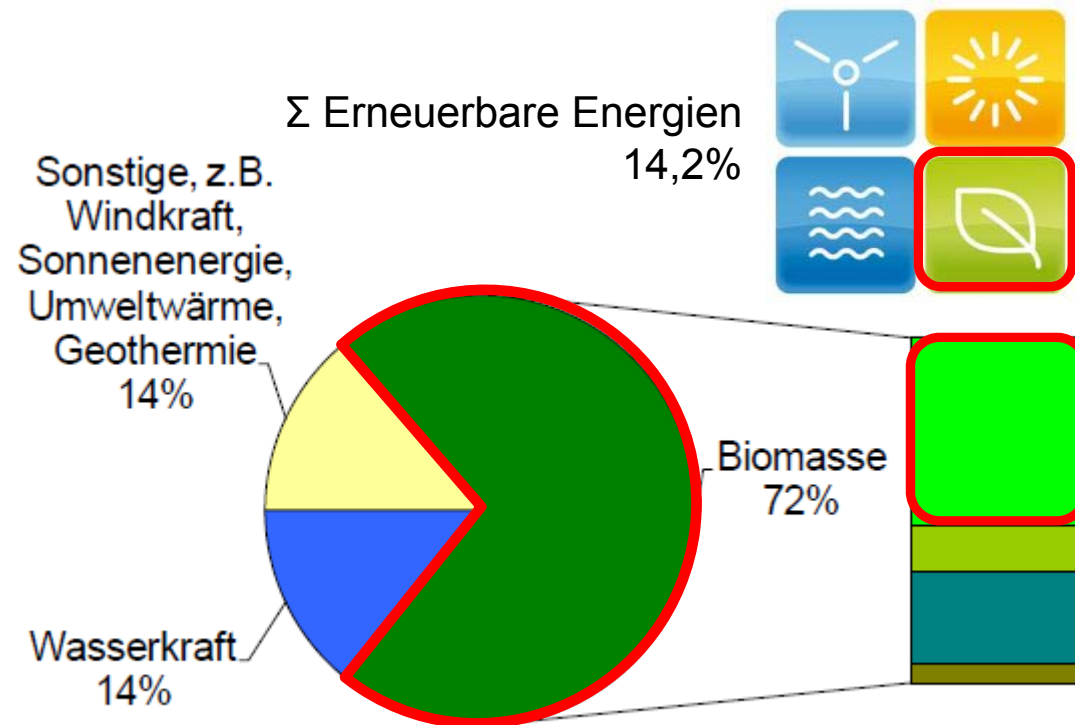


Lässt sich die Energieholznutzung mit Naturschutz in Einklang bringen?

Dr. Miriam Hansbauer & Prof. Dr. Jörg Ewald

Fakultät für Wald und Forstwirtschaft
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Primärenergieverbrauch (in Bayern 2011)



47%



Waldholz
2,6%

Feste 39%

Flüssige 10%

Gasförmige 19%

im Müll 4%

(Datenquellen: Bayer. StMWi 2014,
Friedrich et al. 2010: LWF Wissen 70)

Energiewende & Waldbiodiversität

F&E-Vorhaben des BMU/BfN
2012-2015

Steuerungsinstrumente

Konflikte

*Prof. Wittkopf
Holzenergie*

Rohstoffpotenziale

*Prof. Zahner
Zoologie/Tierökologie*

*HSWT
Fakultät Wald und
Forstwirtschaft*

*Ressourcenschutz/
Nachhaltssicherung
Prof. Rothe*

*Botanik/Vegetationskunde
Prof. Ewald*

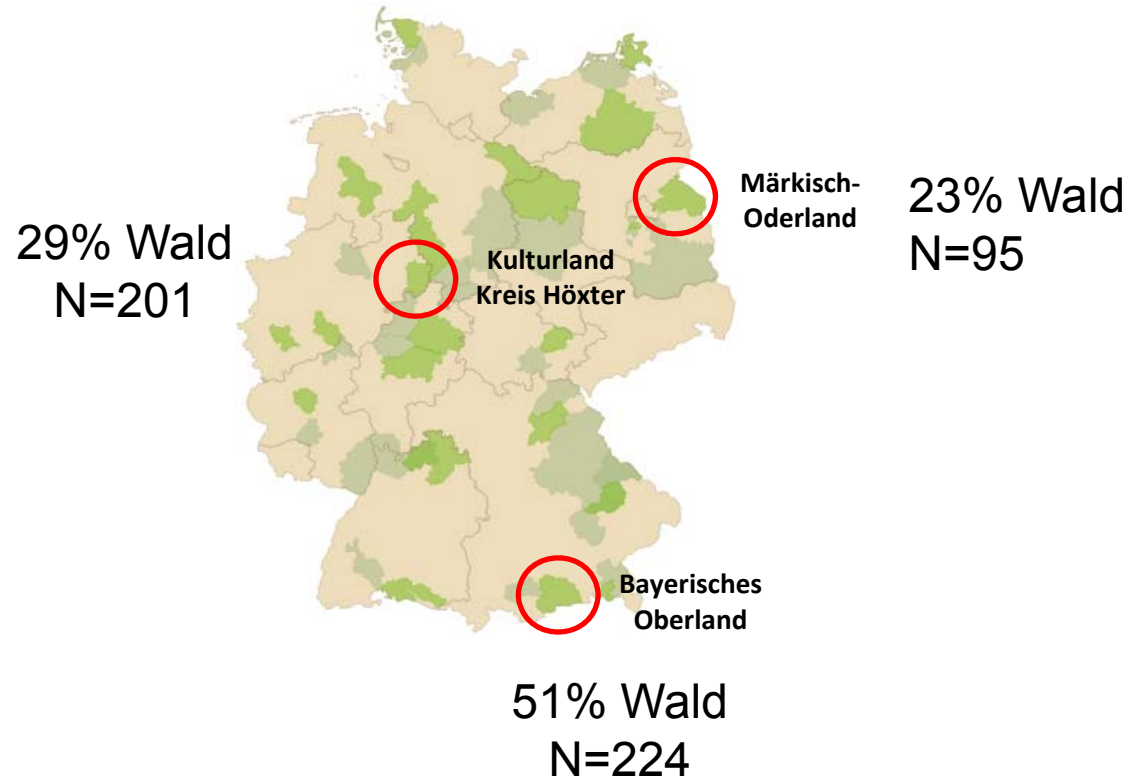
Indikatoren

Best Practice

Modellregionen

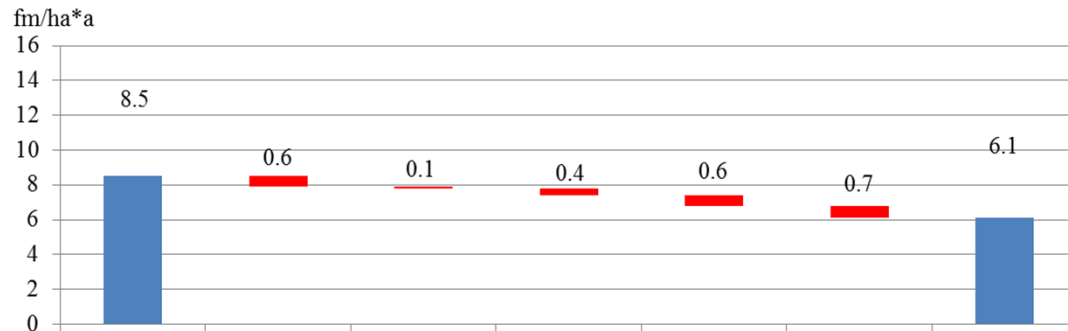


Befragung Waldbesitzer

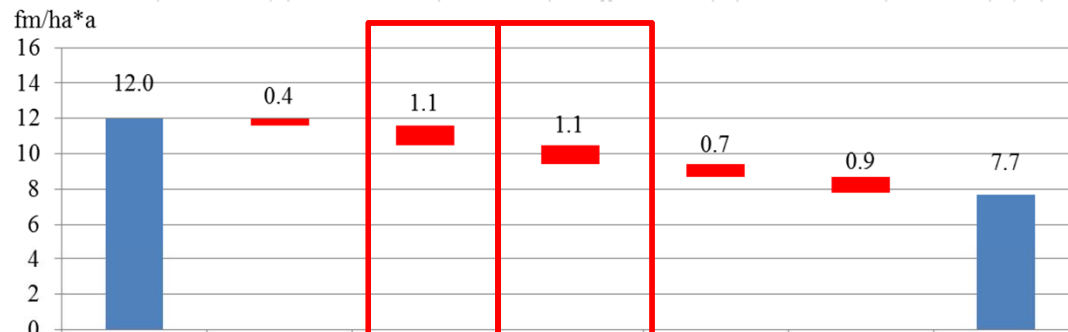


Projektteil *Energieholzpotenziale*, bearbeitet von
Matthias Wilhammer

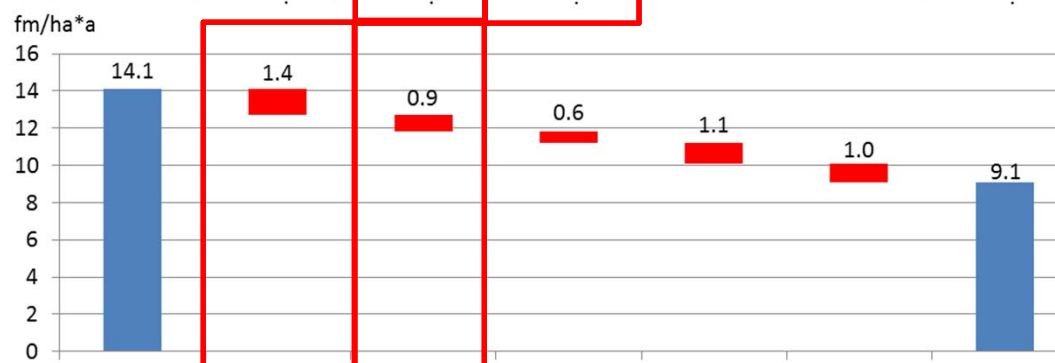
Nutzungspotenziale



Höxter

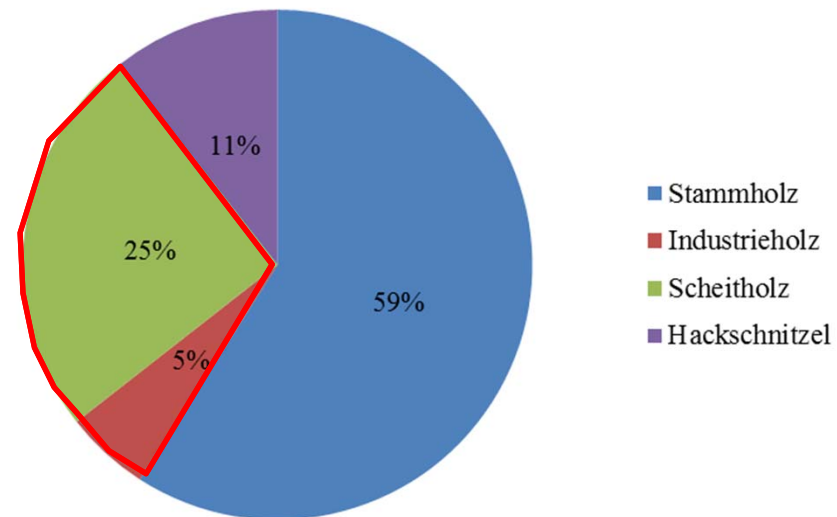
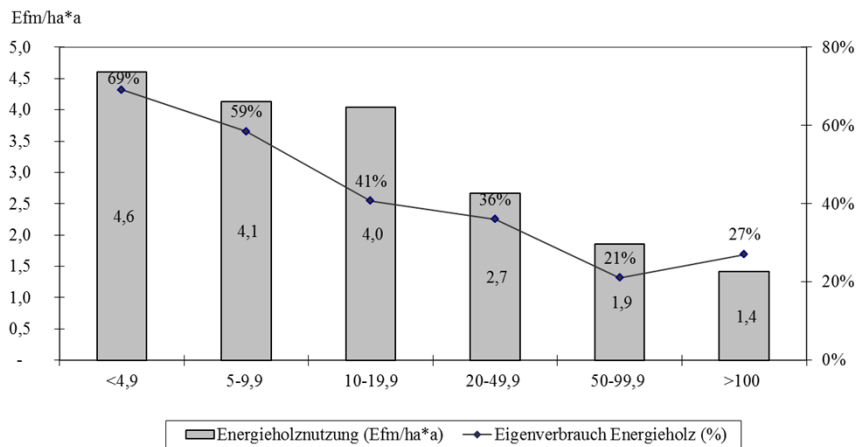
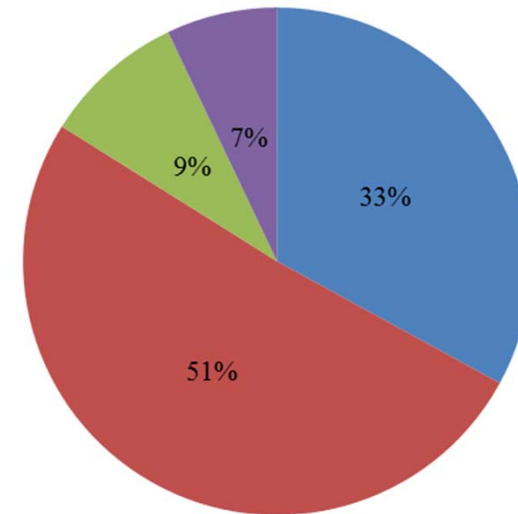
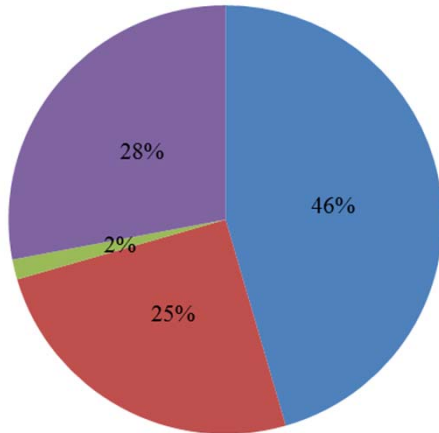


Märkisch Oderland



Bayerisches Oberland

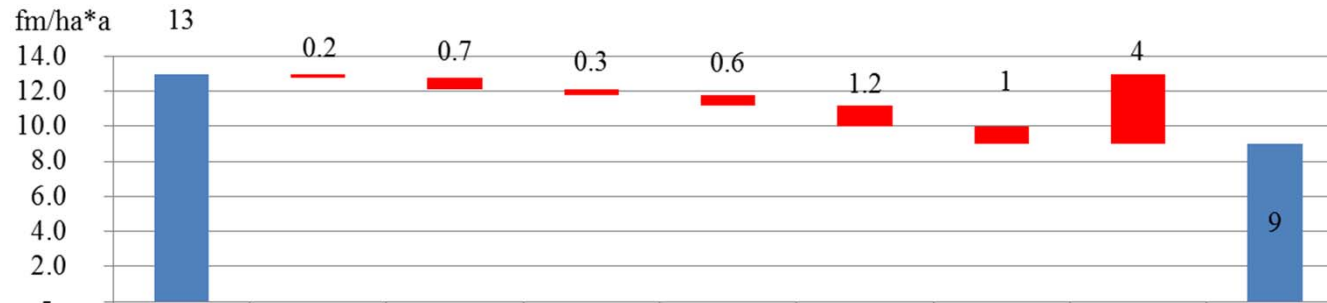
Genutzte Sortimente



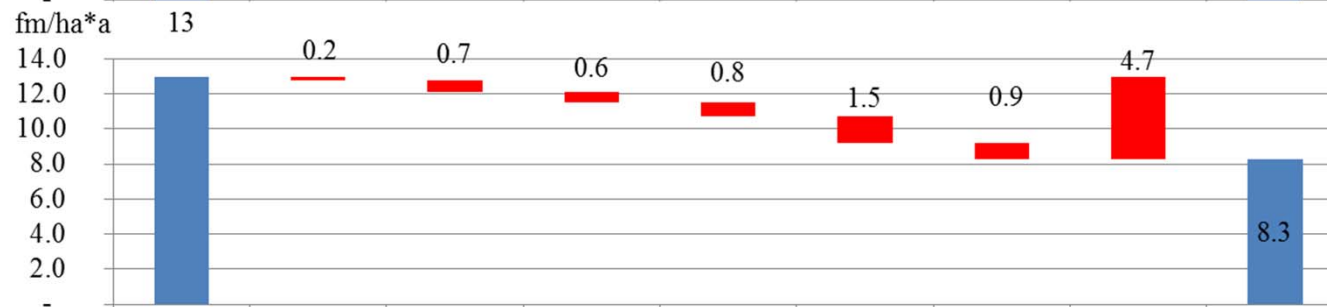
Szenarien

Nutzungseinschränkungen	Szenarien		
	0. Status quo (BW13)	1. Variante: Einschränkung auf geschützten Flächen	2. Variante: Einschränkung flächendeckend
Nicht erschlossene Gebiete ("Nicht-Holzbodenfläche")	keine Nutzung		
Waldbiotope	keine Nutzung		
Naturschutzgebiete	50% Einschränkung	keine Nutzung	
FFH-Gebiete	normale Nutzung	keine Kronennutzung erhöhter Totholzanteil mehr Biotopbäume	
Nährstoffnachhaltigkeit - Verzicht auf Kronennutzung	keine Kronennutzung auf armen Standorten (5%)	keine Kronennutzung auf armen Standorten (5%) keine Kronennutzung in FFH – Gebieten	keine Kronennutzung auf ganzer Fläche
Totholz / Biotopbäume	20.6 m ³ /ha	- 30 m ³ /ha im Nadelwald (57%) - 50 m ³ /ha im Laubwald (43%) 10 Biotopbäume/ha in FFH + NSG + Waldbiotopen	- 30 m ³ /ha im Nadelwald (57%) - 50 m ³ /ha im Laubwald (43%) 10 Biotopbäume/ha auf ganzer Fläche
Ernteverlust	10% auf eingeschlagenes Holz		

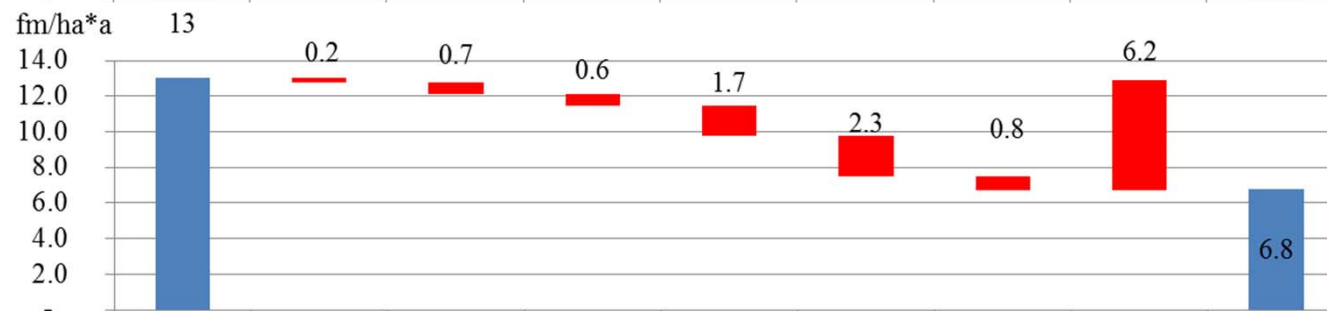
Szenarien



0. Status Quo



1. Einschränkung
in Schutzgebieten



2. Einschränkung auf
ganzer Fläche

Zuwachs
Nicht erschlossen
Waldbiotope
NSG (50% Nutzung)
Nährstoffmachhaltigkeit
Totholz / Biotopbäume
Ernteverlust
Summe Einschränkungen
Techn.-ökol. Potenzial

Best Practice Wettbewerb



Leuchttürme gesucht!

Sie schaffen es Artenvielfalt und
Energieholzproduktion in Einklang zu bringen?

Machen Sie Ihre Idee zum Leuchtturm!

Das Forschungsprojekt "Energiewende und Waldbiodiversität"¹ sucht Beispiele aus der Praxis, die Energieholznutzung und Biodiversität in vorbildlicher Weise vereinen.

- Sie bewirtschaften Wald in einem staatlichen, kommunalen oder privaten Forstbetrieb oder in einem forstlichen Zusammenschluss?
- In Ihrem Betrieb haben Energieholzproduktion und Schutz der Artenvielfalt einen besonders hohen Stellenwert?
- Sie haben eine beispielhafte Lösung für dieses Spannungsfeld gefunden und in Ihrem Betrieb umgesetzt?

Dann lassen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen an Ihren Ideen teilhaben und geben Sie der Diskussion um Energiewende und Waldnaturschutz einen wichtigen Impuls.

Bewerben Sie sich um die Auszeichnung als "Leuchtturm"

Die Vorschläge werden von einer bundesweit besetzten, unabhängigen Jury aus Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen bewertet. Die ausgewählten Leuchttürme werden im Rahmen des Projekts ausführlich porträtiert und der Forst- und Naturschutzpraxis als Best Practice-Beispiele vorgestellt. Alle "Leuchttürme" finden Eingang in die Empfehlungen des Projektes, wie Energiewende und Biodiversität in Einklang gebracht werden können.

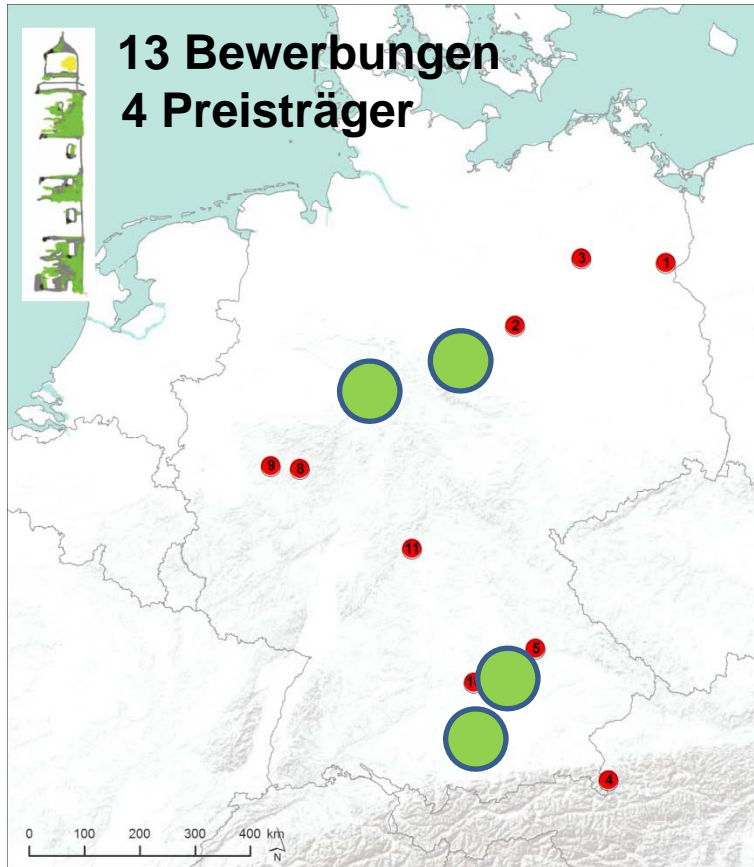
Bitte benutzen Sie für Ihre Bewerbung das beige-fügte Steckbrief-Formular und senden Sie es bis zum 31.01.2014 an:

Dr. Patrick Pyttel
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 3
85334 Freising
Fax +49 8161 71-4326
patrick.pyttel@hswt.de



¹gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit





	Kriterium	Anzahl
Maßnahmen	Verbesserung der Biotopqualität / Schaffung und Erhalt von wertvollen Lebensräumen	10
	Integration von Selbstwerbern	5
	Mittelwaldbewirtschaftung	4
	Naturkundliche Begleituntersuchungen	4
	Waldumbau	3
	Erhalt und Wiederherstellung speziell von Offenlandbiotopen	2
	Naturnahe Hochwaldbewirtschaftung	1
	Kurzumtriebsplantage	1
	Lokales Biomassekraftwerk	1
	Eigentumsverhältnis	Körperschafts-/ Kommunalwald
Bundesforst		3
Staatswald		2
Waldgenossenschaft		2
Privatwald		2

Leuchttürme

Mittelwald Liebenburg



*Gerolfinger Eichenwald
(Stadtwald Ingolstadt)*



*Mittelwaldartige
Waldrandgestaltung
(Forstamt Hochstift)*



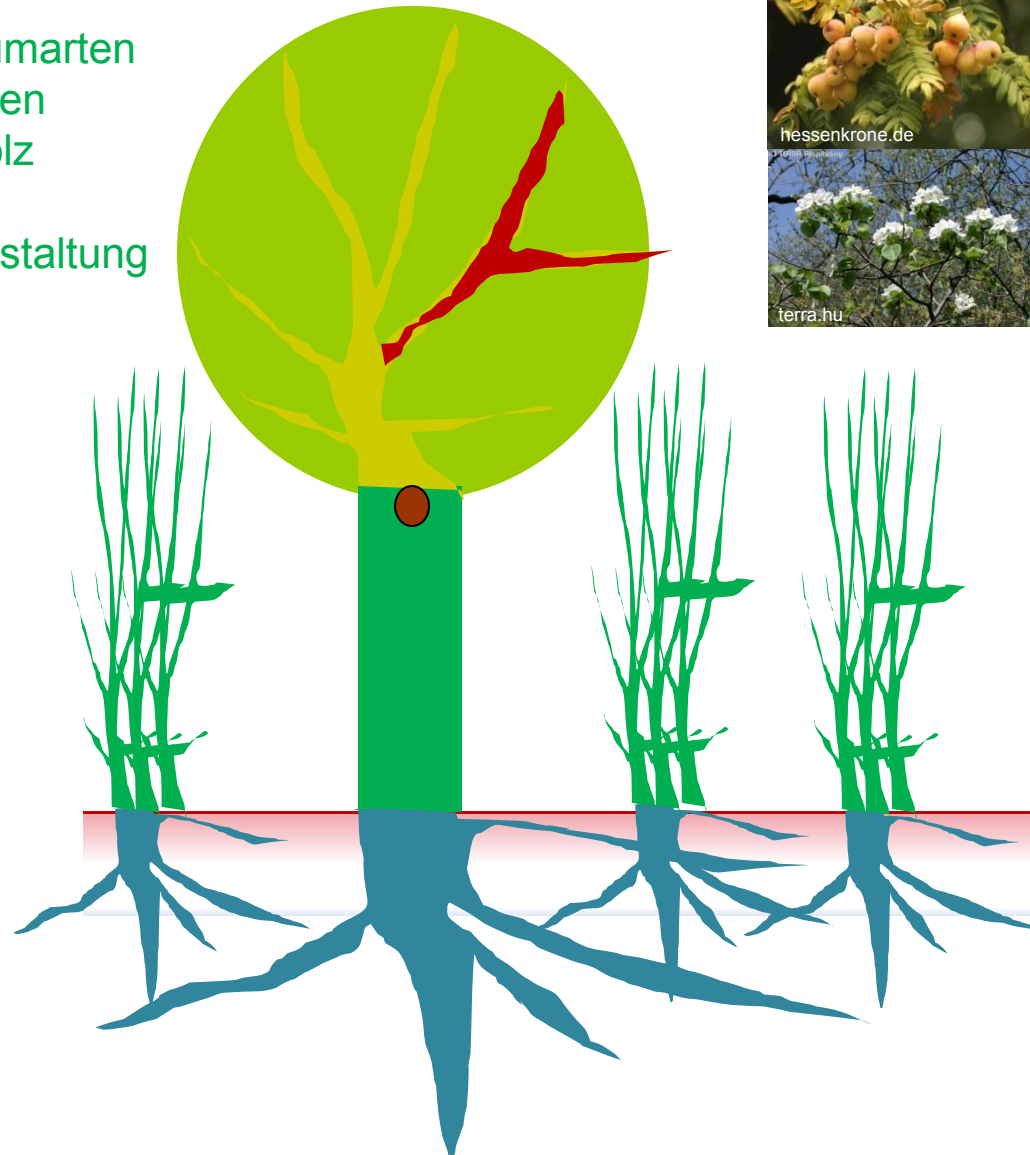
*Nachhaltige Nutzung
Landsberger Lechrain
(Forstrevier Kaufering)*

Mittelwald





- ✓ Seltene Baumarten
- ✓ Lichtwaldarten
- ✓ Kronentotholz
- ✓ Partzipation
- ✓ Waldrandgestaltung
- Holzertrag
- Befahrung

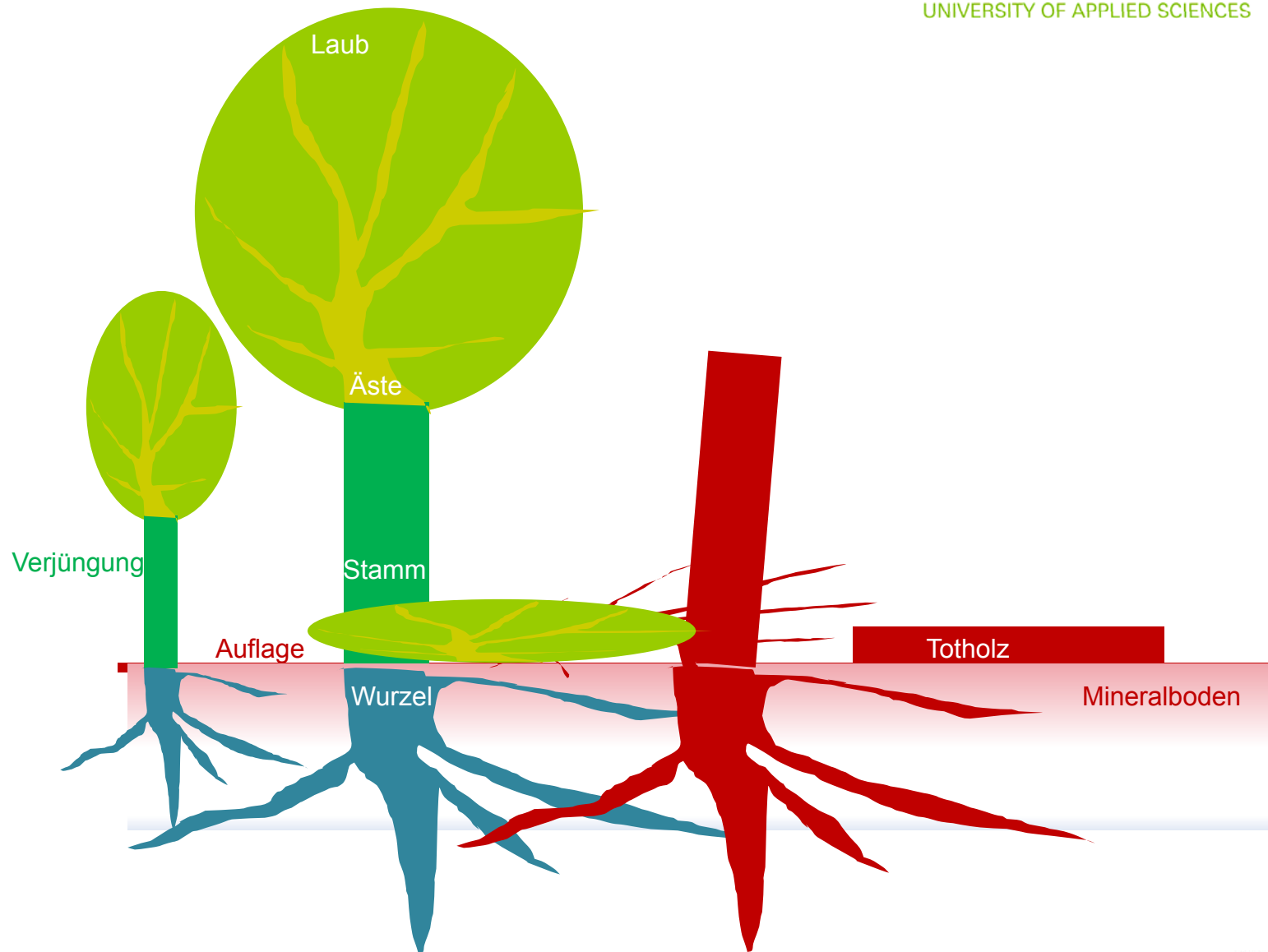


Verändert sich etwas im Wald durch die Energieholz-Nutzung ?

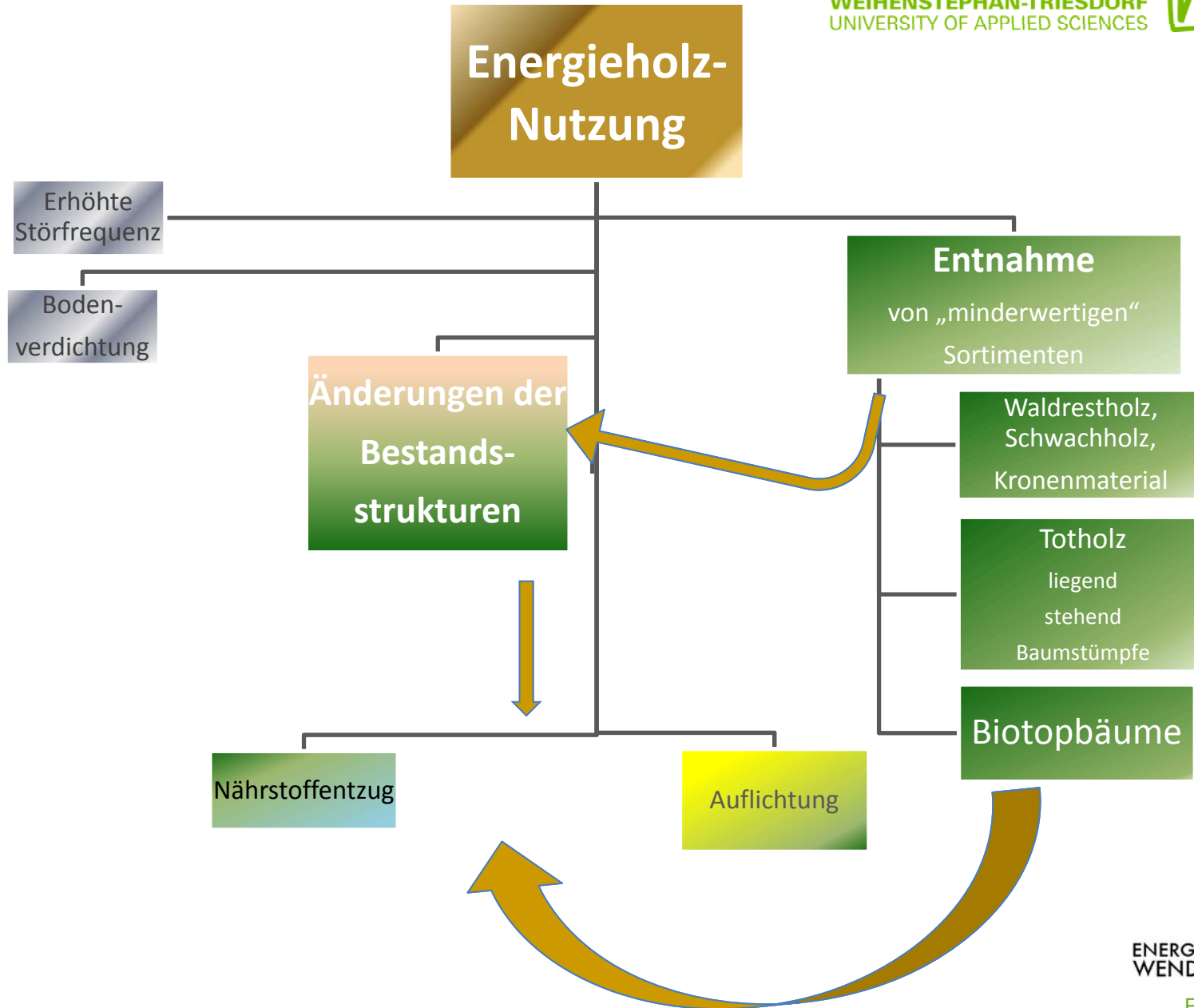
Gibt es geeignete Indikatoren für diese Veränderung?



Was passiert bei der EHN?

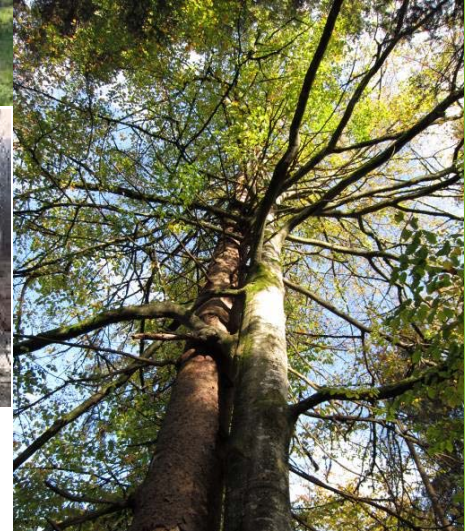


Was passiert bei der EHN?





© Mark Robertz



© Mark Robertz



© Mark Robertz



Fotocomunit.com

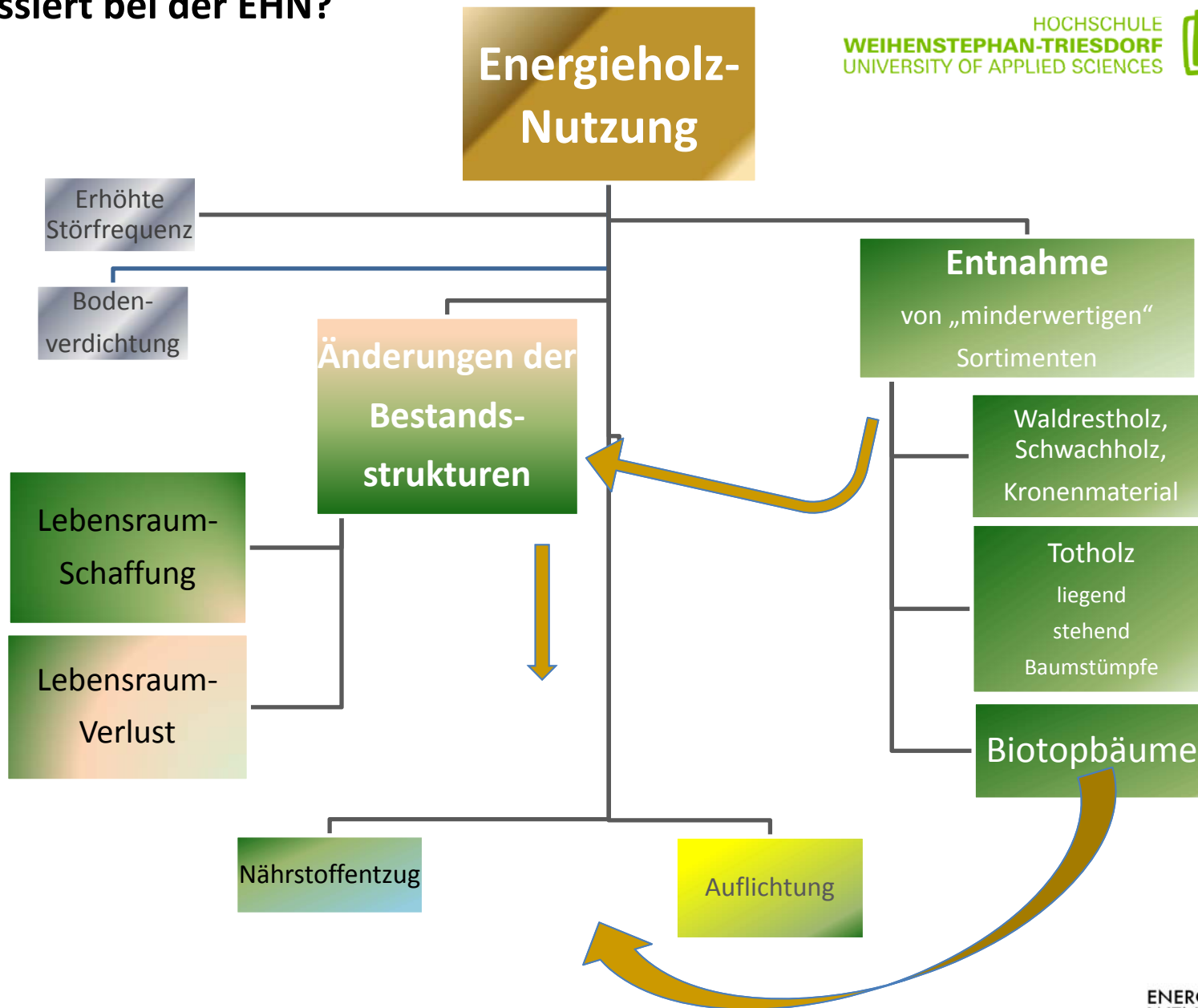


© G. Hofmann

Waldlebensräume

Auen-, Sumpf- Edellaubbaum	Kiefern	Eichen	Buchen (Tannen)	Fichten (Tannen) Mischwälder
feucht / nährstoffreich	trocken / licht / warm / nährstoffarm	(trocken) / licht / warm	dunkel / kühl / nährstoffreich	(feucht) / dunkel / kühl
Bergahorn- Mischwälder	Mitteleuropäische Flechten-Kiefern- Wälder	Eichen-Hainbuchen- Wälder	Hainsimsen- Buchenwälder	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
Sumpfwälder / Weidenauen mit Erle / Esche		Subatlantische oder mittel-europäische Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchen- wälder	Waldmeister- / Kalk- Buchenwälder	Moorwälder
Hartholzauenwälder mit Eiche, Ulme, Esche		Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand	Mitteleuropäische subalpine Buchenwälder	
			Mitteleuropäische Orchideen-Kalk- Buchenwälder	

Was passiert bei der EHN?





GEFAHREN

- Struktur- und Substratverlust
- Veränderungen des Bodens
- Restholzhaufen werden zu ökologischen Fallen



NUTZEN

- mehr Licht
- mehr Wärme
- Förderung von Magerrasen durch Nährstoffentzug
- Waldrandpflege
- Nachahmung von Katastrophenflächen, z.B. Niederwald



INDIKATOREN



Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt



Anforderungen der NBS

- ✓ basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen
- ✓ für Politikberatung
- ✓ zur Information der Öffentlichkeit



INDIKATOREN

✓ Strukturvielfalt

- auf Bestandsebene
 - ✓ Totholzmenge & -vielfalt
 - ✓ Biotopbäume (*Definition!*)
- auf Landschaftsebene
 - ✓ ‚kleinräumig & großflächig‘
 - ✓ Altbaumbestände
 - ✓ Lichte Waldstrukturen
- **Dynamik**



Gesamt-Kontext sehen!

Vögel als Indikatoren

✓ Methoden zur Erfassung seit den 1970ern

➔ Monitoring häufiger
Brutvogelarten



<u>offizieller Teilindikator</u> <u>Wald</u>	<u>Analysierte Arten</u>
Grauspecht	Grauspecht
Kleiber	Kleiber
Kleinspecht	Kleinspecht
Mittelspecht	Mittelspecht
Schwarzspecht	Schwarzspecht
Sumpfmeise	Sumpfmeise
Tannenmeise	Tannenmeise
Waldlaubsänger	Waldlaubsänger
Weidenmeise	Weidenmeise
Schreiadler	
Schwarzstorch	
	Baumpieper
	Buntspecht
	Haubenmeise
	Hohltaube

✓ Vergleich mit BWI-Daten





Konfliktpotenzial Energieholznutzung

Umfragen

- Bioenergie-Regionen (n= 18 von bundesweit 21)
- Forst (BY, BB, NRW; n = 199)
- Verbandsnaturschutz (Bayern; n = 10)

Projektteil *Konfliktpotenzial*, bearbeitet von
Christina Schumann

Ergebnisse

- **Bioenergieregionen:** EHN untergeordnetes Thema
- **Forstsektor:**
 - kein grundlegender Unterschied zwischen stofflicher und energetischer Nutzung
 - EHN unterliegt faktisch keinen (Naturschutz-)restriktionen
 - ambivalente Bewertung: Pflegeanreiz vs. Übernutzung
 - Unterschiede je nach Waldbesitzart (öffentlich vs. privat)
- **Amtlicher Naturschutz:**
 - geringes Problembewusstsein für EHN
- **Naturschutzverbände:**
 - lokale Naturschützer wissen wenig über EHN
 - keine gesonderte öffentliche Wahrnehmung der EHN
 - EHN unter Schreckgespenst „Übernutzung“ subsumiert
- **Fazit:**
 - bislang forstinterner Fachdiskurs
 - Synergien im Einzelfall (historische Nutzungsformen, Waldrandpflege, Lichtwaldarten), jedoch kein Modell für die Gesamtfläche

EMPFEHLUNGEN

- Potenzial für zusätzliche EHN eng begrenzt
- Konkurrenz zwischen stofflicher Nutzung, EHN und Biodiversität
- Förderung von Totholz und Biotopbäumen (= Nutzungsverzicht)
- Zertifizierung und Naturschutzkonzepte öffentlicher Betriebe
- Konsequente Anwendung der Gesetze (Biotopschutz, Artenschutz)
- Gezielte Untersuchungen zum spezifischen Einfluss der Energieholznutzung auf Arten und Lebensräume notwendig
- Differenziertes Vorgehen je nach Standort, Waldtyp und naturschutzfachlicher Zielsetzung (Diversität der Bewirtschaftung)
- Historische Nutzungsformen und Lichtwälder nicht gegen Prozessschutz ausspielen
- Partizipation in Waldnutzung und Naturschutz
- Bewusstsein der Verbraucher stärken
- Gute Beispiele vor Ort bekannt machen

DENKE GLOBAL – HANDLE LOKAL:

- Gesamtkontext „Energiewende“ sehen
- „Wald“ auf Landschaftsebene betrachten
- lokale Akteure vor Ort wichtig nehmen



DANK

Prof. Dr. Andreas Rothe
Christina Schumann
Matthias Wilnhammer
Prof. Dr. Volker Zahner
Ralf Moshhammer
Dr. Fiona Schönfeld
Prof. Dr. Stefan Wittkopf
Dr. Patrick Pyttel

&
Dr. Anke Höltermann

F + E- Vorhaben
FKZ 35 12 83 0700
finanziert durch:





Abschlussveranstaltung des BfN-Projektes
„Energiewende & Waldbiodiversität“
10. – 11. November 2015
in Freising



Badische Zeitung

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

