



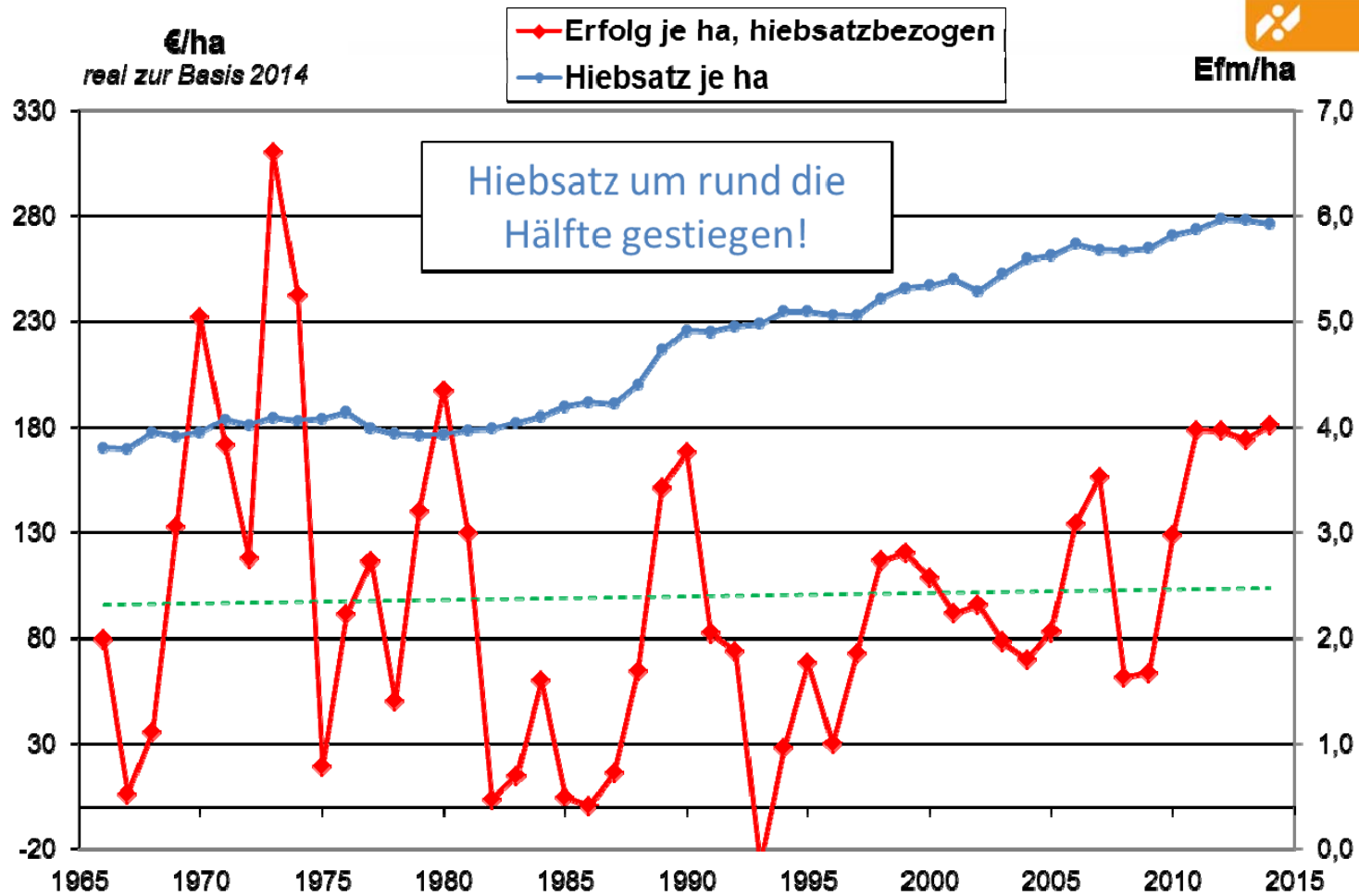
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und
Sozialwissenschaften

Diversifikation

im Lichte einer multifunktionalen Waldbewirtschaftung und des Risikomanagements

Daniel MUTENTHALER & Erhard UNGERBÖCK
Institut für Agrar- und Forstökonomie

Entwicklung der Holzproduktion

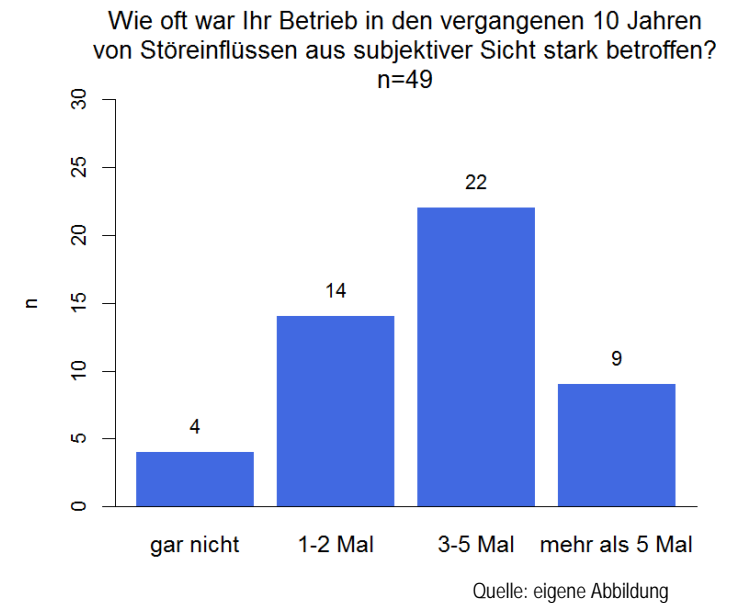
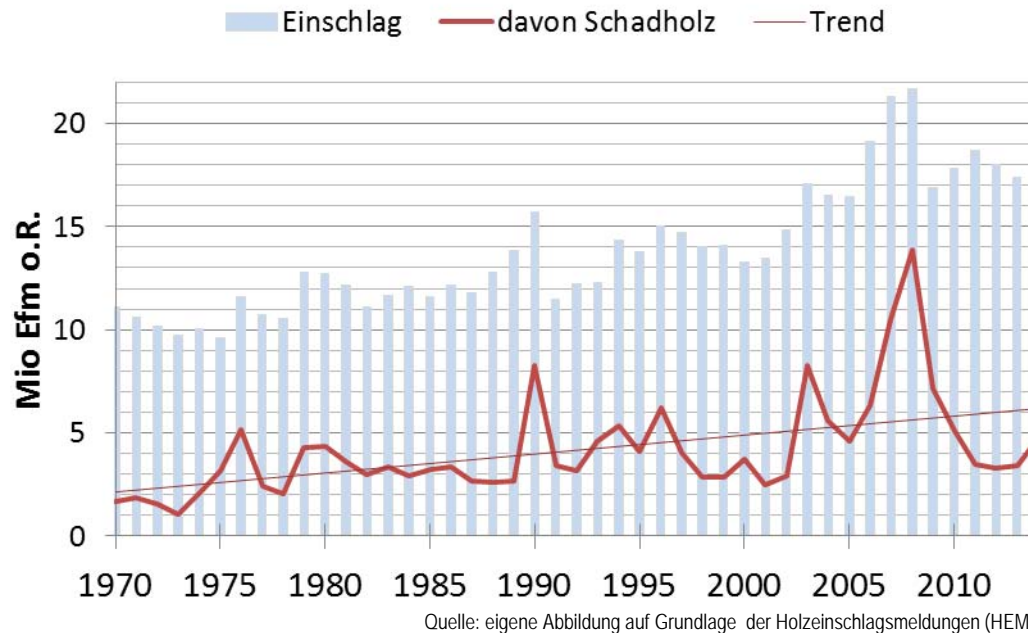


Quelle: eigene Abbildung auf Grundlage von Forstberichtsdaten

Schadholzentwicklung



Einschlags- und Schadholzentwicklung in Ö



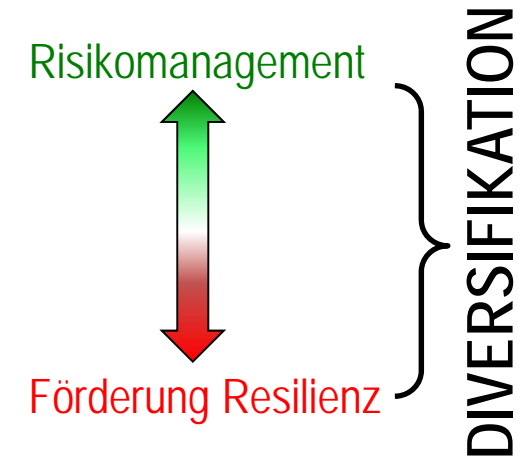
- Österreich: Ø Schadholzanteil 1970-2014: 28,7%
- Europa: Ø 1950-2000 → 38 Mio m³/Jahr (Schuck & Schelhaas, 2013)
erwarteter Anstieg 2011-2030 → 0,91 Mio m³/Jahr (Seidl et al., 2014)
→ **Tendenz steigend**

Diversifikation

zum Management von Risiko & Resilienz



| Entscheidung unter Unsicherheit | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Eskalationsstufen | Eintrittswahrscheinlichkeit | Umweltzustand (Schadausmaß) |
| Risiko | ✓ | ✓ |
| Ungewissheit | ✗ | ✓ |
| Vollkommene Unsicherheit | ✗ | ✗ |



Ziele des RM (Austrian Standards Institute, 2010):

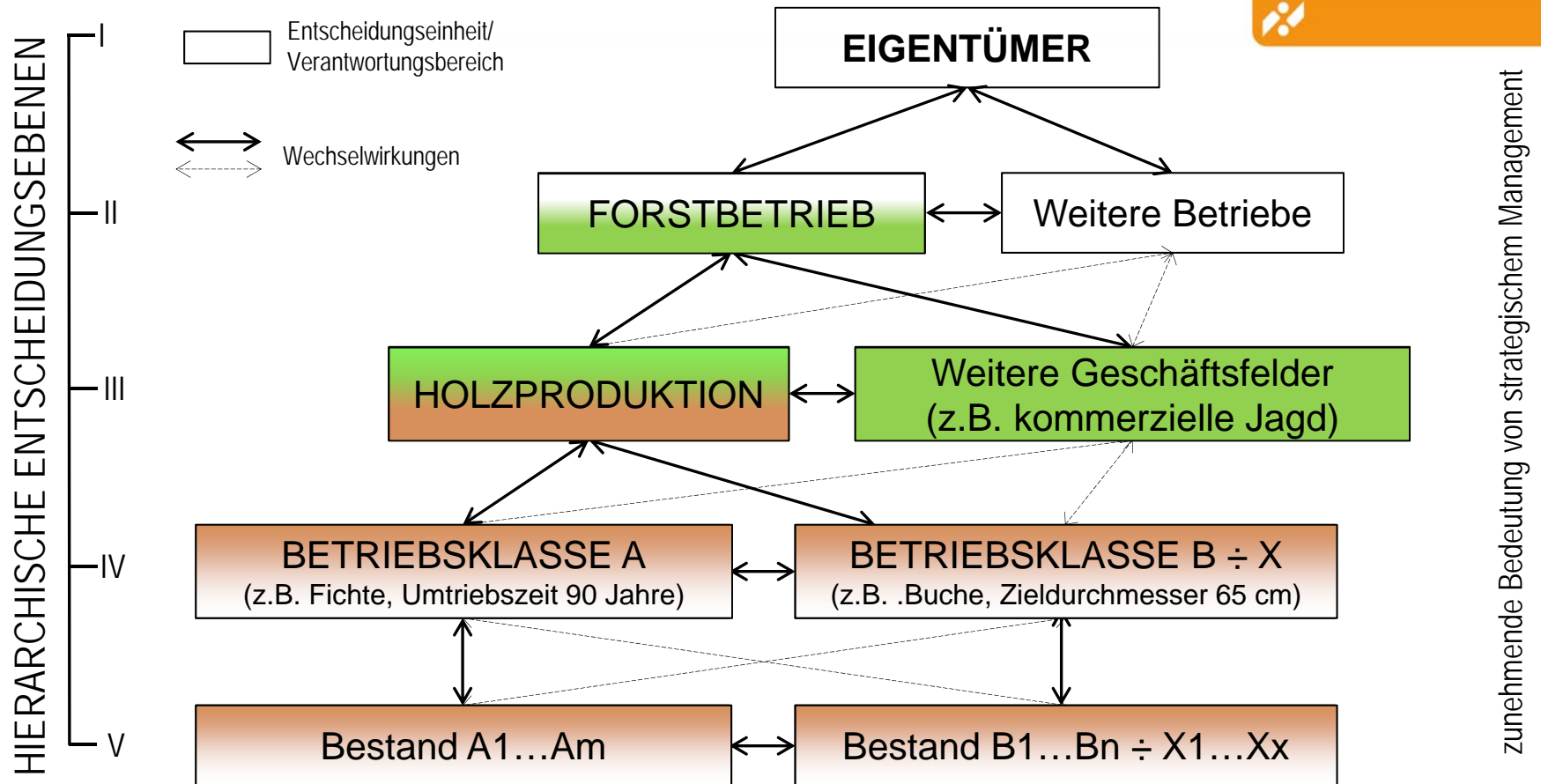
- Verminderung der Unsicherheit von Entscheidungen
- Verbesserung der Zielerreichung von Organisationen
- Erhöhung der Sicherheit von Systemen

Diversifikationsmanagement



- Risikominderung und Resilienzerhöhung durch Portfoliostrategie (Markowitz, 1952)
- Wachstum durch Produkt-Markt-Strategien (Ansoff, 1957)
- Market-based View ↔ Resource-based View
- Forstbetriebe sind ‚basisdiversifiziert‘ (Holz + Jagd + ...)
- Opportunitätskosten der Diversifikation („Ressourcensplitting“) & Risiken in neuen Geschäftsfeldern (strategische Fehlertoleranz!)

Diversifikationsebenen

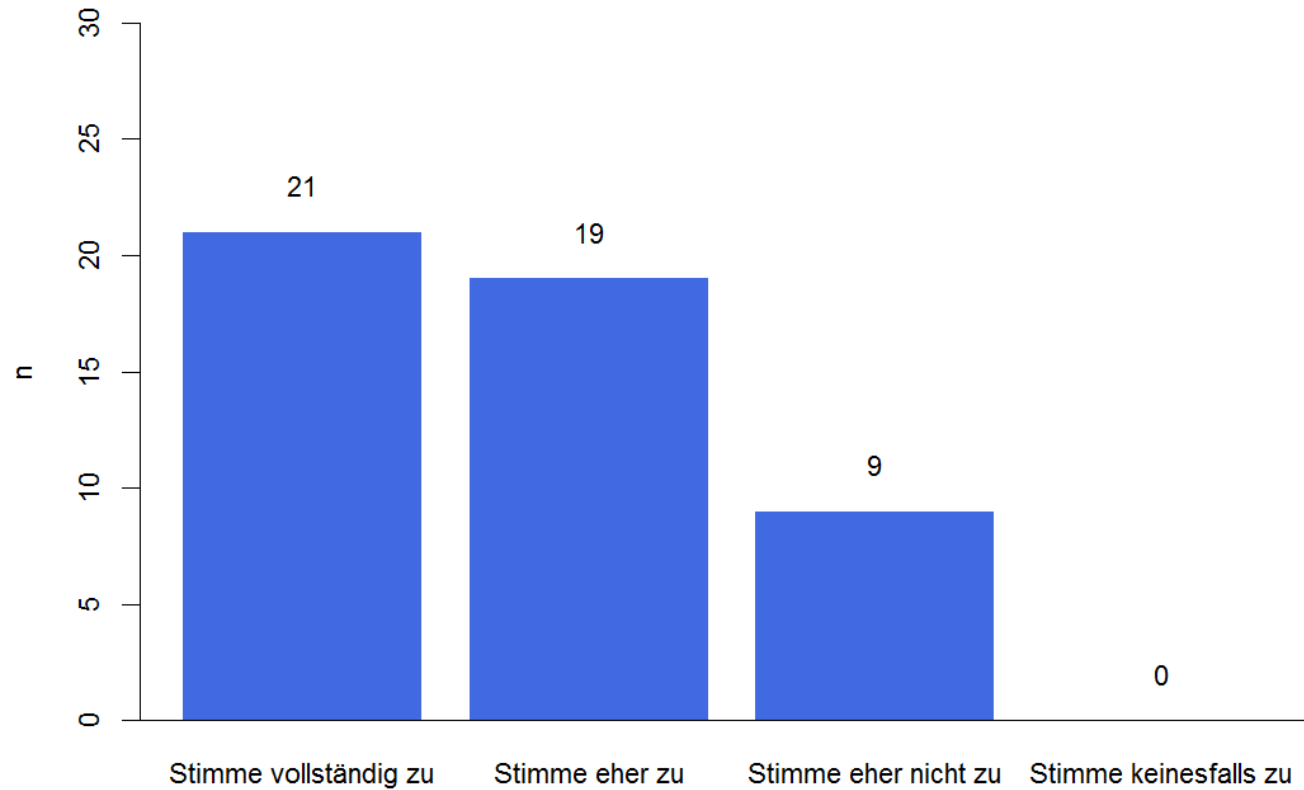


Quelle: eigene Abbildung

Bedeutung der Diversifikation



... Diversifikation auf Ebene des Forstbetriebes oder darüber
[wird] immer wichtiger.

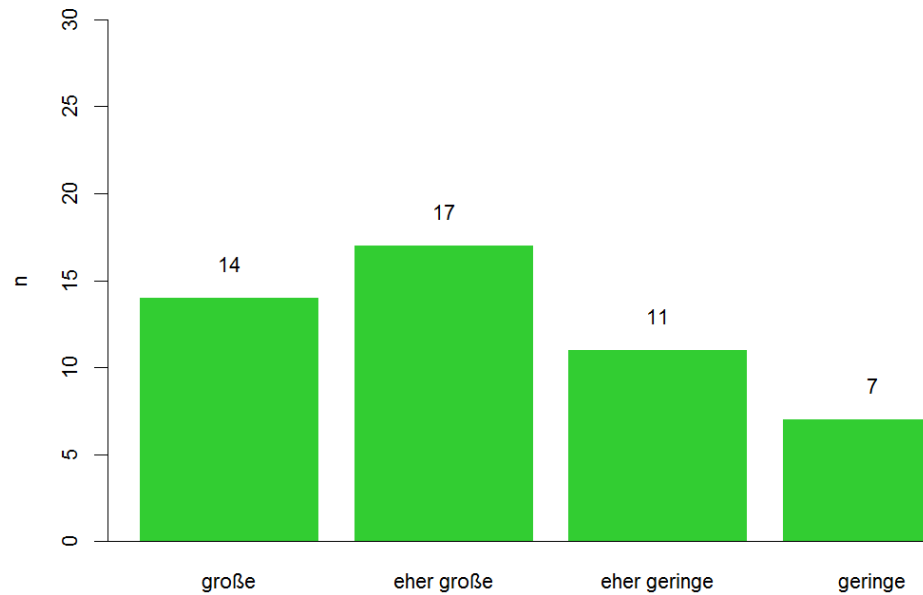


Quelle: eigene Abbildung

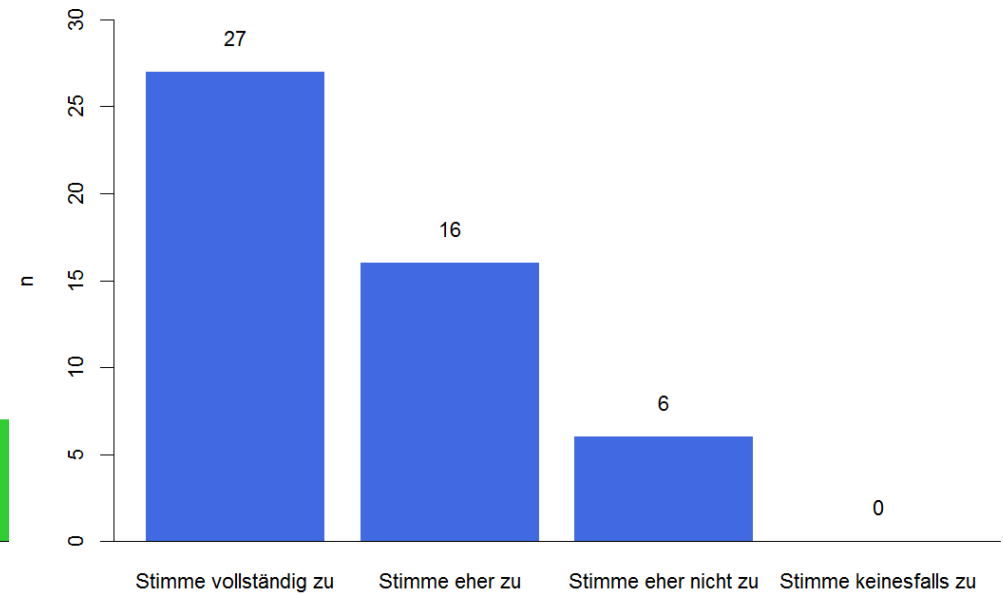
Befragung zu Diversifikation und Risikomanagement



Bedeutung der Nebenbetriebe für den Forstbetrieb



Zusätzliche Betriebszweige senken das gesamtbetriebliche Risiko



Quelle: eigene Abbildung

Indikationen aus dem Forstbericht



- Nicht-Holz-Erträge im Bereich der Holzproduktion (Ø 2010 – 2014)
Nebennutzungen: 0,4% der Erträge der Holzproduktion
Benützungsentgelte, Kostenersatz & Förderungen: 9,0%
- Sonderauswertung der Nebenbetriebe (1997 – 2011) (Ungerböck et al., 2015)
(96% aller Betriebsabrechnungen dokumentieren auch optional erfasste Nebenbetriebe; mehr als 50% sprechen auch andere als die 11 vordefinierten Leistungsbereiche an):
 - 16,6% der betrieblichen Erträge
 - 19,4% der Kosten
 - Deckungseinschlag: -2,3% des Einschlags

**→ Die erwerbswirtschaftliche Bedeutung der Nebenbetriebe ist insgesamt überschaubar, kann aber für einzelne Betriebe sehr hoch sein.
Auch Quersubventionierung durch die Holzproduktion kommt vor!**

Bedeutung der Nebenbetriebe

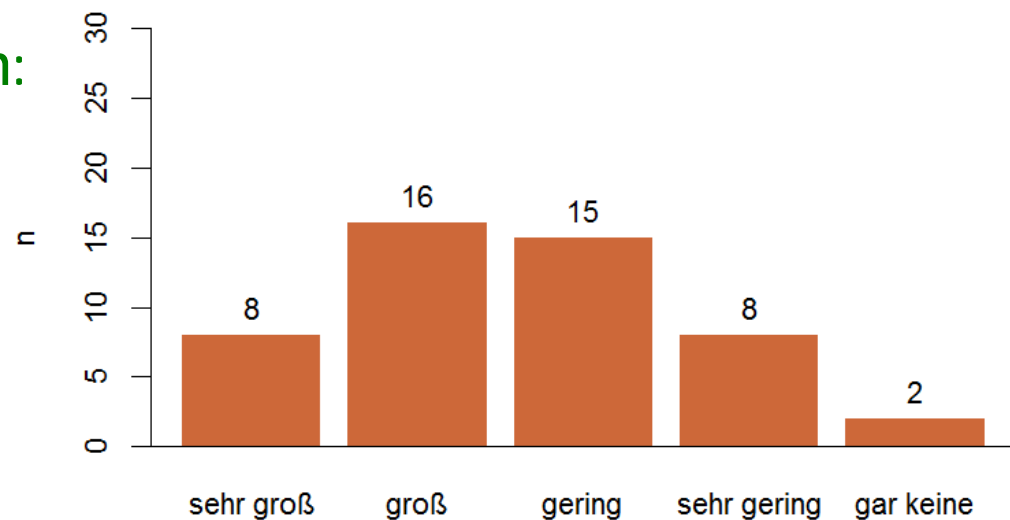


- Nebenbetriebe könne auch aus anderen Gründen von Bedeutung sein, z.B. Jagd: Ø Deckungseinschlag 1,3% des ES → Defizit!

- **Vorsicht bei der Interpretation:**

- Freiwillige Erfassung
- Abgrenzung / Vollkosten?
- Verselbstständigung von erfolgreichen Nebenbetrieben

Erwerbswirtschaftliche Bedeutung der Nebenbetriebe

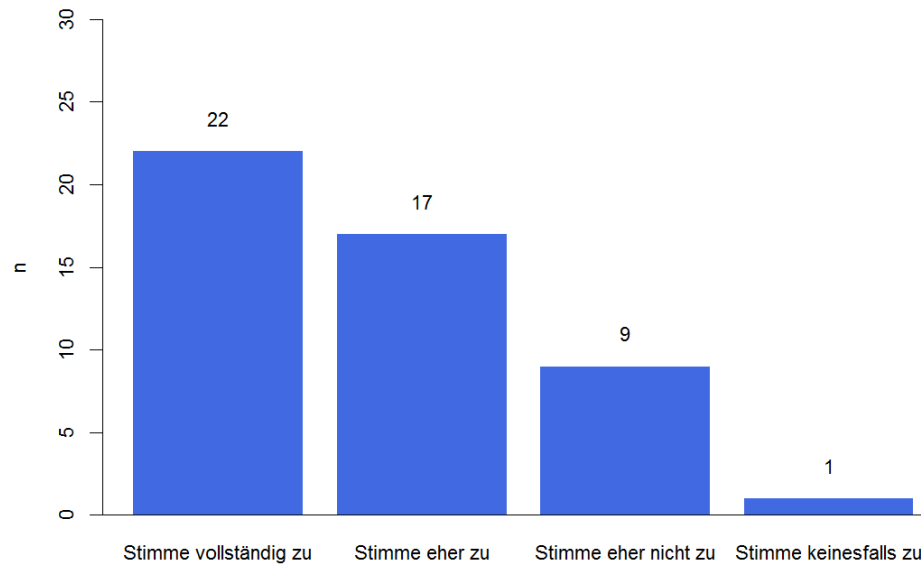


Quelle: eigene Abbildung

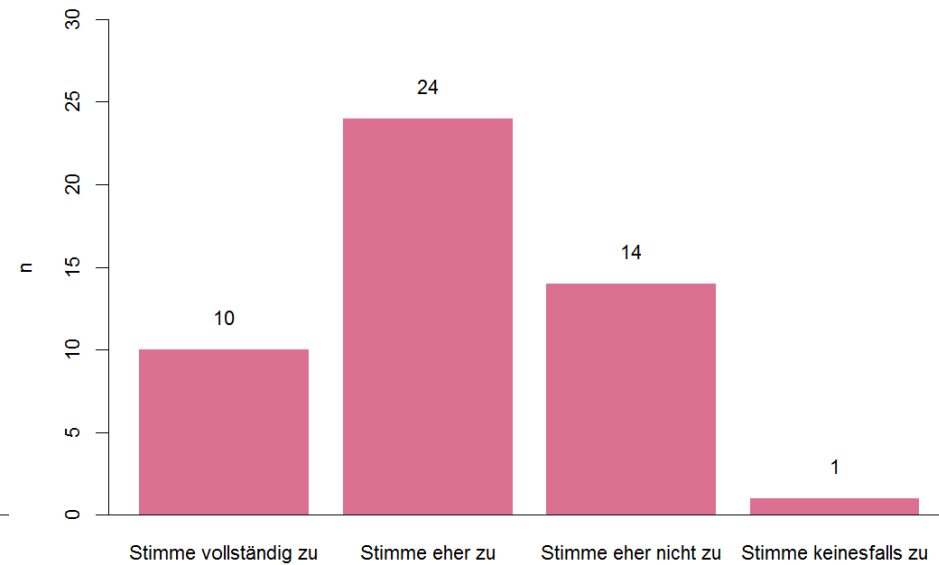
Holzproduktion – Diversifikationspotentiale



Unsicherheit ist durch ein hohes Maß an Vielfalt
spez. in Bezug auf Holzarten und Waldbaukonzepte zu begegnen



RM in der Ertragsregelung besteht im Schaffen von Reserven,
damit Störeinflüsse möglichst aus eigener Kraft überwunden werden können

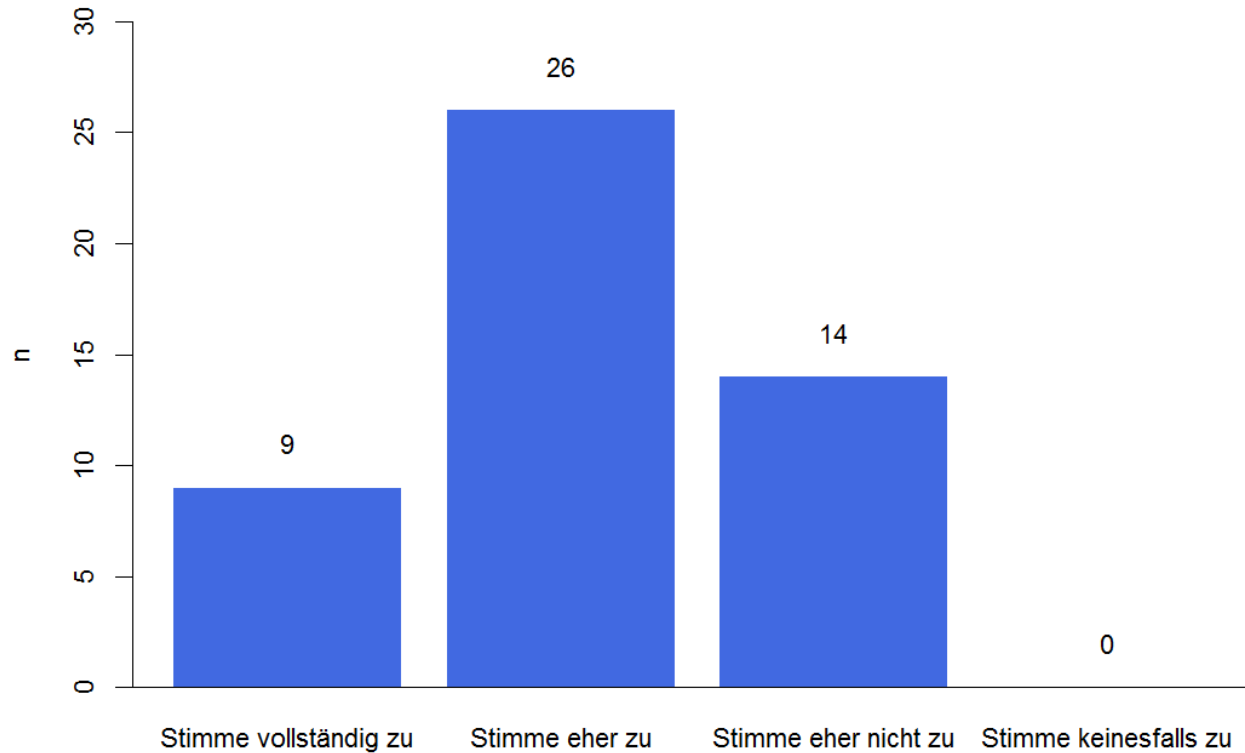


Quelle: eigene Abbildung

Bedarf an Planungshilfsmitteln



In Anbetracht der Entwicklungen steigt der Bedarf an unmittelbar verfügbaren Hilfsmitteln für das RM



Projekt zu Produktionsplanung und Ertragsregelung unter Berücksichtigung von Risiko und Ungewissheit <http://www.dokinholz.at/forschungsthemen/f2/>

Quelle: eigene Abbildung

Multifunktionalität & Diversifikation



- Waldfunktionen, Waldwirkungen, Ökosystemleistungen ↔ Leistungen der Forstbetriebe auf Grundlage der Verfügungsrechte am Wald
 - wichtiges, aber nicht das einzige Potenzial für Diversifikation
 - ‚In-Wert-Setzen‘ von öffentlichen Gütern / externen Effekten?
 - Leistungsmaßstäbe zur Steuerung?
 - Kenntnis produktionswirtschaftlicher Zusammenhänge?

Produktionswirtschaftliche Zusammenhänge



| Leistungsbereich | Holz | Jagd | Fischerei | Landwirtschaft | Naturschutz | Erholung | ... |
|------------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Holz | Zielrelation | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| Jagd | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| Fischerei | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| Landwirtschaft | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| Naturschutz | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| Erholung | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| ... | Zielrelation | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |
| | Kenntnis | | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red | Green, Yellow, Red |

Quelle: eigene Abbildung

Zusammenfassung



- Risikomanagement und Resilienz werden gerade auch im Forstbetrieb immer wichtiger.
- Diversifikation ist dafür ein wichtiger Ansatz, aber ihrerseits mit Opportunitätskosten und Risiken behaftet.
- „Waldfunktionen“ neben der Holzproduktion eignen sich per se nicht zur Diversifikation. Vielmehr gilt es, Produktentwicklung zu betreiben.
- Die forstliche Betriebsabrechnung hilft bei der Identifikation von Verlustträgern und strategischen Potenzialen. Die von ihr erfassten Nebenbetriebe geben aber kein umfassendes Bild der Diversifikation.

Quellen



- Ansoff, H. (1957). Strategies for diversification. *Harv. Bus. Rev.* 35, 113–124.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *J. Finance* 7, 77.
- Seidl, R. (2014). The Shape of Ecosystem Management to Come: Anticipating Risks and Fostering Resilience. In: *BioScience*: 64 (12), 1159–1169.
- Schuck, A., Schelhaas, M.J. (2013). Storm damage in Europe - an overview. In: , Gardiner, B., Schuck, A., Schelhaas, M. J., Orazio, C., Blennow, K., Nicoll, B. (Hrsg.): *Living with Storm Damage to Forests, What Science Can Tell Us* : European Forest Institute. Joensuu.
- Ungerböck, E., Sekot, W., Toscani, P., (2015). Looking beyond timber: Empirical evidence for the diversification of forest enterprises and the profitability of auxiliary activities in Austria. *For. Policy Econ.* 54, 18–25.

Universität für Bodenkultur Wien



Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Institut für Agrar- und Forstökonomie
ForEc-Team



DI Daniel Mutenthaler
daniel.mutenthaler@boku.ac.at
Tel.: +43 1 47654-3557

DI Erhard Ungerböck MSc
erhard.ungerboeck@boku.ac.at
Tel.: +43 1 47654-4406

Feistmantelstraße 4
A-1180 Wien
www.boku.ac.at/afo

