

agroforst – neue Optionen für eine nachhaltige Landnutzung

Dipl. -Ing. sc. agr. Alexander Möndel
Landesanstalt für Pflanzenbau Forchheim
Kutschenweg 20
76287 Rheinstetten
alexander.moendel@lap.bwl.de

26. April 2006

Fachtagung: BodenMärkte - Bodennutzung der Zukunft

Forum 2: Neue Märkte für die Landwirtschaft und Szenarien der Bodennutzung



Hintergründe

GAP-Reform beschleunigt den Strukturwandel

- ⇒ Quoten und Flächen wandern zu den besten Betrieben (Top 25)
- ⇒ steigende Flächenproduktivität

Beispiel	2006	2011
Milchleistung in BaWü	5600 kg/Kuh	6700 kg/Kuh

- ⇒ In BaWü werden bis 2011 rund 50.000 ha Grünland frei (Quelle: LEL).

↳ Ohne Zusatzförderung keine Bewirtschaftung von extensiven Standorten!

Folgen:

- ⇒ Verlust an Wertschöpfung im ländl. Raum (Arbeitsplätze).
- ⇒ Verlust einer vielfältigen Kulturlandschaft (Erholungsfunktion).
- ⇒ Verlust von wertvollen Offenlandhabitaten (Biodiversität > ?).



Was ist Agroforstwirtschaft?

Ein Form der Landnutzung, bei der...

- mindestens zwei Pflanzenarten miteinander biologisch interagieren
- mindestens eine davon mehrjährig verholzend ist,
- mindestens eine als Nahrungs-, Futter oder nachwachsende Rohstoffpflanze genutzt wird.



Foto: www.centerforagroforestry.org/



Was ist Agroforstwirtschaft?

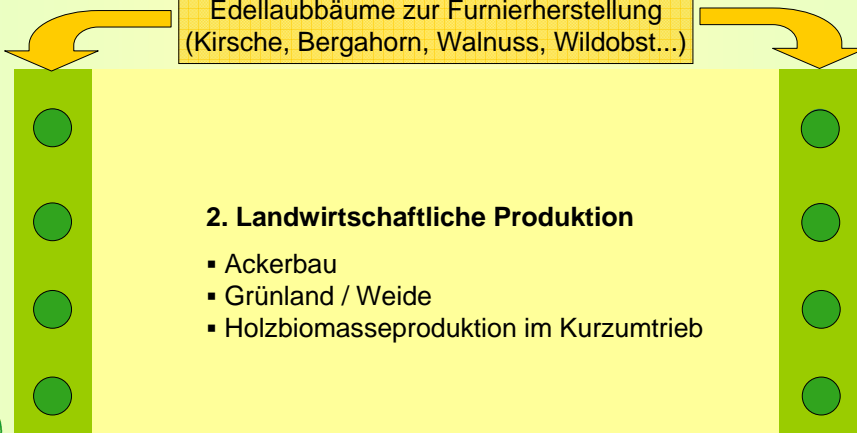
Im Rahmen des Verbundprojektes:

1. Wertholzproduktion

Edellaubbäume zur Furnierherstellung
(Kirsche, Bergahorn, Walnuss, Wildobst...)

2. Landwirtschaftliche Produktion

- Ackerbau
- Grünland / Weide
- Holzbiomasseproduktion im Kurzumtrieb

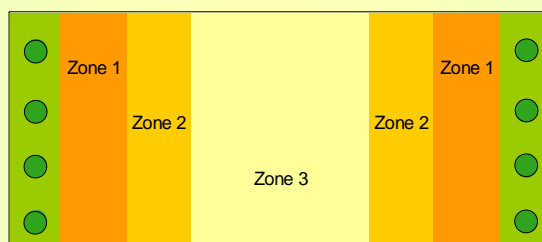


Agroforstwirtschaft als zukünftiges Bodennutzungsszenario in BaWü

These 1: Agroforstsysteme (AFS) dienen der Marktentlastung.

Durch den Baumanteil und das Pflanzdesign können die landwirtschaftlichen Erträge gezielt gesteuert werden.

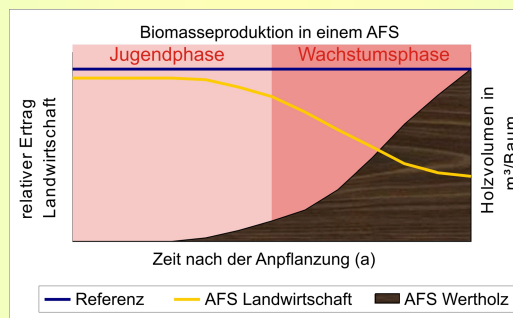
- 25 - 50 Edellaubbäume je ha (BHD > 55 cm).
- 85 - 95 % der Grundfläche werden landwirtschaftlich genutzt.
- Die landw. Erträge nehmen in Baumnähe tendenziell ab.



Agroforstwirtschaft als zukünftiges Bodennutzungsszenario in BaWü

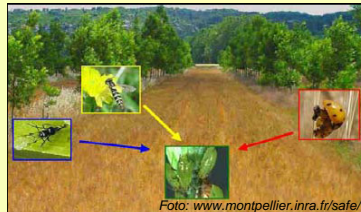
These 2: Ein AFS diversifiziert das Betriebseinkommen.

1. jährliche landwirtschaftliche Erträge,
2. mittelfristige Nebenerträge (z.B. Hackschnitzel, Weihnachtsbäume...),
3. langfristige Wertholzerträge.



Agroforstwirtschaft als zukünftiges Bodennutzungsszenario in BaWü

These 3: Agroforstsysteme sind ökologisch wertvoll.



AFS-Mischkulturen

- bieten vielfältige Lebensräume,
- können klimatische Extreme besser kompensieren,
- schützen vor Wind- und Wassererosion
- können individuell, gemäß den örtlichen Schutzziele gestaltet werden (*FFH-RL, Biotopvernetzung, Ökokonten...*).
- Die Wertholzträger speichern langfristig CO₂.

Agroforstwirtschaft als zukünftiges Bodennutzungsszenario in BaWü

These 4: Agroforstsysteme sind produktiver als Monokulturen.

Vergleichsmaßstab „Land Equivalent Ratio (LER)“

$$\text{LER} = x_1/y_1 + x_2/y_2 + x_3/y_3 \dots$$

- ⇒ Flächenertrag einer Mischkultur im Vergleich zu einer Monokultur
- ⇒ x₁, x₂, x₃ = Ertrag der Kultur 1, 2, 3 im Mischbau
- ⇒ y₁, y₂, y₃ = Ertrag der Kultur 1, 2, 3 in Monokultur

Quelle	LER Biomass to/ha	LER Products €/ha
SAFE-Projekt Walnuss, Kirsche, Pappel / Standardfruchtfolge	1,0 - 1,4	1,0 - 1,6

Fazit (1)

Wofür eignen sich Agroforstsysteme in Baden-Württemberg?

1. als Streuobstersatz



agroforst



Fazit (2 / 3 / 4)

Wofür eignen sich Agroforstsysteme in Baden-Württemberg?

1. als Streuobstersatz
2. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
3. evtl. für Ökokonten und CO₂-Zertifikate
4. für den Bodenschutz



agroforst



Fazit (4)

Wofür eignen sich Agroforstsysteme in Baden-Württemberg?

1. als Streuobstersatz
2. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
3. evtl. für Ökokonten und CO₂-Zertifikate
4. für den Bodenschutz



Dahesa, Spanien, Konturlinienpflanzung



Fazit (5)

Wofür eignen sich Agroforstsysteme in Baden-Württemberg?

1. als Streuobstersatz
2. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
3. evtl. für Ökokonten und CO₂-Zertifikate
4. für den Bodenschutz
5. als Alternative zur Erstaufforstung



Fazit (6)

Wofür eignen sich Agroforstsysteme in Baden-Württemberg?

1. als Streuobstersatz
2. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
3. evtl. für Ökokonten und CO₂-Zertifikate
4. für den Bodenschutz
5. als Alternative zur Erstaufforstung
6. zur langfristigen Kapitalbildung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

