

DAF-Tagung 2023  
Rolle von Wäldern und Bäumen im Klimawandel  
11.-12. Oktober 2023 in Berlin

# Waldnaturschutz

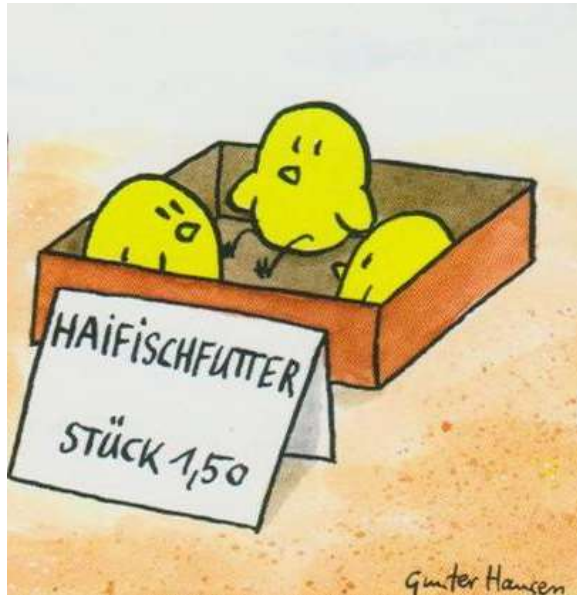
Peter Meyer, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt



# Wert von Biodiversität

## Gebrauchswert

(Interessen und Nutzungsansprüche von Menschen)



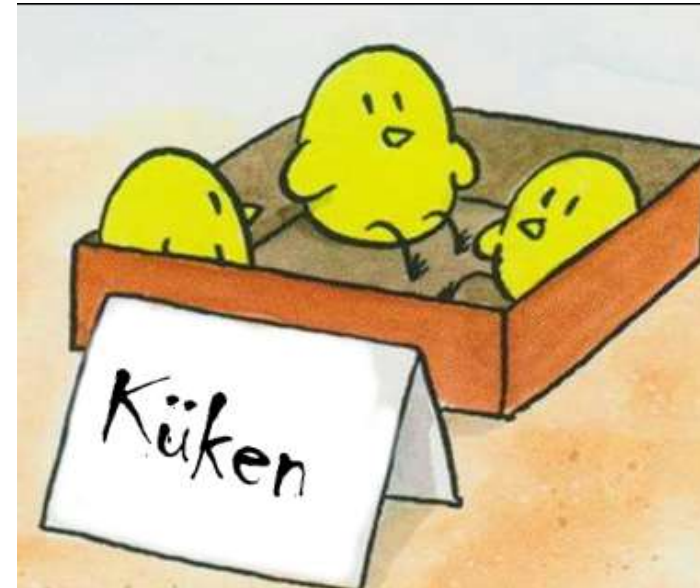
## Eigenwert

(ästhetische, symbolische und kulturelle Funktionen der Natur)



## Selbstwert

(unabhängig von der Wertschätzung durch Menschen)



nach Eser, U. & Potthast, T. (1999): Naturschutzethik: Eine Einführung in die Praxis. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 95 S.

# Biologische Vielfalt und ihre Gefährdung

Was schützen?

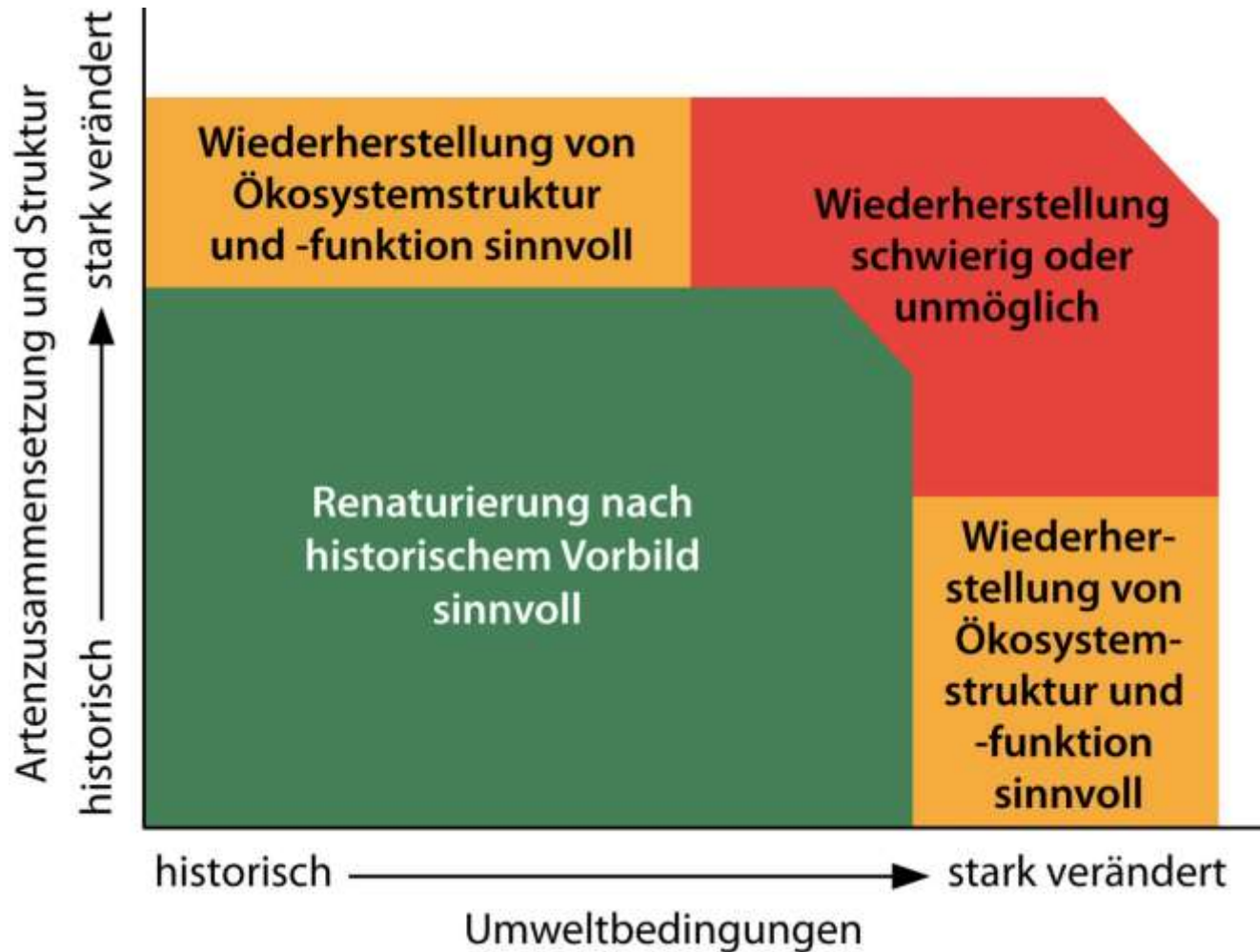
Das **Schutzwürdige**: Natürliche und halbnatürliche (historisch gewachsene) Schutzgüter: Gene, Arten, Ökosysteme, Landschaften

Das **Schutzbedürftige**: Schutzgüter, die durch Nutzungen, Nutzungsänderungen oder indirekte anthropogen Umweltänderungen gefährdet sind

Vorrangige Zielsetzung: Erhaltung und/oder Wiederherstellung autochthoner und historisch gewachsener Ökosysteme



# Klimawandel: Änderung der Naturschutzziele?

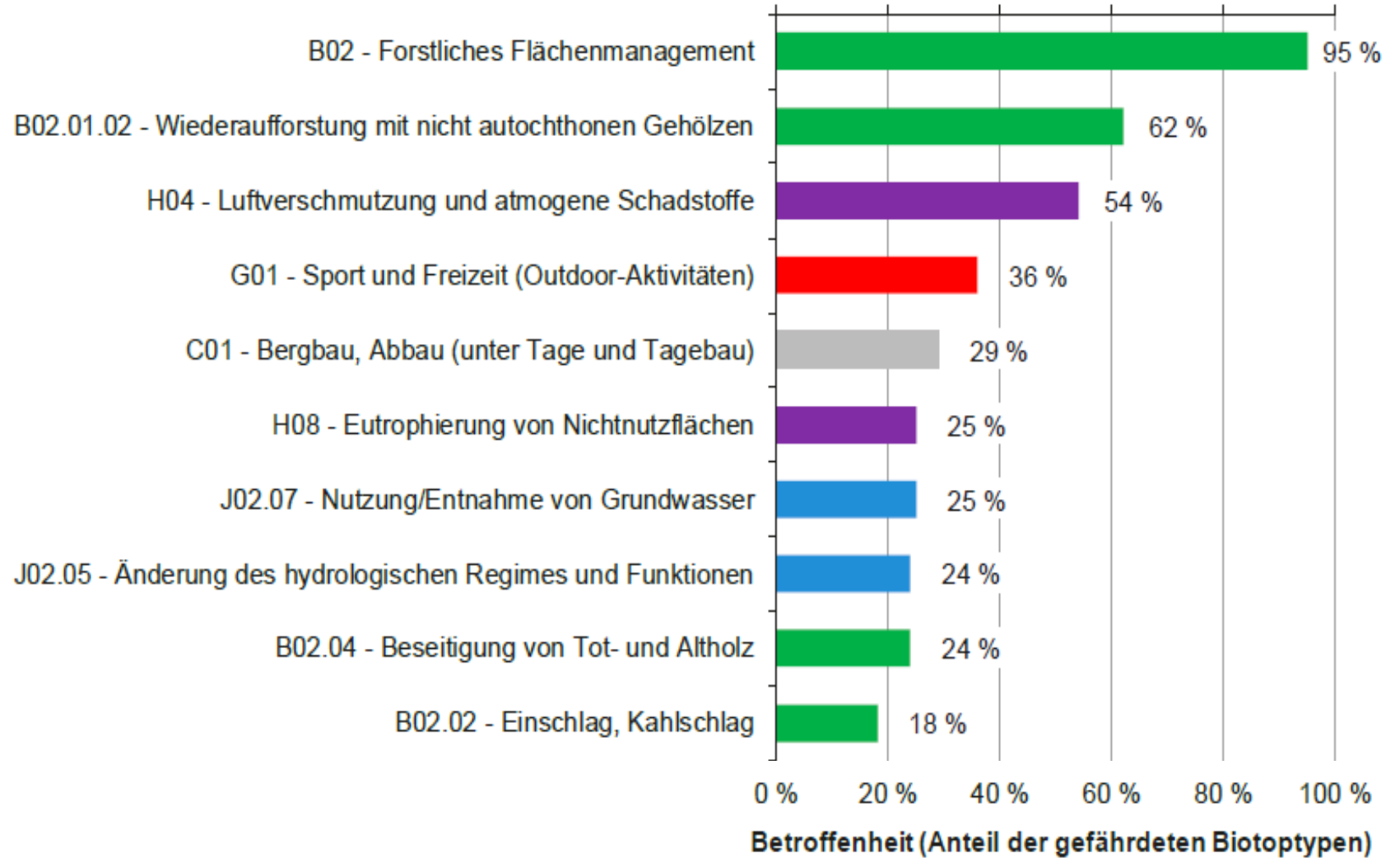


nach: Hobbs, R. et al. (2009): Novel ecosystems: implications for conservation and restoration. *Trends in Ecology and Evolution* 24 (11): 599–605, verändert.

# Waldnaturschutz

## Gefährdungsursachen

### Biotoptypen der Wälder (Gruppen 42. bis 44.)



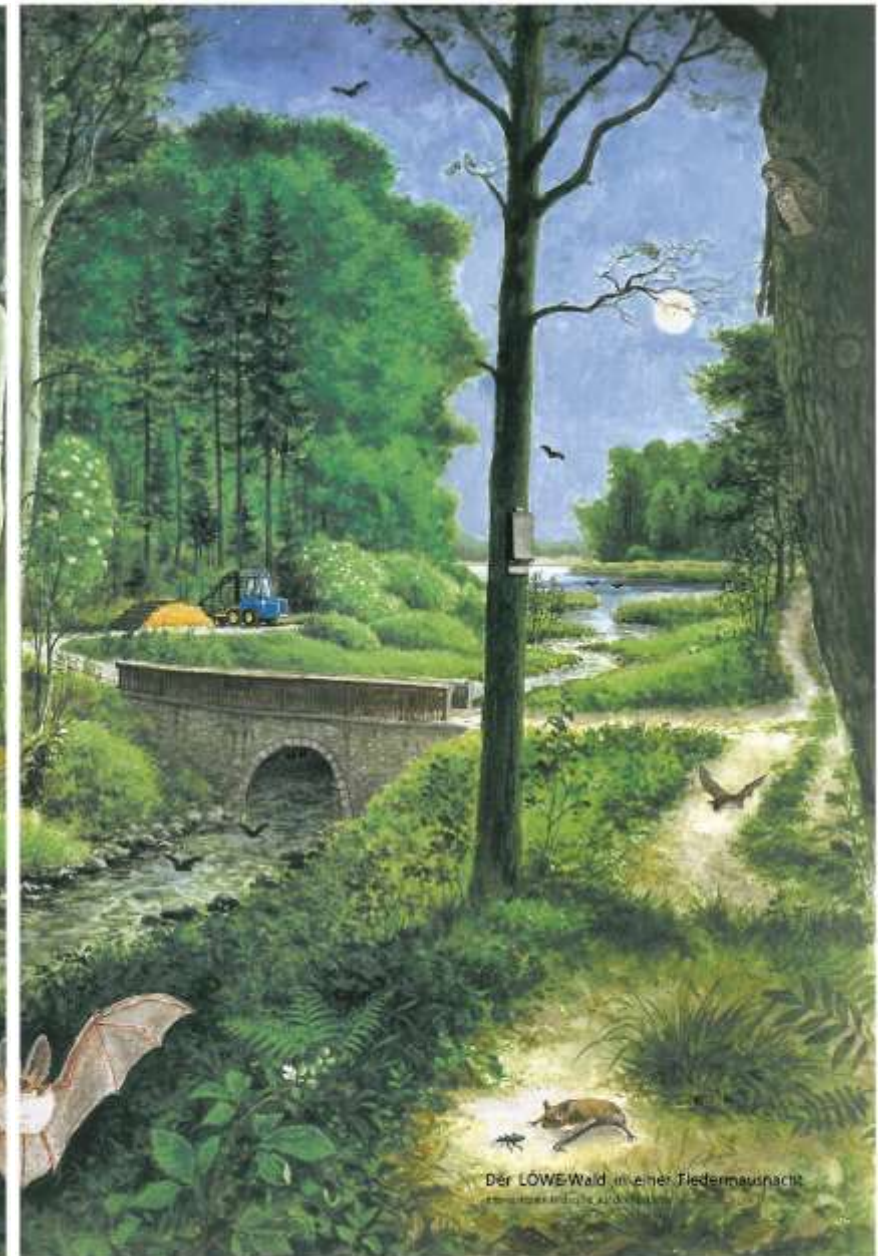
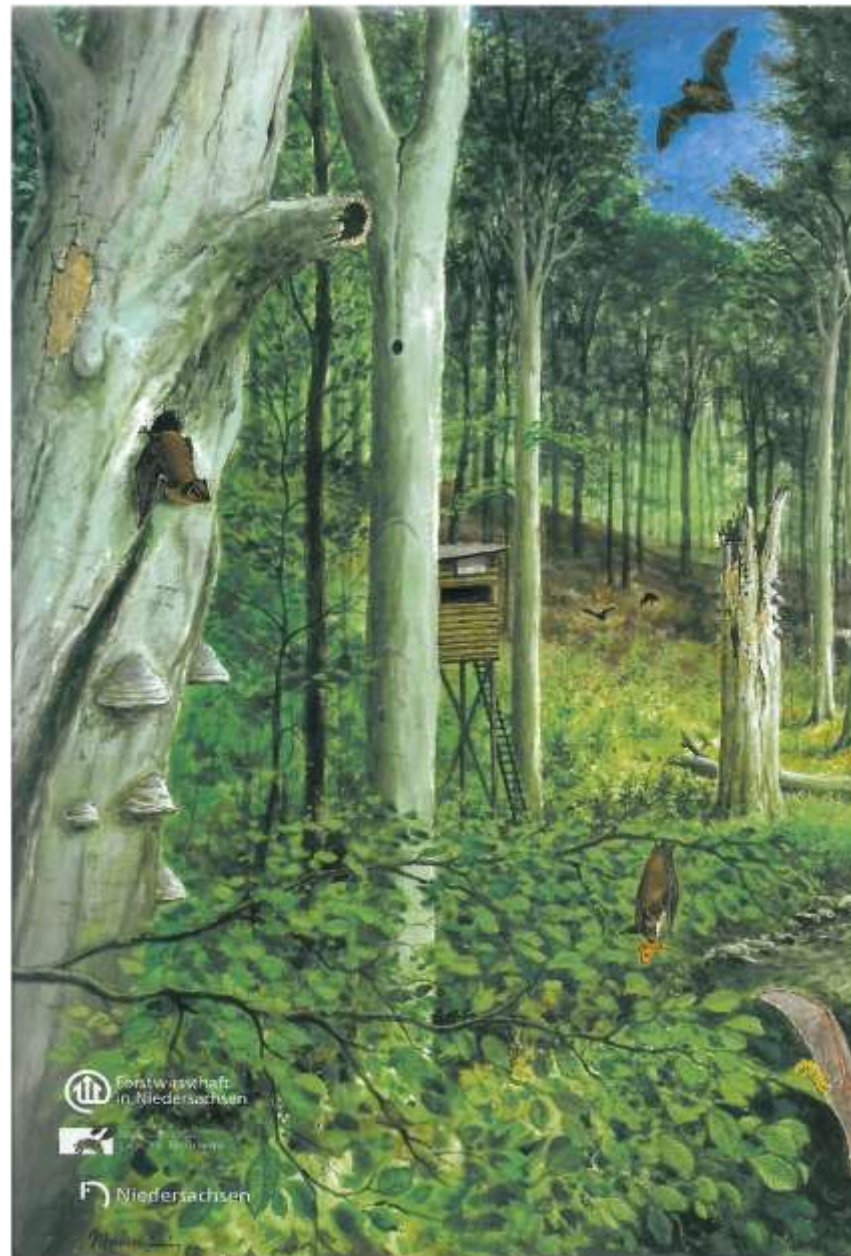
aus: Heinze et al. 2019:  
Analyse der Gefährdungs-  
ursachen von Biotoptypen in  
Deutschland. Natur und  
Landschaft, 11, 453-462

# Waldnatur- schutz: Eine gemischte Bilanz

Bezug	Aussage	Quelle
Biotoptypen	73 % aller Wald-Biotoptypen gefährdet	Heinze et al. (2019)
Holzkäfer	Xylobionte mit höchstem Gefährdungsgrad	Geiser (1998)
FFH-Waldlebensraumtypen atlantische Region	1 von 11 Lebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand	BFN (2019)
FFH-Waldlebensraumtypen kontinentale Region	4 von 15 Lebensraumtypen (auch Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder) in günstigem Erhaltungszustand	BFN (2019)
Bestandestrend Waldvögel	21 Arten abnehmend, 13 Arten zunehmend und 20 Arten unverändert	Flade (2012)
Farn- und Blütenpflanzen im Wald	vergleichsweise wenige gefährdete Arten	Korneck et al. (1998)
„Flagship-Arten“	große und ausbreitungsstarke Arten haben zugenommen oder sind zurückgekehrt	Deinet et al. (2013)
Vögel gesamt	positiver Trend bei den Waldvogelarten	Südbeck et al. (2007)
Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Der Indikator für den Lebensraum Wald (Bezugsjahr: 2015) liegt im Zielbereich und weist einen statistisch signifikanten Trend zum Ziel auf.	Statistisches Bundesamt (2018), BFN (2019)
Holzkäfer	Anteil gefährdeter Arten gegenüber 1998 deutlich gesunken (von 60 % auf 28 % (Meyer et al.) bzw. um 32 % (Köhler 2011))	Meyer et al. (2018) Köhler (2011)

# Multifunktionale Forstwirtschaft

Kleinräumige Integration von Naturschutzbelangen: Traum oder Realität?



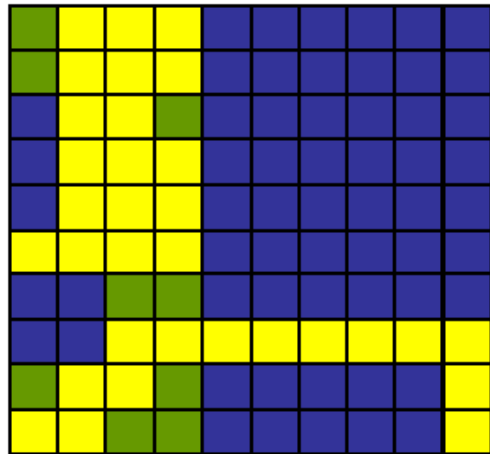
# Waldnaturschutz

## Strategien auf der Landschaftsebene

Modell-Landschaften mit gleichen Anteilen von zwei Waldfunktionen (blau = Holzproduktion 100 %, gelb = Naturschutz 100 %, grün = beide Funktionen 50 %)

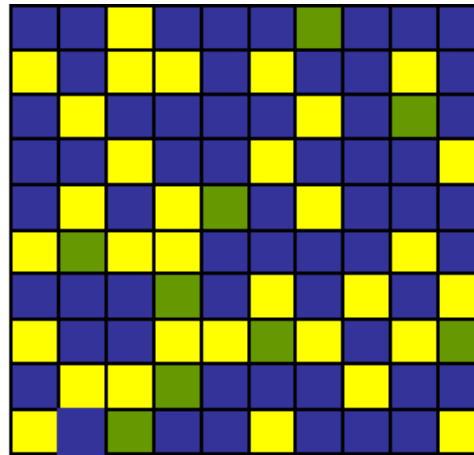


Quelle: images.google.de



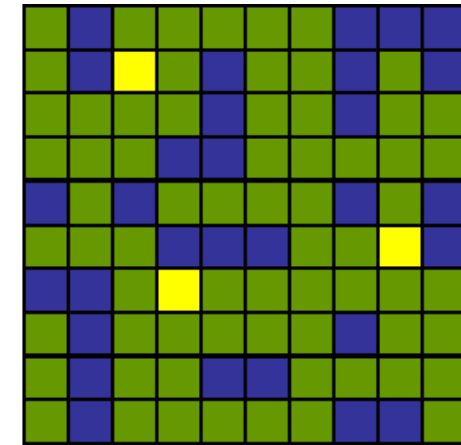
**großräumig  
segregativ**

9 x grün  
32 x gelb  
59 x blau



**kleinräumig  
segregativ**

9 x grün  
32 x gelb  
59 x blau



**großräumig  
integrativ**

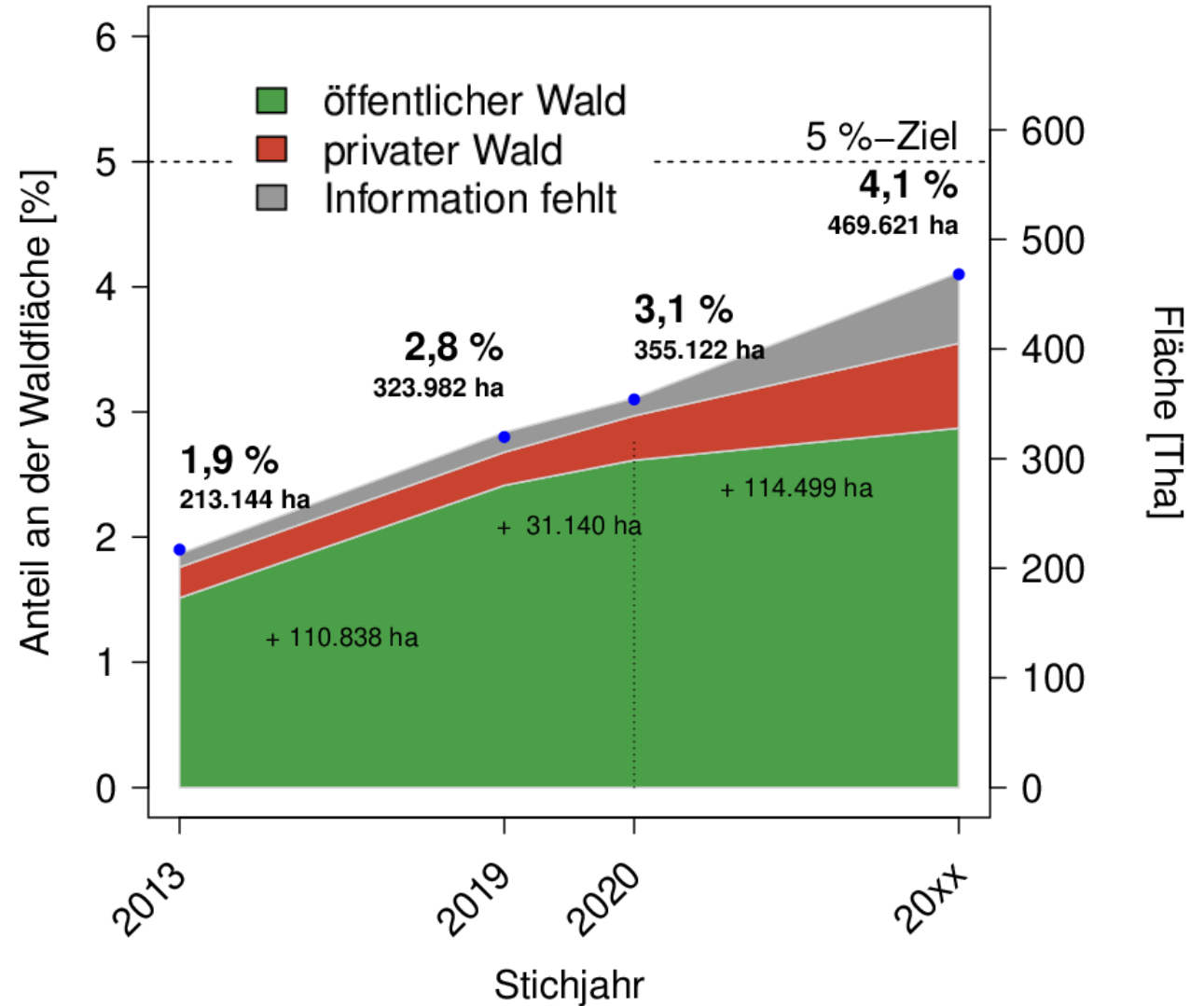
67 x grün  
3 x gelb  
30 x blau



# Wälder mit natürlicher Entwicklung (NWE) in Deutschland: Flächenumfang

## Bilanz Dezember 2020

- Datengrundlage: bundesweite Abfrage bei Waldbesitzern und Behörden
- Anteile (%) basieren auf Bundeswaldinventur
- Lücke von ca. 101.000 ha zum NBS Ziel auch nach 2020

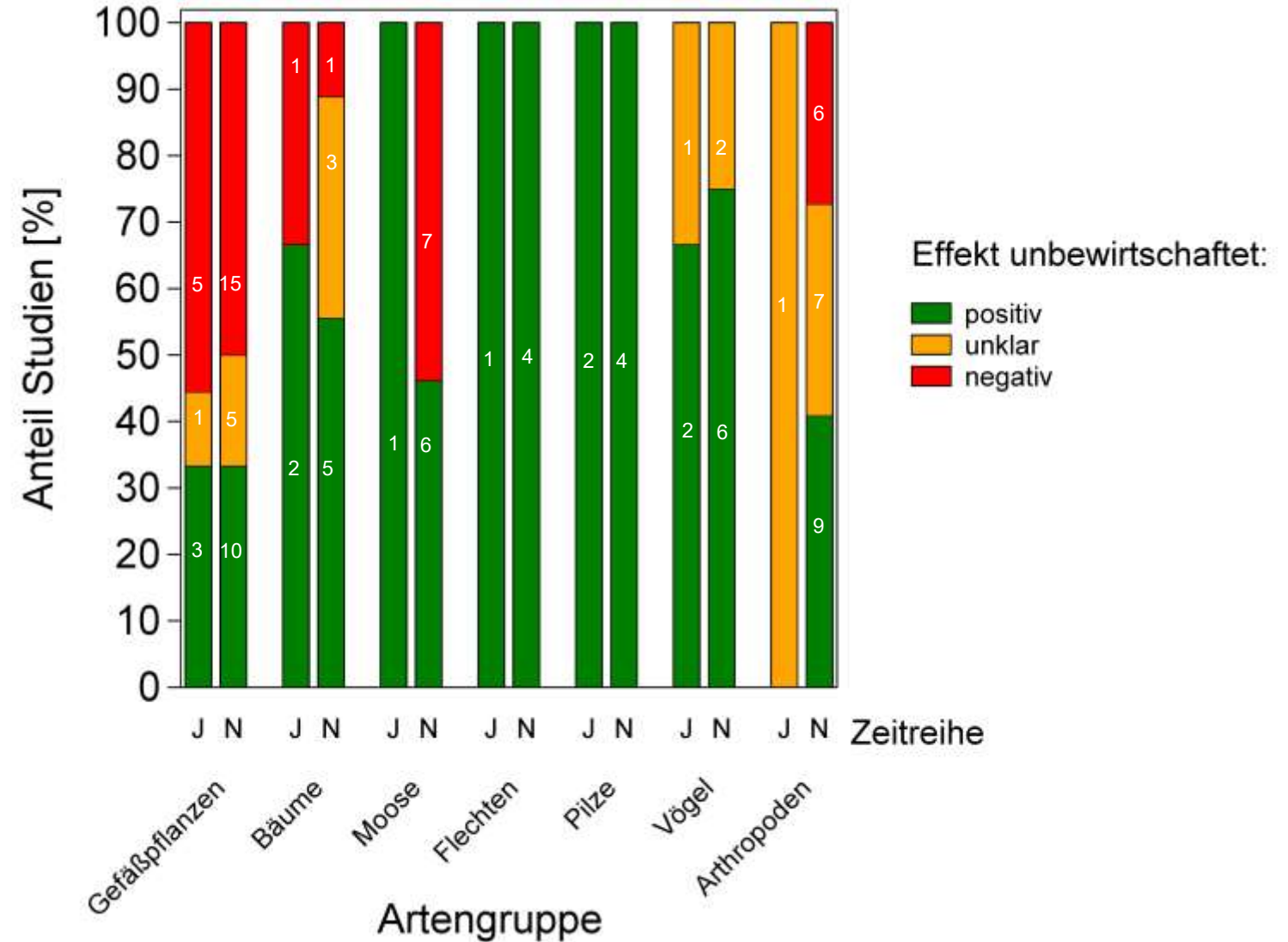


aus: Steinacker, C., Engel, F., Meyer, P. (2023): Natürliche Waldentwicklung in Deutschland: auf dem Weg zum „5%-Ziel“ der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Natur und Landschaft, im Druck.

# Vergleiche zwischen bewirtschafteten und unbewirtschafteten Wäldern

Strukturierte Literaturliteraturanalyse von 54 Einzeluntersuchungen mit 110 Vergleichen in temperaten europäischen Laubwäldern

(aus: Meyer, P., Feldmann, E., Hagge, J., Keye, C., Lorenz, K., Nagel, R., Mölder, A., Roschak, Ch., Schmidt, M., Schmidt, W., Singer, D., Zeller L. (2023): Fünf Jahrzehnte Naturwaldforschung in Niedersachsen. AFZ/Der Wald, 13, 14-18.)



# Biodiversität von Störungsflächen

- natürliche Störungsflächen: hohe Artenvielfalt durch Überlebende, Opportunisten und Habitatspezialisten (vgl. Thorn et al. 2018. *Journal of Applied Ecology* 55, 279–289. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12945>)
- Hinterlassenschaften des Vorbestandes = Habitat für Überlebende und Besiedler
- Räumung und Pflanzung reduzieren diese Vielfalt bzw. verkürzen die frühen Stadien

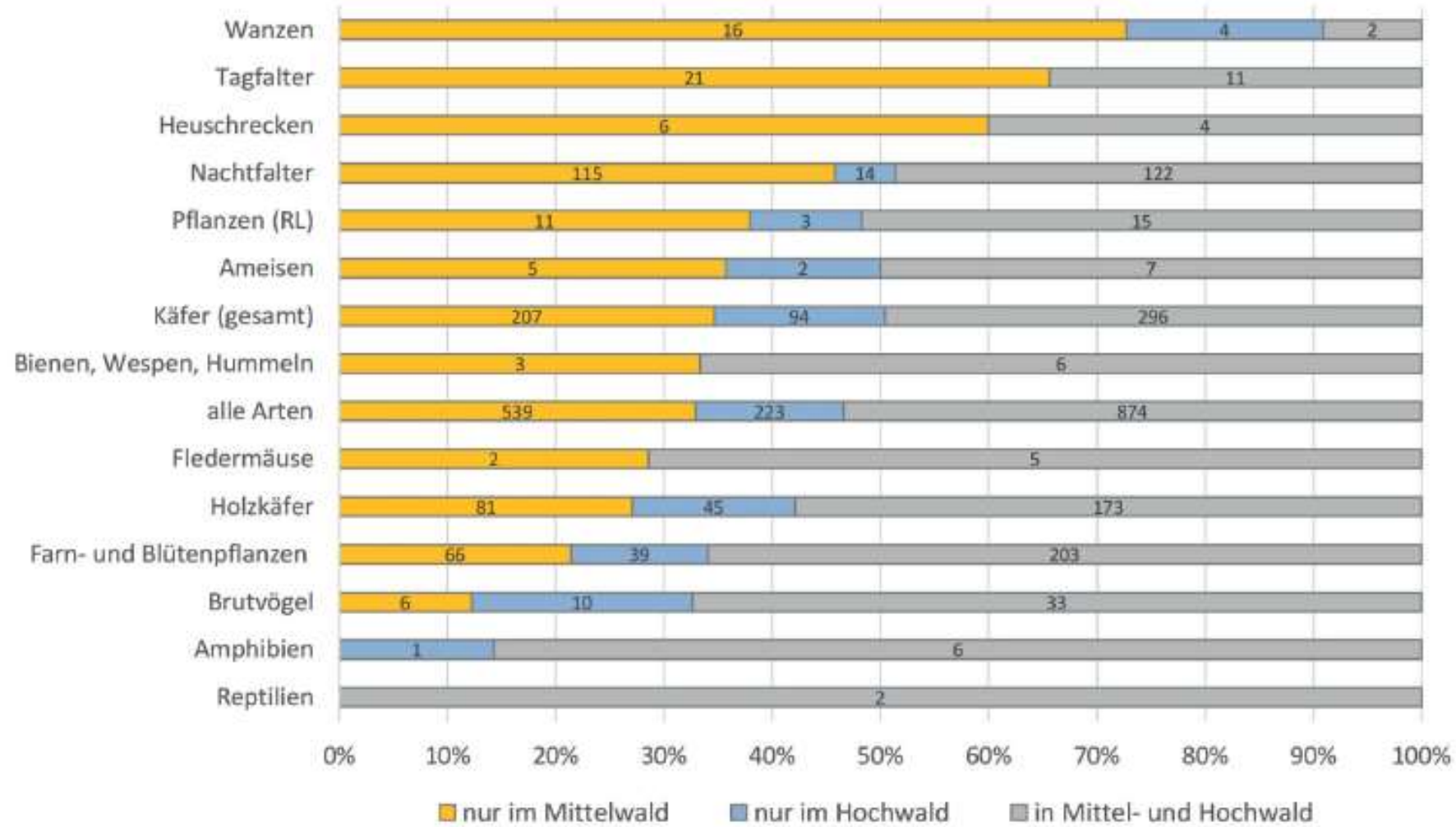
s. Swanson et al. (2011). The forgotten stage of forest succession: Early-successional ecosystems on forest sites. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9, 117–125  
oder Lindenmayer, D.B., Noss, R.F., 2006. Salvage Logging, Ecosystem Processes, and Biodiversity Conservation. *Conservation Biology* 20, 949–958.  
<https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00497.x>



aus: Bässler (2014), *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 136, 177–188.

# Vergleichsstudie Artenvielfalt Hochwald – Mittelwald

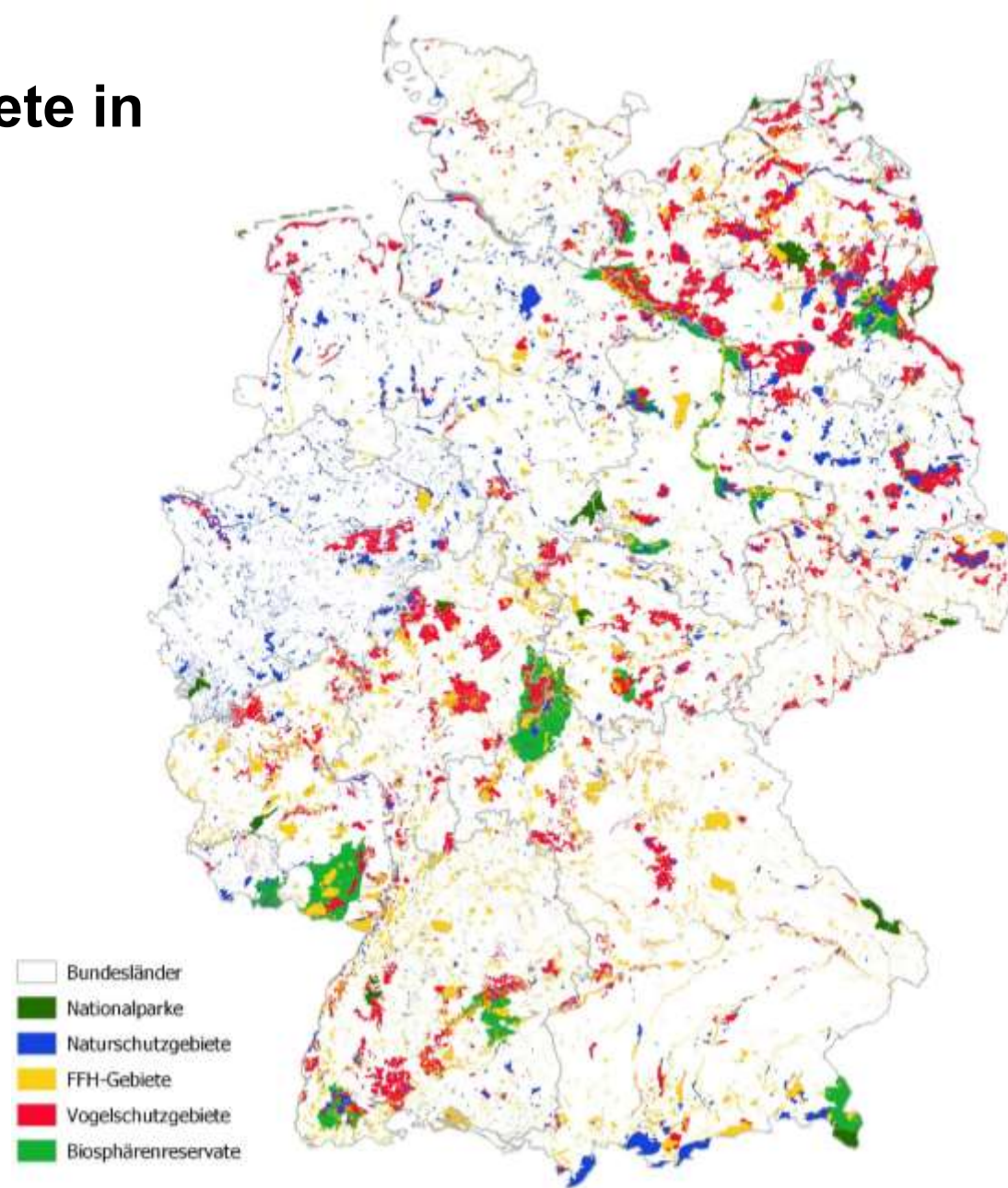
## Gemeinsame und exklusive Arten



aus: Mölder et al. (2022): Naturschutz und Landschaftsplanung, 54 (09), 24-35.

# „Strenge“ Schutzgebiete in Deutschland

(Datenquelle: BFN 2022)



# „Strenge Schutzgebiete“ in Deutschland (Datenquelle: BFN 2022)

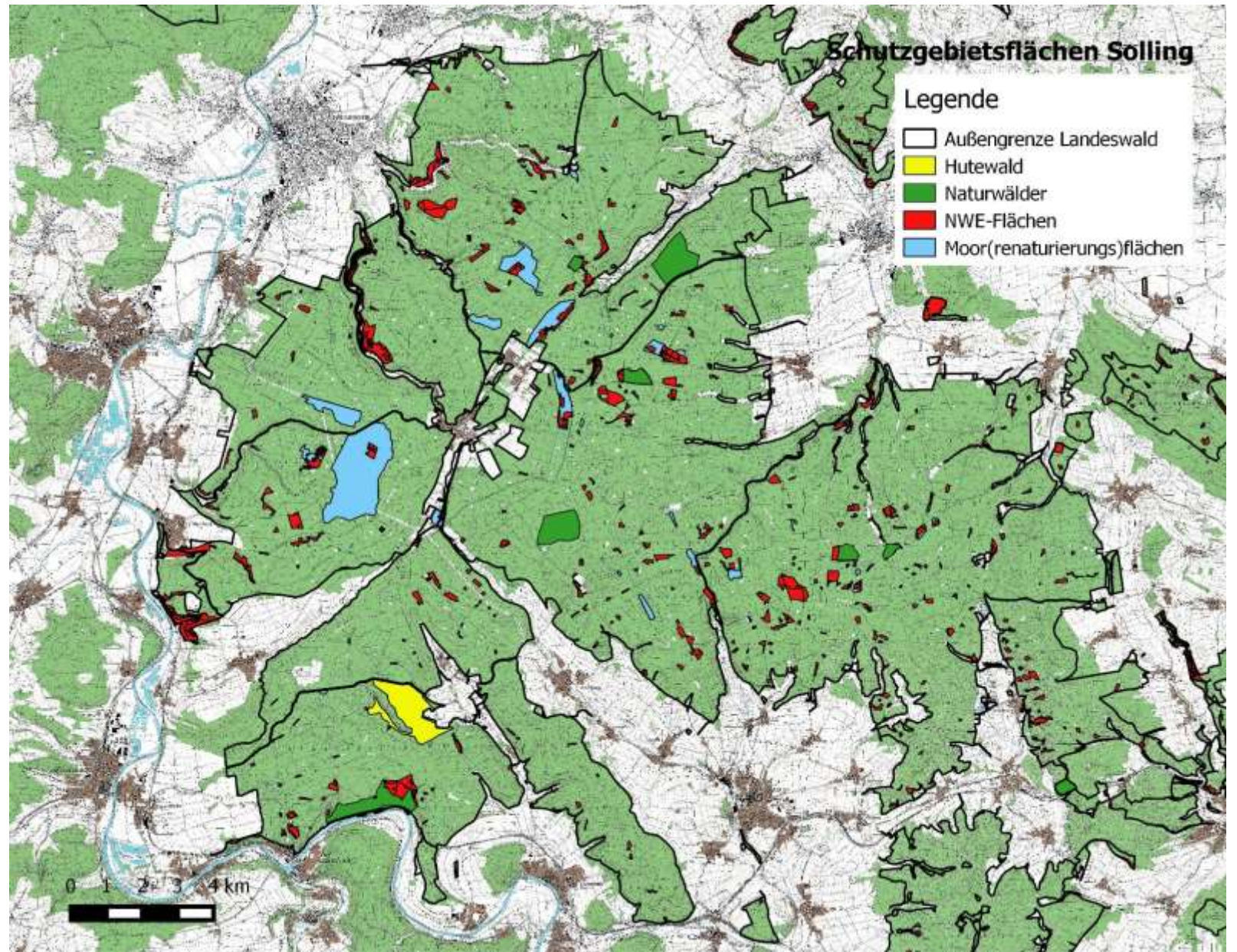
Flächenanteile in unterschiedlichen Bezugsflächen

Schutzgebiet	Anteil [%] je Bezugsfläche			
	Landfläche	Wald	Laubwald	Buchenwald
Kernzone Biosphärenreservat	0,2	0,3	0,6	0,5
Nationalpark	0,6	1,2	1,0	1,1
Naturschutzgebiet	3,9	6,5	10,1	6,1
Vogelschutzgebiet	11,3	16,7	21,3	18,8
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet*	9,4	17,7	29,7	27,6
Nettofläche Schutzgebiete	16,1	26,2	38,2	34,5
Nettofläche ohne Natura 2000		7,8	11,3	7,6

\* Der Lebensraumtypenanteil an der FFH-Gebietsfläche beträgt ca. 48 % (Raths et al. (2006), Natur und Landschaft 81 (2), 68-80)





















# Strategien für den Waldnaturschutz

Differenzierte Landnutzung  
am Beispiel der  
Waldlandschaft Solling



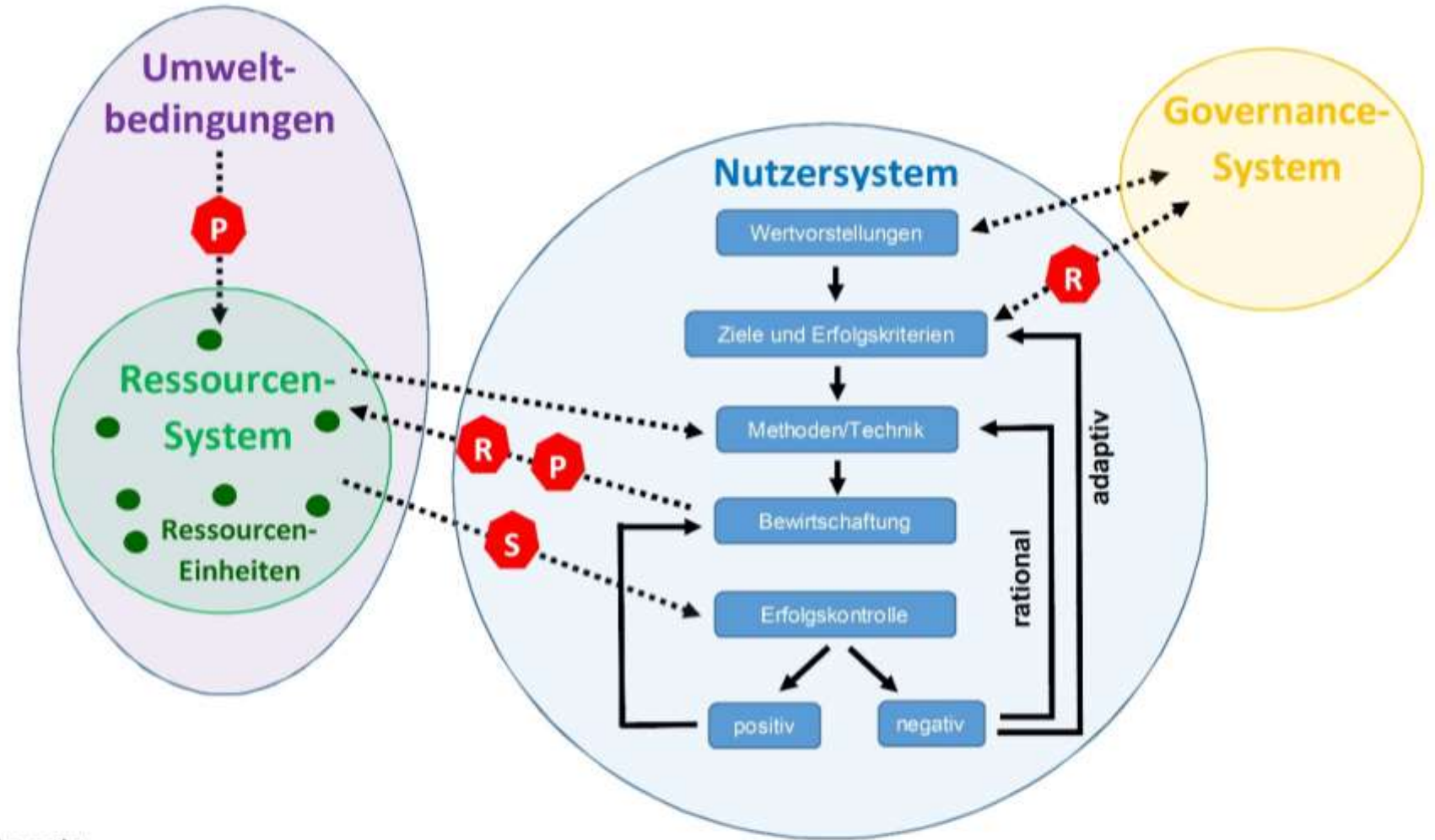
# Strategische Planung

Entscheidungen in Abhängigkeit von der „Zukunftsfähigkeit“ des Schutzgutes

Gegenwart	nahe Zukunft	fernere Zukunft	ferne Zukunft	Entscheidung
				Zielsystem beibehalten
				Zielsystem zunächst beibehalten, mittelfristig diversifizieren/ flexibilisieren und Rückkehr ermöglichen (no regret)
				Zielsystem unmittelbar flexibilisieren/diversifizieren, Rückkehr ermöglichen (no regret)
				Zielsystem unmittelbar flexibilisieren/diversifizieren, langfrisig umstellen aber Rückkehr ermöglichen (no regret)
				Zielsystem unmittelbar umstellen, aber Rückkehr ermöglichen (no regret)

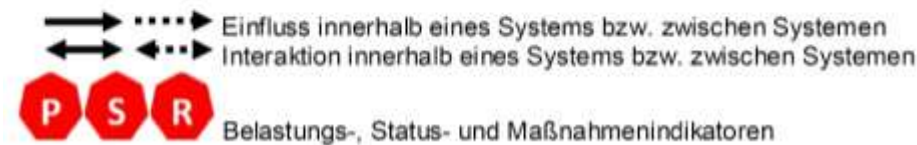


# Management sozio-ökologischer Systeme

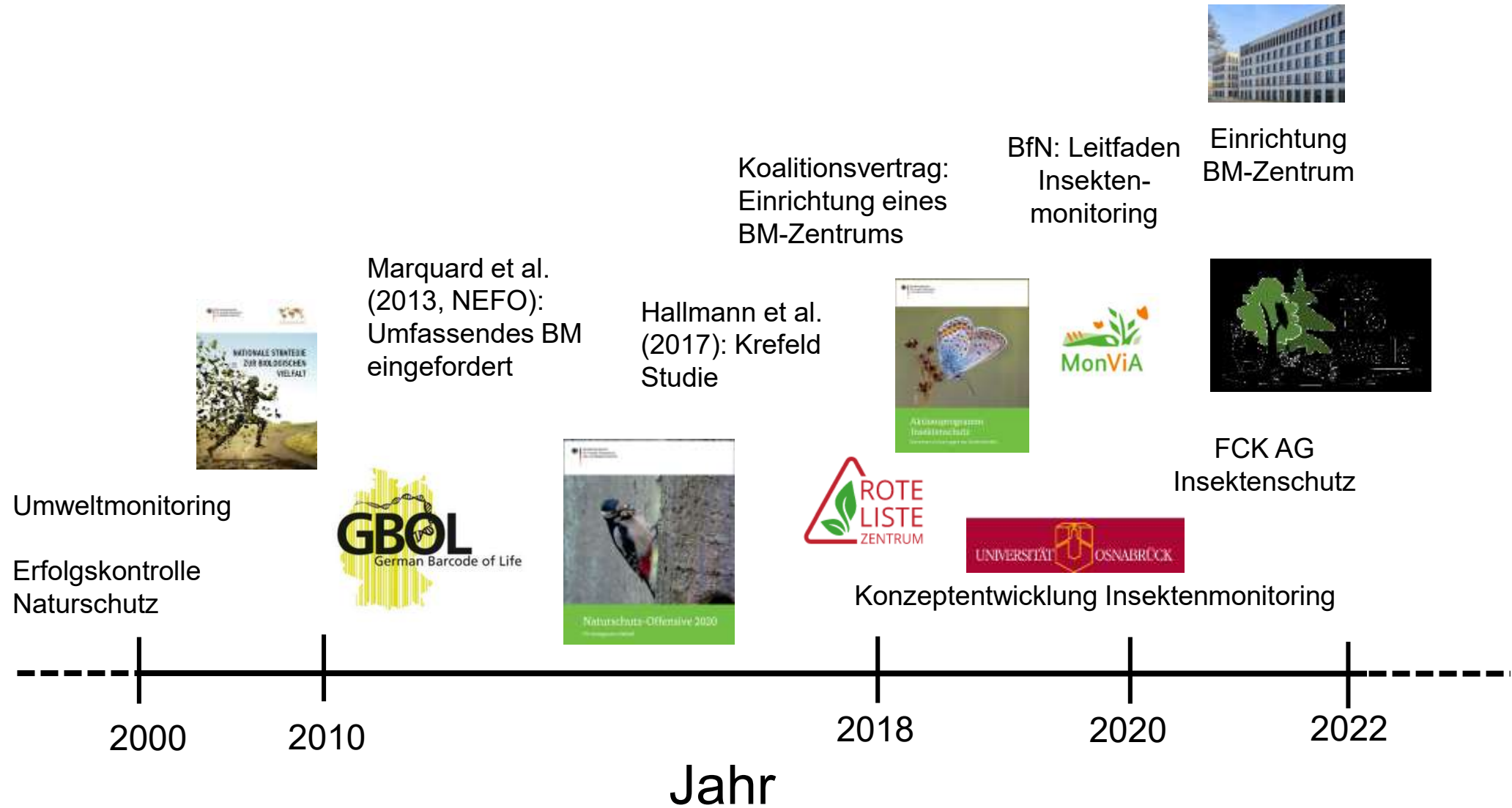


Meyer, P., Demant, L., Prinz, J. (2016): Landnutzung und biologische Vielfalt in Deutschland – Welchen Beitrag zur Nachhaltigkeit können Großschutzgebiete leisten? Raumforschung und Raumordnung, 74: 495–508.

Legende:



# Wegmarken Biodiversitätsmonitoring (BM) in Deutschland





**Vielen Dank**