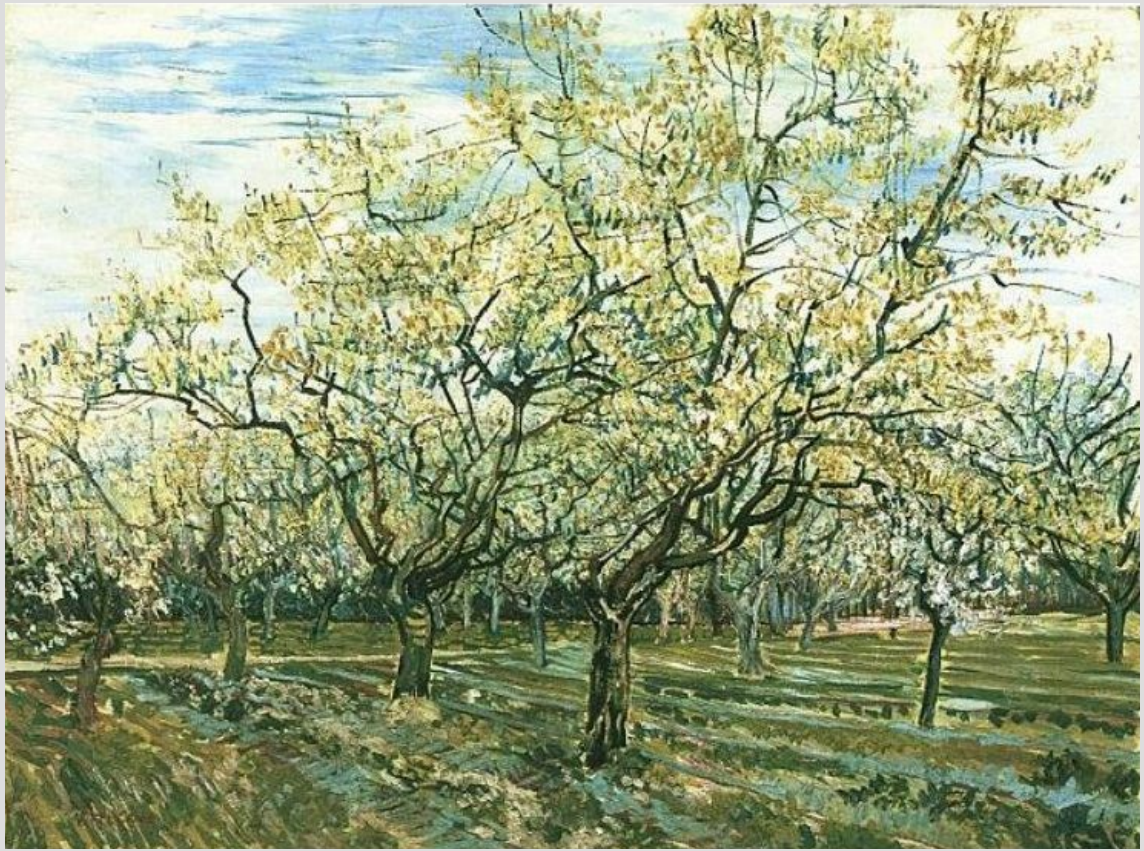


Bild: Vincent van Gogh

DeFAF
Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft

www.defaf.de

Referent: Burkhard Kayser, Minden
www.Agroforst.de

Unsere Förderprojekte: www.Agroforst.info

Bildquelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Van_Gogh_-_Obstgarten_mit_bl%C3%BChenden_Pflaumenb%C3%A4umen.jpg