



Institut für  
Forstökonomie

# **Klimawandel: Wie Landesforstbetriebe mit Risiko, Unsicherheit und Nicht-Wissen umgehen.**

**Dr. Roderich v. DETTEN & Fenn FABER, M.A.**

Institut für Forstökonomie

Tennenbacher Straße 4

79106 Freiburg

E-Mail: [unsicherheit@uni-freiburg.de](mailto:unsicherheit@uni-freiburg.de)

**UNI  
FREIBURG**

„[...] Selbstverständlich hat man im Forstbetrieb immer auf der Basis unvollständiger Informationen und mit Unsicherheit natürlich entschieden, das liegt einfach in der Natur der Sache bei der Länge der Produktionszeiten. Was eben jetzt aus meiner Sicht "neue Qualität" - in Führungszeichen - bekommen hat, ist einfach die Tatsache, dass Faktoren, die man ja bislang als mehr oder weniger stabil angesehen hat, dass dieser Faktor Klima, ich sag mal jetzt zu einem weiteren Unsicherheitsfaktor eben geworden ist und zwar globale Trends da sind, auch versuche zu einer regionalen Präzisierung der Szenarien da sind, aber dass letztendlich niemand weiß und sagen kann, wie nun im Lauf der nächsten Jahre und Jahrzehnte sich die Dinge entwickeln werden im regionalen Maßstab. Und das ist eben das, was man von Seiten eines Forstbetriebs ich sagt mal: wissen müsste, oder gerne wissen würde, aber ich mach mir da auch keine Illusionen, das wird eben nicht der Fall sein; einfach deshalb, weil auch natürlich die Ereignisse was Witterung und Klima angeht natürlich in einem gewissen Maße auch chaotisch sind.“

*(Abteilungsleiter Landesforstbetrieb)*

- **Kernfrage:** organisatorisches Handeln/Strategien im Umgang mit Unsicherheit, Risiko und Nicht-Wissen
  - Wahrnehmungen
  - Bewertungen
  - Entscheidungen
- **Fokus:**
  - Außenperspektive: Organisation & Umwelt
  - Innenperspektive: Prozesse, Strukturen & Inhalte

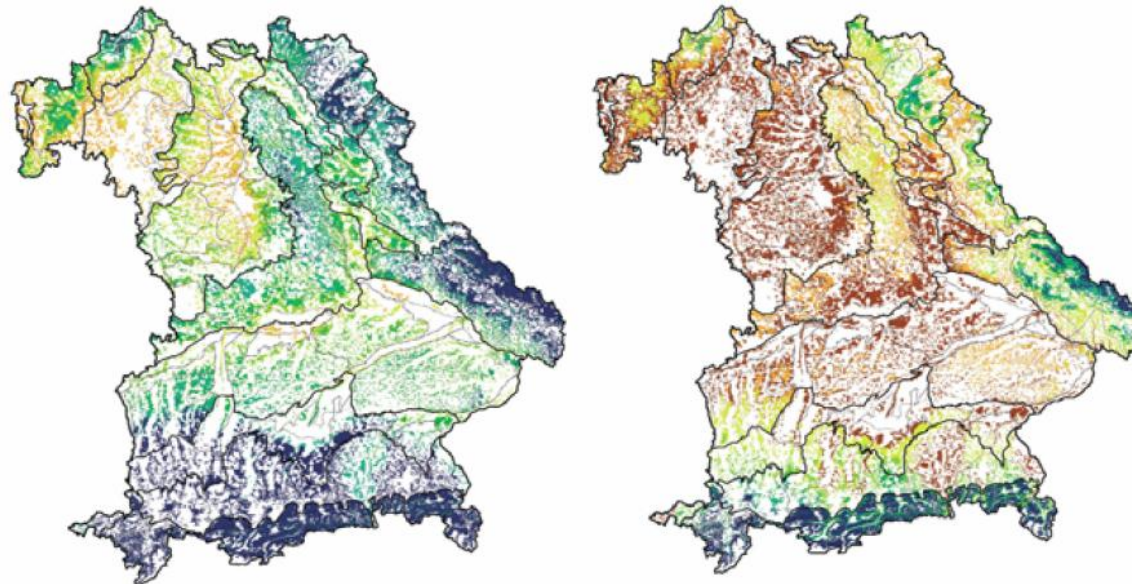
## Drei empirische Wellen:

1. Vorstudie (6 Experteninterviews mit Vertretern von ForstBW, teilnehmende Beobachtung einer Tagung von Praktikern zum Thema Forstwirtschaft & Klimawandel)
2. Halbstrukturierte Experteninterviews mit 26 Organisationsgestaltern aus 6 verschiedenen Bundesländern (qualitative Teilstudie)
3. Standardisierte Online-Umfrage mit bundesweit insgesamt 1019 Teilnehmern, getrennt auf Forstamts- (Rücklaufquote 68%) und Revierebene (Rücklaufquote 21%) durchgeführt (quantitative Teilstudie)

- **Neoinstitutionalistische Organisationstheorie:**
  - Gesellschaftliche Einbettung: „Umwelt“ besteht aus institutionalisierten Erwartungsstrukturen
  - Organisationales Feld: „forstliche Community“
- Legitimität durch Akzeptanz & Glaubwürdigkeit
  - Institutioneller Mechanismus: Strukturangleichung durch *mimetische Prozesse*
  - „Gefahr“ der *Entkopplung*: Oberflächliche Übereinstimmung von organisationalen Managementpraktiken („window dressing“)

# Ergebnisse – Beispiel Risikokarten

„Also, ein Wunsch ist zunächst mal zu versuchen, diese ganze Problematik irgendwie naturwissenschaftlich konkret abzubilden... Ich glaub, das liegt irgendwie im Naturell auch von unseren Forstleuten... die brauchen einfach was, wo Sie sehen können... das ist vernässend... und das ist trocken... und da wächst das und da wächst das... ja, also diese Verlässlichkeit... ja diese klare Diagnose über eine bestimmte Situation, das ist, glaube ich, schon so ein bisschen drin, bei im Forstbereich Tätigen...“



# Ergebnisse – Beispiel Risikokarten aus Sicht von zwei Wissenschaftlern

„Also ich weiß von Rheinland-Pfalz, die haben erst groß getönt und waren irgendwie sehr... Rheinland-Pfalz nicht; Baden-Württemberg... war sehr kritisch eingestellt. Und als die Karten draußen waren, haben sie sofort selber welche gemacht. Also, es ist wunderbar... [...] Hessen hat mal was gemacht... ist dann mal wieder ein bisschen eingeschlafen. [...]... dass das Eingang findet in die Praxis. Das ist ein Wunder... also das ist wirklich... absolutes Wunder, dass das so durchgegangen ist. Und da kann man jetzt aufsetzen. Wenn es einmal eine Karte gibt, kann man auch eine nächste Karte machen, die ein bisschen anders ist... ein bisschen feiner“

„Ja, die haben sich jetzt zwar durchgesetzt, aber was da drin steht ist total verschieden. Also, das ist überhaupt ein Kernproblem...ich hoffe Ihnen ist klar, die baden-württembergische forstliche Versuchsanstalt ist mit einem anderen globalen Modell jetzt ins Rennen gegangen als zum Beispiel die Bayern oder die Niedersachsen. [...] Das sind schon mal Unterschiede... die übertreffen teilweise die Unterschiede zwischen den Szenarien [...] Ich muss Ihnen mal die Karte vom Schwarzwald schicken, die wir...unsere [lacht] da unten...haben Sie die von der FVA gesehen?...wo der ganze Schwarzwald schwarz ist...schlecht ne? Ich kann Ihnen sagen, sowohl die Fichte, als auch die Buche werden im Schwarzwald besser wachsen...“

# Arbeitshypothesen: Einbettung von Landesforstbetrieben - Folgen

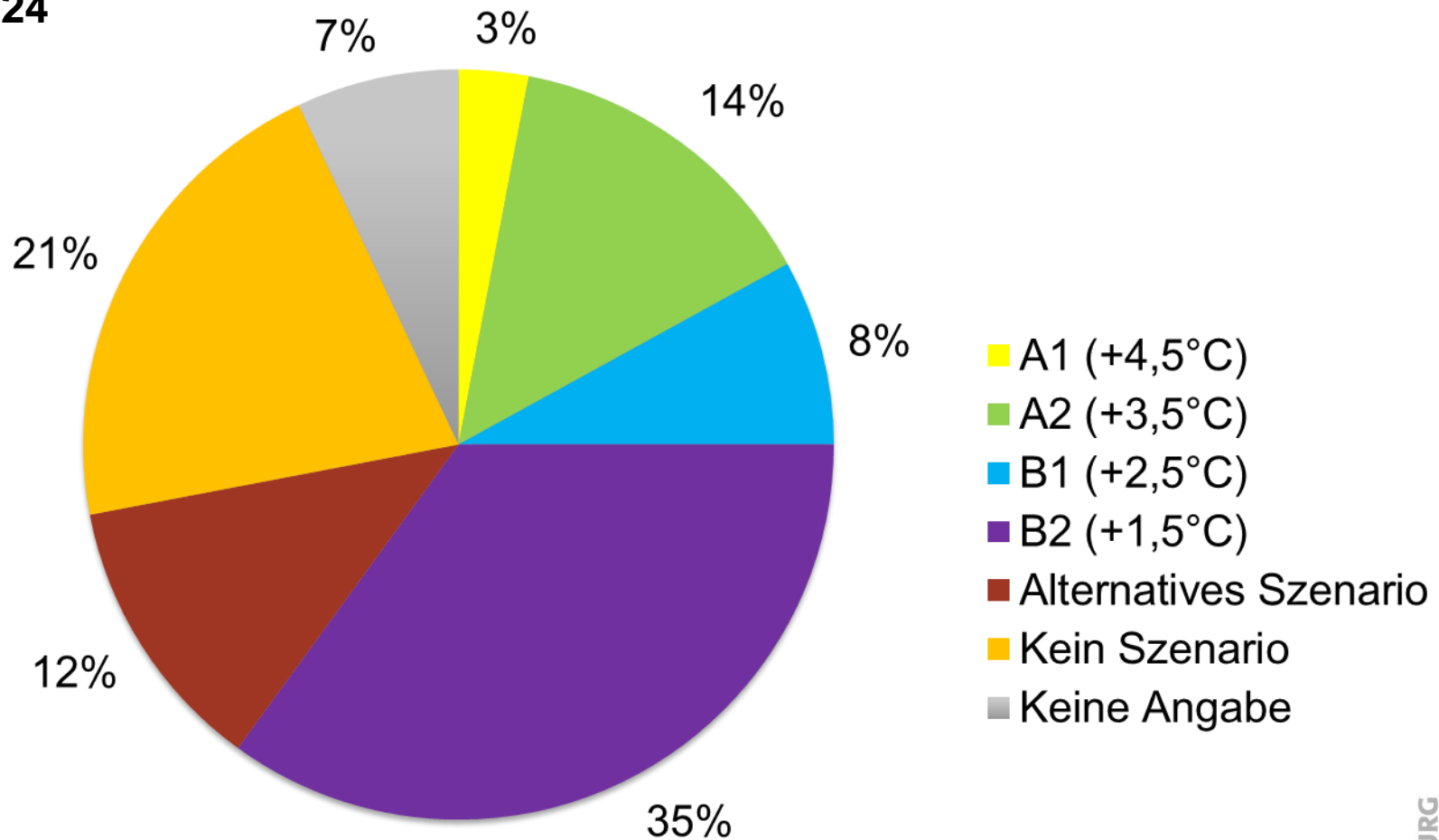
1. Landesforstbetriebe verarbeiten Risiken, Unsicherheit und Nicht-Wissen vor dem Hintergrund wahrgenommener Erwartungen ihrer Umwelt: *Es gilt gegenüber von Politik & Gesellschaft den eigenen Expertenstatus zu wahren.*
2. Landesforstbetriebe orientieren sich bei der Suche nach „sinnvollen“ Lösungswegen in Situationen der Unsicherheit an dem, was im organisationalen Feld als „legitime“ Klimaanpassungsmaßnahme gehandelt wird: *Lösungen werden identifiziert und entsprechend den zur Verfügung stehenden Ressourcen übernommen.*
3. Hybride Konstellationen von bestehenden und neuen Vorgehensweisen: *Gleichzeitigkeit von traditionellen Entscheidungsstrategien (erfahrungsbasiert) und wissenschaftlichen Instrumenten (Risikokarten).*



- Organisationen als wichtigste Einheiten bei der Bewältigung von Komplexität, Unsicherheit & Risiko
- Organisationen lösen Problem der Unsicherheit durch Entscheidungen
- Fokus auf Systemrationalität: Wie bleiben Organisationen autonom handlungsfähig & können ihre Entscheidungen rechtfertigen?
- Konzept des „Sensemaking“ (= Sinnstiftung) als „Strukturierung des Unbekannten“ & Konstruktion eines Bezugsrahmens  
Kernfragen: WAS wird konstruiert, WIE wird konstruiert, WARUM, und mit welchem EFFEKT
- Rückblickende Sinngebung

# Ergebnisse – Orientierung an Klimawandelszenarien (Forstamtsleiter)

n=224



# Ergebnisse – Bewertung KW (Forstamtsleiter)

(n=224)	Stimme zu ←————→				Stimme nicht zu	Keine Angabe
	Stimme zu					
Die Auswirkungen des Klimawandels sind eine existenzielle Bedrohung für die Forstwirtschaft.	13,5%	18%	17,1%	<b>25,2%</b>	<b>25,7%</b>	0,5%
Die bekannten waldbaulichen Instrumente reichen aus.	9,4%	<b>28,3%</b>	<b>21,5%</b>	<b>24,7%</b>	14,3%	1,8%
Der Klimawandel engt die Entscheidungs- und Gestaltungsspielräume in der Forstwirtschaft ein.	<b>28,4%</b>	<b>36%</b>	12,2%	16,7%	6,3%	0,5%
Klimaanpassung gehört für forstliche Entscheidungsträger zum Normalbetrieb	6,3%	15,8%	12,2%	<b>34,2%</b>	<b>31,1%</b>	0,5%
Erfahrungswissen ist in Zeiten des Klimawandels nur noch von eingeschränktem Wert.	4,9%	21,5%	11,7%	<b>30%</b>	<b>30,9%</b>	0,9%
Forstliche Entscheidungsträger müssen häufiger reagieren als aktiv gestalten zu können.	15,9%	<b>32,7%</b>	<b>15,5%</b>	<b>27,3%</b>	8,2%	0,5%

# Ergebnisse – Entscheidungshilfen (Forstamtsleiter)

(n=225)	Sehr sinnvoll ←————→ Gar nicht sinnvoll				Keine Angabe	
	Sehr sinnvoll			Gar nicht sinnvoll		
Wissenschaftliche Hintergrundinformationen	<b>42,5%</b>	<b>42,5%</b>	14%	0,9%	0%	0%
Computergestützte Entscheidungsunterstützungs-Modelle	14,5%	<b>28,1%</b>	<b>31,7%</b>	14,9%	10%	0,9%
Zusammenstellung unterschiedlicher Klima-Szenarien für die Region	<b>25,7%</b>	<b>36,2%</b>	16,1%	15,1%	5,5%	1,4%
Informationen über das wahrscheinlichste Klima-Szenario für Ihre Region	<b>39,4%</b>	<b>44,8%</b>	8,6%	3,6%	2,3%	1,4%
Standort-Leistungs-Karten unter den Bedingungen des Klimawandels	<b>38,7%</b>	<b>35,6%</b>	18,5%	4,5%	1,8%	0,9%
Empfehlungen für eine waldbauliche Ideallösung in Ihrer Region	17,9%	<b>42,2%</b>	<b>22,9%</b>	12,6%	3,6%	0,9%

# Arbeitshypothesen: Klimawandel zwischen Zäsur und Normalzustand

- Klimadeterminismus & Verengung auf Waldbau & Ökologie
- Klimawandel als Bewertungsproblem, nicht als Informationsproblem
- Latente Spannung: zwischen Pragmatismus der Praxis (Diversifizierung) und Strategischem Management („Anpassungsprogramme“)
- Rhetorik der Paradoxie: “Nun kommt es darauf an die richtigen Entscheidungen zu treffen und dennoch flexibel zu sein“
- Leitbilder mit wichtiger legitimierender Funktion
- „Krise als Chance“: Debatte um KW dient Gewinnung neuer Handlungsautonomie, Hinterfragung von Routinen & bietet Gelegenheit zur Neugestaltung der Außenbeziehung

# Organisationsgestaltung und Management: Offene Fragen

## Wahrnehmung

- Problembeschreibung: Unwissen oder Konfusion?

## Bewertung:

- Zäsur oder Normalzustand?
- Unsicherheitsbeseitigung vs. Unsicherheitsmanagement

## Entscheidung

- Vereinheitlichung vs. Pluralismus neuentstandener Instrumente und Strukturen
- Lokales vs. zentrales Unsicherheitsmanagement

- Klimawandel als Anstoß für Selbstreflexion und Lernerfahrungen
- Der Klimawandel konfrontiert die Forstwirtschaft/ forstliche Organisationen mit ihrem Normalbetrieb: das Unberechenbare, die Unsicherheit ist das Normale



Institut für  
Forstökonomie

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Dr. Roderich v. DETTEN & Fenn FABER, M.A.**

Institut für Forstökonomie

Tennenbacher Straße 4

79106 Freiburg

E-Mail: [unsicherheit@uni-freiburg.de](mailto:unsicherheit@uni-freiburg.de)

UNI  
FREIBURG