



Rapid Risk Assessment (R-R-A)

Eine Methode, um betriebliche Risiken
schnell und gesamthaft zu analysieren

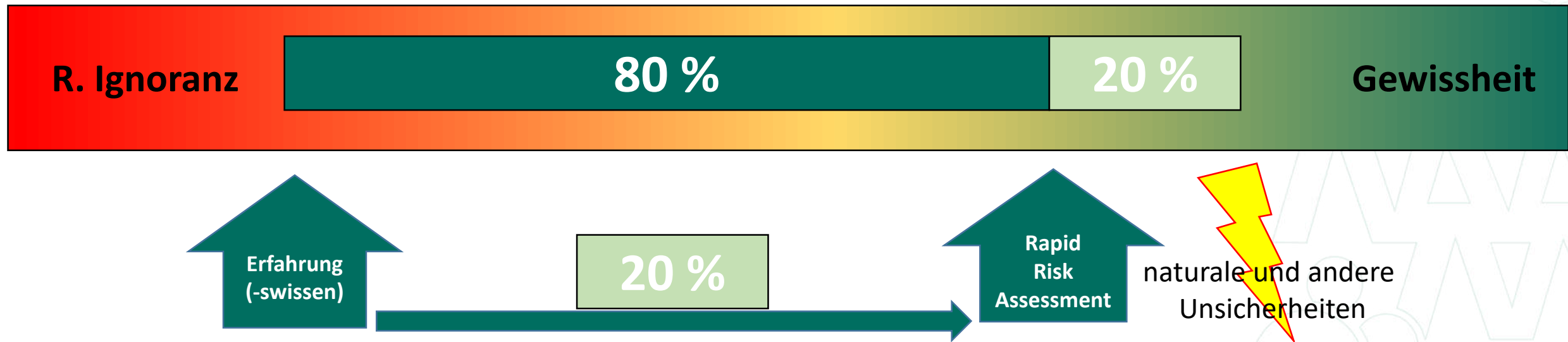
Dr. Christoph Hartebrodt

Gliederung

- Zwischen Risikoignoranz und Gewissheit
- Risiko – ein schwieriger Begriff
- In der Dringlichkeitsfalle
- Risikomanagement Realität
- Die Herausforderung
- Das Rapid Risk Assessment (R-R-A) Konzept
- Forstliche Anwendungsbeispiele
- Fazit und Ausblick



Zwischen Risikoignoranz und Gewissheit



- Pareto-Prinzip: Mit 20 % des Aufwands wird 80 % des „Ertrags“ generiert
- Es existiert eine große Zahl von sehr guten, aber auch sehr komplexen Analyseverfahren
- Anwendung für den Praxisfall zu kompliziert
- Anwendung von systematischen Verfahren zur Risikoanalyse ist der Ausnahmefall
- Ziel: Rapid Risk Assessment als Weg zur systematischen Risikoanalyse mit geringen „20 %“-Aufwand

- Der Begriff Risiko wird sehr unterschiedlich verwendet
 - Umgangssprache → Alle was schief gehen kann
 - Entscheidungstheorie → Kombination aus Kenntnis der Konsequenzen und Eintrittswahrscheinlichkeit
 - Als Synonym für Krisen (klassisches forstliches Verständnis)
 - Im Risikomanagement als „Wirkung von Unsicherheit auf Ziele“



Leitfragen

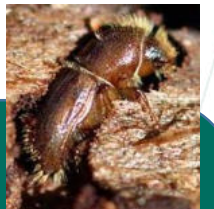
Risikomanagement

Was könnte alles schief gehen?
Welche Ziele sind gefährdet?

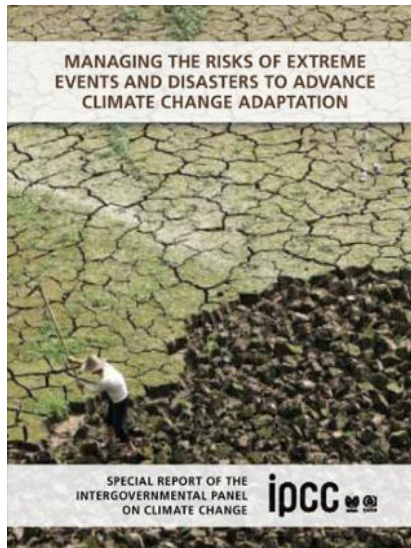
Krisenmanagement ist
nur ein (wichtiger) **Teil**
des Risikomanagements!

Leitfragen

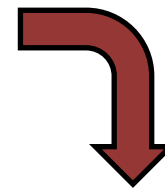
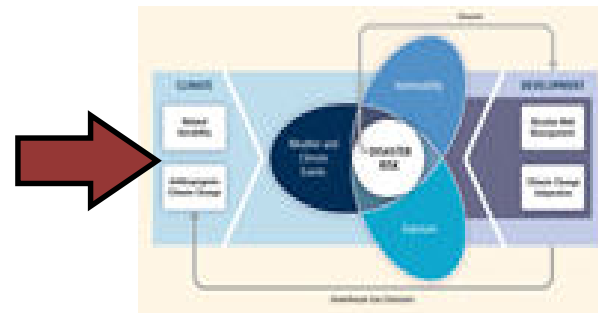
Krisenmanagement
Wie bereiten wir uns auf ein
konkretes Problem vor und wie
gehen wir ggf. damit um?



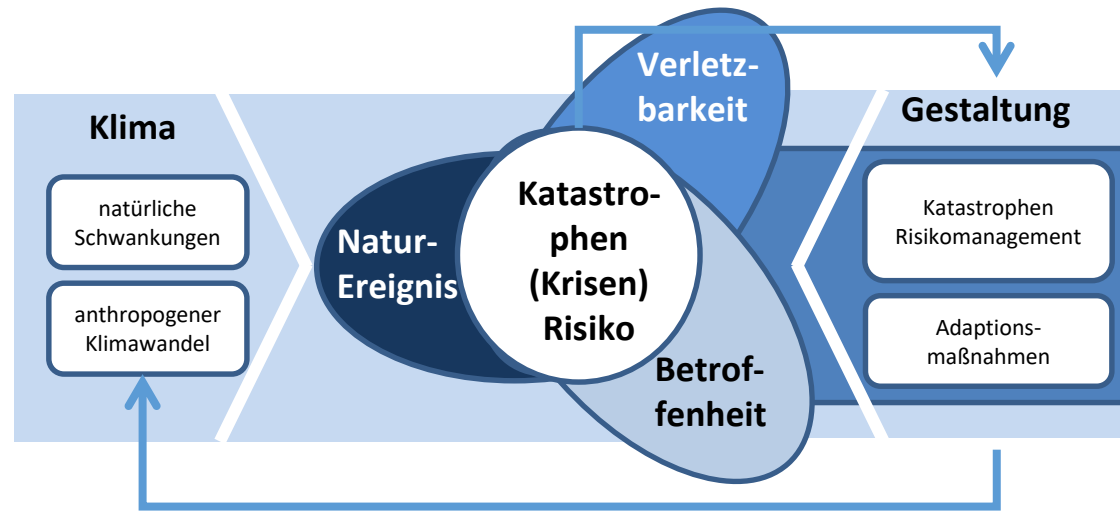
Risiko – ein schwieriger Begriff II: Definitiver Einstieg



Weltklimarat = IPCC



Naturkatastrophe



Risiko – ein schwieriger Begriff III: DIN Definitionen

Umgangssprache: Alles was Ärger machen / „schief gehen“ kann; „Krisen / Gefahren“



Professioneller Begriff (DIN 31000): „Wirkung von Unsicherheit auf Ziele“

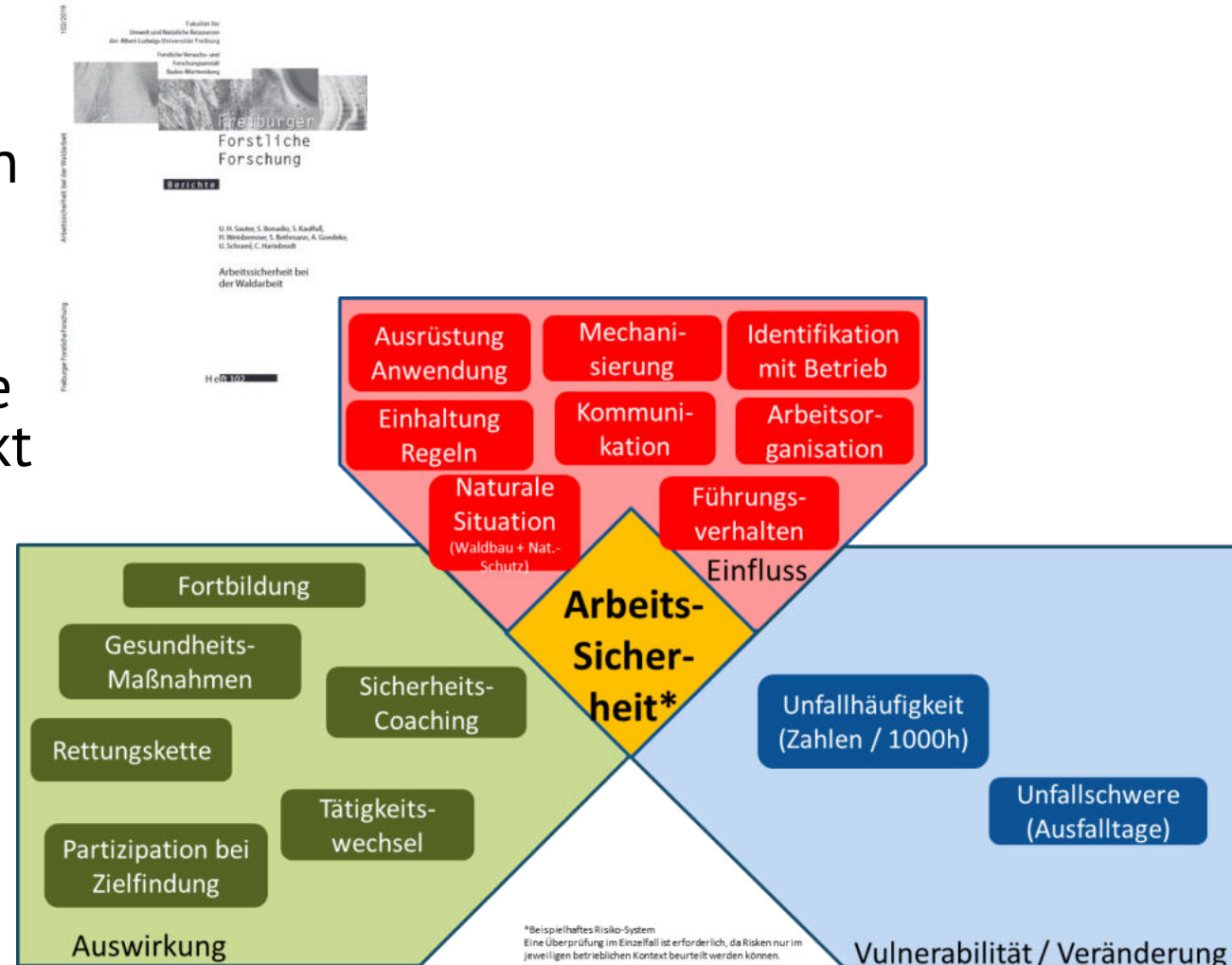


* nur ein Beispiel für Gewinnorientierung wie bei vielen anderen „Waldfonds“

Risiko – ein schwieriger Begriff IV: Multikausalität am Beispiel Arbeitssicherheit

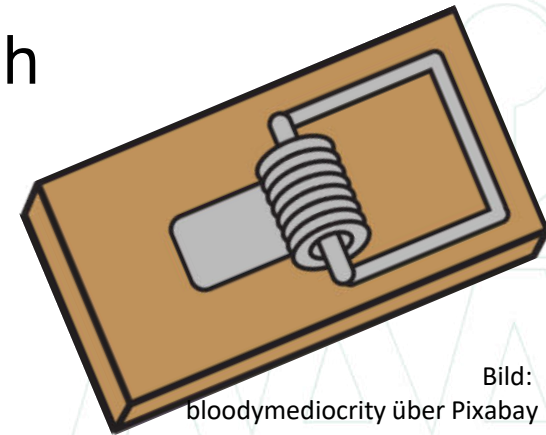


- Beispiel: Steigende Unfallzahlen bei Forstwirten wurden primär dem demographischen Wandel zugeschrieben (= Alter)
- Die Fehlerhaftigkeit dieser These konnte in einem aufwändigen Forschungsprojekt bewiesen werden
- Hauptkenntnis: Die Erreichung von Zielen hängt immer von vielen Faktoren ab.

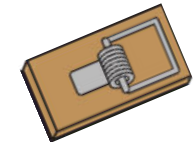


In der Dringlichkeitsfalle

- Risikomanagement ist immer präventiv → Daher nie dringlich
- Deutschland hat sich im so genannten Sendai-Framework verpflichtet, stärker in ein proaktives Risikomanagement zu investieren.
- Die Notwendigkeit, sich intensiver mit Risikomanagement zu beschäftigen, wird allgemein bejaht; im Tagesgeschäft geht es unter!
- Das Problem ist aber in vielen Sektoren vorhanden und damit NICHT forstspezifisch.



- Wenig, früher keinerlei Ausbildung in systematischem Risikomanagement
- Personalressourcen werden anderweitig priorisiert (z. B. Waldbau, Naturschutz, Wildtiere,...)
- Wunsch nach einfachen Lösungen (die es leider nicht gibt)
 - „Single Action Bias“
- Fokus auf reaktives Krisenmanagement, da dann der *Dringlichkeitsfall* eintritt
- Bisherige Angebote der Wissenschaft (s. o. ; auch von uns) zu kompliziert!

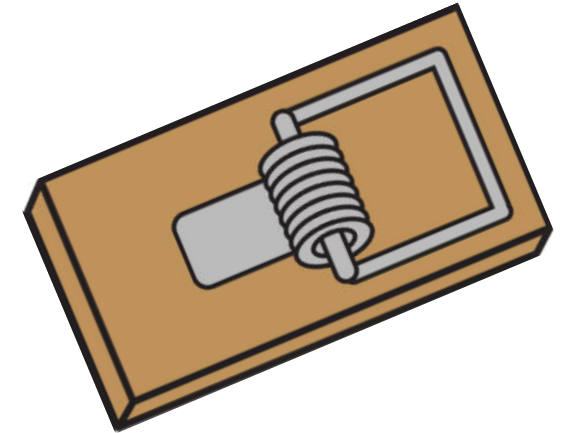


→ Zurückstellung des proaktiven systematischen Risikomanagements, jenseits des Erfahrungswissens



- Komplexität (Multikausalität) abbilden
- Unsicherheiten visualisieren
- Komplexität beherrschbar machen

- Verfahren bereitstellen, die zu **schnellen Ergebnissen** führen
- Verfahren so gestalten, dass eine **Selbstbewertung** zumindest für eine Erstanalyse ohne fremde Hilfe vorgenommen werden kann



Rapid Risk Assessment

Pandemiebekämpfung

- hohe Komplexität
- viele Unsicherheiten
- keine Zeit

Gesundheitswesen

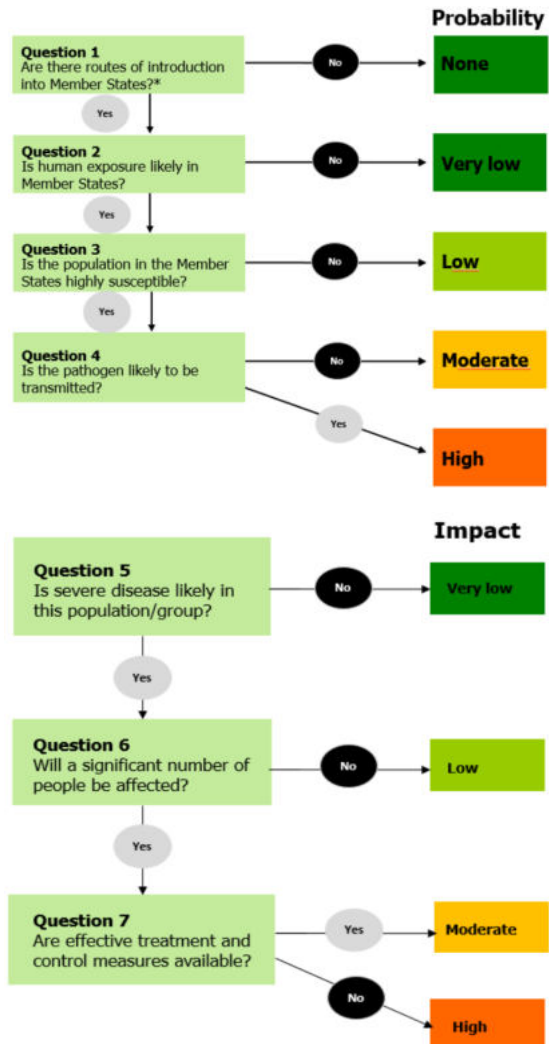
- viele Einflussfaktoren
- viele mögliche Auswirkungen



**Rapid Risk
Assessment of Acute
Public Health Events**

Ziel: Klärung der Frage, ob eine vertiefte Analyse ratsam ist!

R-R-A Leittechnik 1: Bewertungsbäume



Impact \ Probability	None	Very low	Low	Moderate	High
Very low	None	Very low risk	Low risk	Low risk	Moderate risk
Low	None	Low risk	Low risk	Moderate risk	Moderate risk
Moderate	None	Low risk	Moderate risk	Moderate risk	High risk
High	None	Moderate risk	Moderate risk	High risk	Very high risk

R-R-A Leittechnik 2: Fragenkataloge



#	Kategorie	Fragen / Indikatoren	
1	Krisen und Risikomanagement	1.1	Sind Daten aus zurückliegenden Schadereignissen vorhanden?
2		1.2	Gibt es Karten, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Schäden aus Naturereignissen aufzeigen?
3		1.3	Liegen Kenntnisse vor, welche und wieviel Personen und wichtige Infrastrukturen durch die Naturgefahr bedroht sind? Gibt es Kenntnisse, welche Werte bedroht sind?
4	Landnutzungsplanung	2.1	Werden Risiken aus Naturgefahren bei der Landnutzungsplanung berücksichtigt?
5	Aktive Maßnahmen	3.1	Gibt es ein Verzeichnis, welche technischen Geräte und Maßnahmen verfügbar sind?
6		3.2	Sind diese technischen Maßnahmen nach einem offiziellen Instandhaltungsplan gepflegt?
7		3.3	Sind diese Maßnahmen durch Gesetze oder Verordnungen geregelt?
8	Risiko-Minderungsmaßnahmen	4.1	Sind die Frage der Schutzwälder in die Risikoanalyse einbezogen?
9		4.2	Sind die Frage der Schutzwälder in die Risikoanalyse einbezogen?
10		4.3	Sind die Frage der Schutzwälder in die Risikoanalyse einbezogen?

Inhaltliche Kurzvorstellung folgt!



Grundgedanke:

Der Blickwinkel auf eine komplexe Thematik unterscheidet sich erheblich mit dem ausgeübten Aufgabenbereich bzw. auch bei unterschiedlichen naturalen Verhältnissen

Durch Kombination von Erfahrungswissen unterschiedlicher Beteiligter entsteht ein vollständigerer Überblick für die Vielfalt von Faktoren, die ein Risiko/ein Ziel beeinflussen

Einsatz:

Für Ziele/Risiken, für die noch keine nutzbaren R-R-A Hilfsmittel existieren



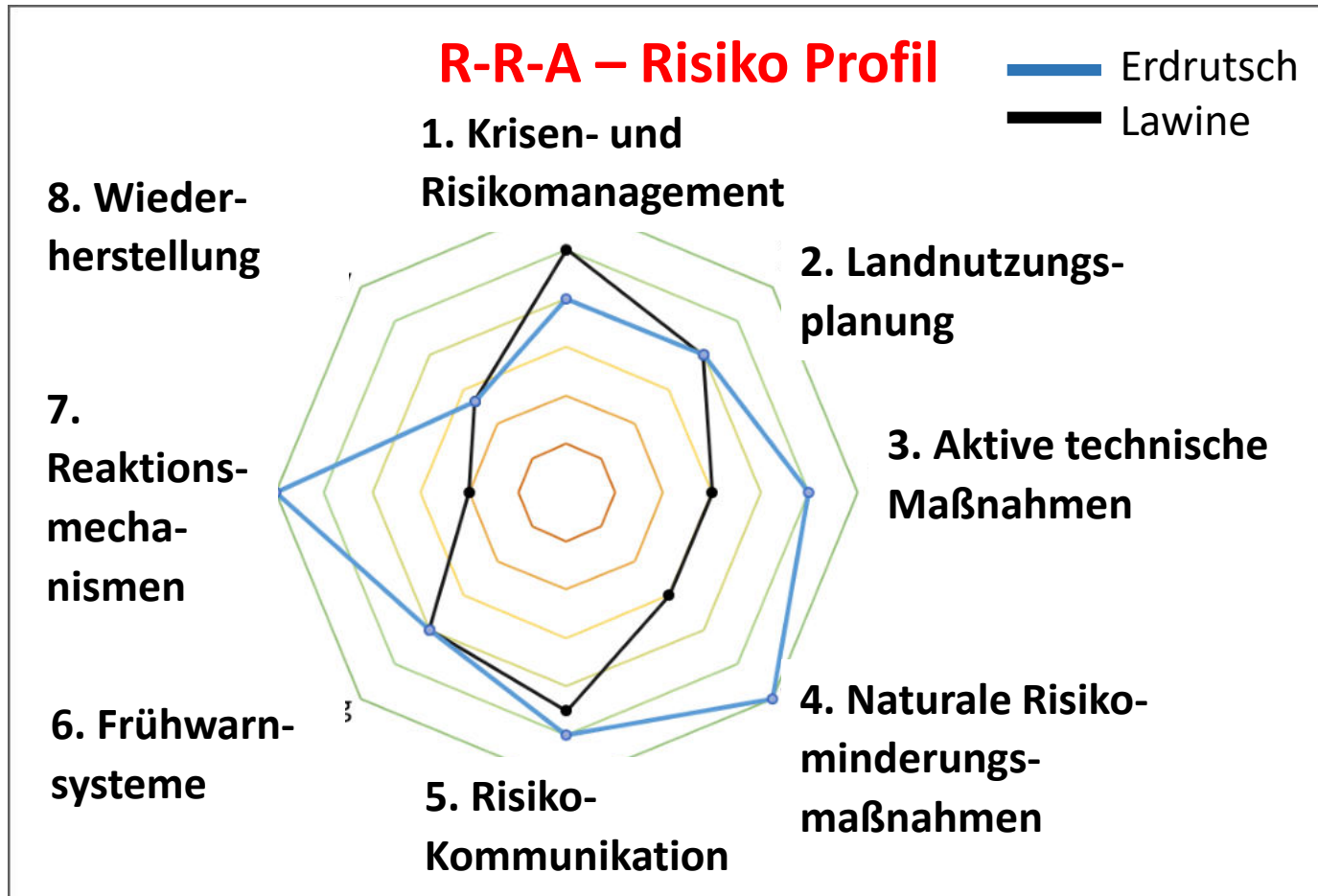
Forstliche Anwendungsbeispiele I – Schäden durch Naturgefahren



#	Kategorie	Fragen / Indikatoren	
1	Krisen- und Risikomanagement	1.1	Sind Daten aus zurückliegenden Schadereignissen vorhanden?
		1.2	Gibt es Karten, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Schäden aus Naturereignissen aufzeigen
		1.3	Liegen Kenntnisse vor, welche und wieviel Personen und wichtige Infrastrukturen durch die Naturgefahr bedroht sind? Gibt es Kenntnisse, welche Werte bedroht sind?
4	Landnutzungsplanung	2.1	Werden Risiken aus Naturgefahren bei der Landnutzungsplanung berücksichtigt?
5	Aktive technische Maßnahmen	3.1	Gibt es ein Verzeichnis, welche technischen Geräte und Maßnahmen verfügbar sind?
		3.2	Sind diese technischen Maßnahmen gepflegt?
		3.3	Sind bereits Maßnahmen zur Vorhersage von Schäden ergriffen?
8	Naturale Risikominderungsmaßnahmen	4.1	Sind Karten über Schutzwälder vorhanden?
		4.2	Sind Schutzwälder durch Naturgefahren geschützt?
		4.3	Ist die Frage der Schutzwälder in der Landnutzungsplanung berücksichtigt?

#	Kategorie	Fragen / Indikatoren#	
11	Risiko-Kommunikation	5.1	Wird die Bevölkerung über mehrere Medien über Naturgefahren informiert?
12		5.2	Wird in der Grundschule über Naturgefahren informiert?
13		5.3	Werden die Gefahren in verschiedenen (relevanten) Sprachen kommuniziert?
14		5.4	Wird der Erfolg von Informationskampagnen überprüft? Wird dabei geprüft, ob sich die Personen im Schadensfall korrekt verhalten?
15	Warnsystem	6.1	Sind Warnsysteme verfügbar (z.B. SMS Broadcast)?
16		6.2	Sind automatische Systeme der Früherkennung im Einsatz?
17	Reaktion auf das Schadereignis	7.1	Wird der Umfang der Schäden zeitnah und systematisch erfasst?
18		7.2	Existiert ein formell gültiger Notfallplan?
19		7.3	Sind die geplanten Maßnahmen zur Reaktion auf den Schadensfall geprüft und trainiert?
20	Wiederherstellung	8.1	Sind die materielle Werte und Personen gegen mögliche Schäden versichert?
21		8.2	Werden Schäden zeitnah erfasst?
22		8.3	Werden Erfahrungen aus früheren Schadensereignissen systematisch erfasst und genutzt um künftige Management-Strategien zu optimieren?
23	Klimaanpassung	9.1	Gibt es ein Anpassungskonzept an den Klimawandel?





Unterschiede (hier zwischen einzelnen Risikoursachen) und Themen, die besonderer Aufmerksamkeit bedürfen, werden schnell sichtbar.

Forstliche Anwendungsbeispiele III: SVLFG Checklisten



Unser Checklisten im Überblick

Alle Ergebnisse	19
Allgemeine Checklisten	4
Checklisten Landwirtschaft	5
Checklisten Forstwirtschaft	7
Checklisten Jagd	3
Checklisten Gartenbau	0
finden Sie bald hier	

- 
Checkliste zur Risikoreduzierung bei der Bearbeitung von abgängigem Laubschadholz 
PDF, nicht barrierefrei, 106 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für forstliche Arbeitsorganisation 
PDF, nicht barrierefrei, 273 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für forstliche Arbeitsvorbereitung 
PDF, nicht barrierefrei, 302 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für motormanuelle Baumfällung 
PDF, nicht barrierefrei, 344 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für Forstseilschlepper 
PDF, nicht barrierefrei, 300 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für den Betrieb von Tragschleppern (Fowarder) 
PDF, nicht barrierefrei, 302 KB
- 
Checkliste zur Arbeitssicherheit für den Betrieb von Kranvollertern (Harvester) 



CHECKLISTE*



TABELLE ZUR RISIKOREDUZIERUNG BEI DER BEARBEITUNG VON ABGÄNGIGEM LAUBSCHADHOLZ

	DATUM	
	JA ↓ RISIKO	NEIN ↑ RISIKO
Bestandsvorbereitung (nur eingeschränkt bei Verkehrssicherung möglich)		
Gefährliche Totholzbäume und abgängige Bäume sind markiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Bestand ist erschlossen. Die Rückegassen und Maschinenwege sind eindeutig markiert und gut befahrbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwieriges Gelände (stark geneigt, Blocküberlagerung), auch in Teilflächen, bleiben unbearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhausituationen können vermieden werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein ausreichender Fällkorridor ist vorhanden bzw. kann durch weitere Entnahme hergestellt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gefällte Bäume werden außerhalb von gefährdenden Totholz-Bereichen bearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auswahl des Arbeitsverfahrens (bestandesbezogene bzw. situative Gefährdungsbeurteilung)		
Erschütterungsarme Arbeitsverfahren, die örtlichen und zeitlichen Abstand zum fallenden Baum ermöglichen, werden angewendet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Baumdimension und Kranreichweite ermöglichen Vollmechanisierung (technische Einsatzgrenzen werden beachtet), 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	DATUM	
	JA ↓ RISIKO	NEIN ↑ RISIKO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Forstliche Anwendungsbeispiele IV: Risikochecklisten (FVA)

- Risiko-Analysefragebögen
 - Arbeitssicherheit
 - Jagdmanagementorganisation
 - Mitarbeitenden-Zufriedenheit
 - Zufriedenheit Externer mit der Waldbewirtschaftung
 - Organisation Verkehrssicherungspflicht
 - Eignung des Betriebes für Diversifizierung
 - Biodiversität (vorläufige Version)
 - Waldbrandmanagementorganisation
 - Öffentlichsbeteiligung (in Vorbereitung)

Forstliche Anwendungsbeispiele V – FVA-Risikochecklisten Aufbau



Faktor	Prüfkriterien / Fragen	ja	nein	n. r.	Risiko- einstufung
Ausrüstung	Wird die persönliche Schutzausrüstung in mehr als 90 % der Arbeitseinsätze genutzt (Nutzungsquote)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
	Ist die Schutzausrüstung in weit überwiegendem Anteil in technisch einwandfreiem Zustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mechanisierung und Einschlagstechnik	Liegt der Anteil der mechanisierten Aufarbeitung über 50 %?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
	Wird die zeitliche und räumliche Trennung der Arbeit von Mensch/Maschine konsequent umgesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Werden bei sicherheitskritischen Bäumen grundsätzlich Sicherheitsfälltechniken eingesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifikation mit Betrieb	Sofern vorhanden Ergebnis einer Mitarbeiterbefragung als Zufriedenheitsindex	Ergebnis			Lage der Bewertung im Bereich der gewählten Skala: beste 20 % = 2 21-40 % = 1, 41-60 = - 1; < 60 % = -2
	Gibt es eine aktive, positive Außendarstellung der Waldarbeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Ergebnis			

Themenfelder

Ja-/Nein-Fragen

Risikobewertung

Forstliche Anwendungsbeispiele VI – FVA-Risikochecklisten Aufbau



Faktor	Prüfkriterien/Fragen	ja	nein	n. r.	Risiko-einstufung
Ausrüstung	Wird die persönliche Schutzausrüstung in mehr als 90 % der Arbeitseinsätze genutzt (Nutzungsquote)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
	Ist die Schutzausrüstung in weit überwiegendem Anteil in technisch einwandfreiem Zustand?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ergebnis				
Mechanisierung und Einschlagstechnik	Liegt der Anteil der mechanisierten Aufarbeitung über 50%?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
	Wird die zeitliche und räumliche Trennung der Arbeit von Mensch / Maschine konsequent umgesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Werden bei sicherheitskritischen Bäumen grundsätzlich Sicherheitsfälltechniken eingesetzt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ergebnis				
Identifikation mit Betrieb	Sofern vorhanden Ergebnis einer Mitarbeiterbefragung als Zufriedenheitsindex		-1	Lage der Bewertung im Bereich der gewählten Skala: beste 20 % = 2 21-40 % = 1, 41-60 = - 1; < 60 % = -2	
	Gibt es eine aktive, positive Außendarstellung der Waldarbeit?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja = 1; nein= -1	
	Ergebnis				-1

Forstliche Anwendungsbeispiele VI: Bewertung und deren Nutzung



ja	nein	n.r.	Risikoeinstufung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ergebnis			2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ergebnis			0
	-1	Lage der Bewertung im Bereich der gewählten Skala: beste 20% = 2 21-40% = 1, 41-60% = -1; < 60% = -2	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Ja = 1, nein = -1
Ergebnis			-1

Alle Fragen in einem Themenfeld ja = +2
 Mehr ja als nein = 1
 Gleich viel ja und nein = 0
 Mehr nein als ja = -1
 Alle nein = -2

Vereinte Fragen geben direkte Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten

Bildung von Summen und Durchschnittswerten möglich → Vergleichbarkeit mit anderen Betriebe

Entwicklung integrierter Anpassungsstrategien mit R-R-A I



Vorauswahl von Zielen

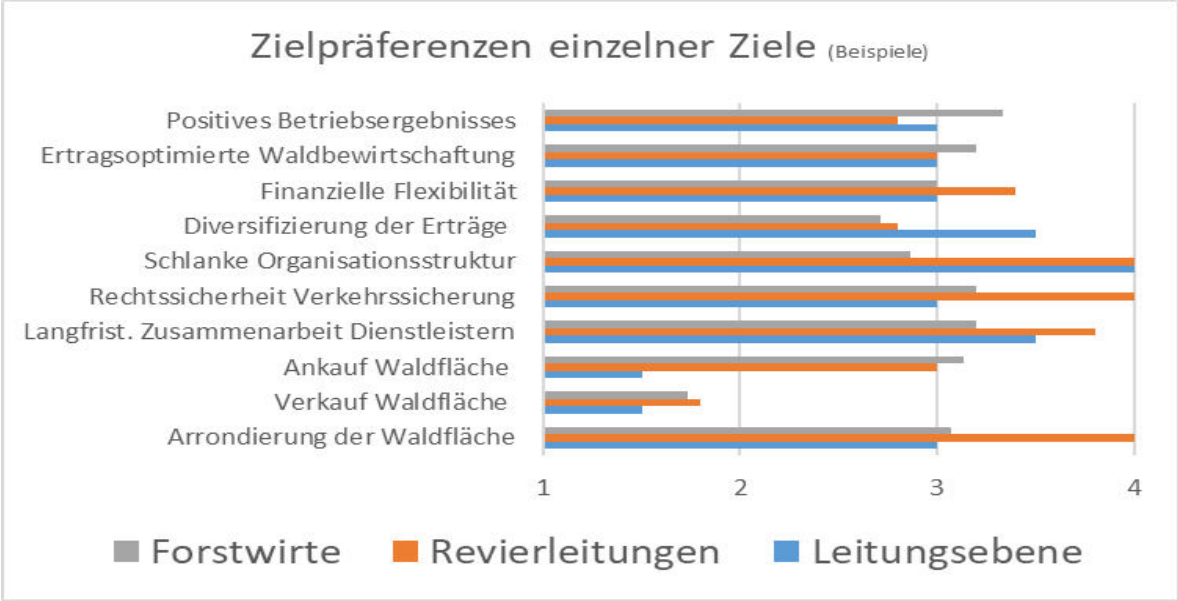
Themenfeld 1: Demographie				
Priorisierung der Betriebsziele				
Ziele	Wichtigkeit ¹			
	++	+	-	--
Themenfeld 2: Betriebswirtschaft / Organisation				
Langfristige Bewirtschaftungsstrategie, Verlässlichkeit der Ziele	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erzielung eines positiven Betriebsergebnisses (Einnahme-Überschuss im Kalenderjahr)-Kurzfristige Liquidität	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenfeld 3: ESPS als Arbeitgeber				
Forstbetrieb ist Ausbildungsbetrieb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenfeld 4: Umfeld des Betriebes				
Zufriedenheit der lokalen Bevölkerung mit der Waldbewirtschaftung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenfeld 5: Ökosystemleistungen				
Erzielung größtmöglicher Biodiversität	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eignung des Waldes für Naherholung (Wegzustand und Erholungseinrichtungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenfeld 6: Operative Oberziele				
Restzideinsatz vermeiden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zeitaufwand je nach Zahl der Beteiligten individuell < 0,5 h

Vorab R-R-A

Schnellauswahl über Katalog häufiger Ziele

Workshop



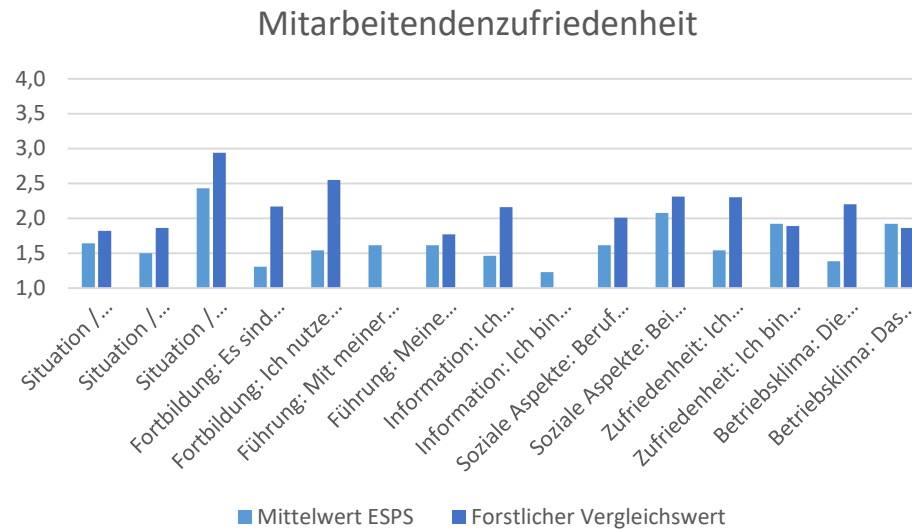
Entwicklung integrierter Anpassungsstrategien mit R-R-A II



Vorauswahl
von Zielen

Vorab
R-R-A

Workshop



Zeitaufwand je nach Zahl der bearbeiteten Risikochecklisten individuell < 1-4 h



2 = Bestbewertung
-2 = schlechtester Wert

Ergebnisse R-R-A Arbeitssicherheit

Faktor	Prüfkriterien/Fragen	Forstwirte	RL/Büro
	Einflussfaktoren		
	Bewertung Mittelwert	1,6	1,5
	Vulnerabilität		
	Bewertung Mittelwert	-	1
	Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen		
	Bewertung Mittelwert	-0,2	0,7

Exkurs: „Schnelle Analyse-Werkzeuge“ im Strategie-Prozess

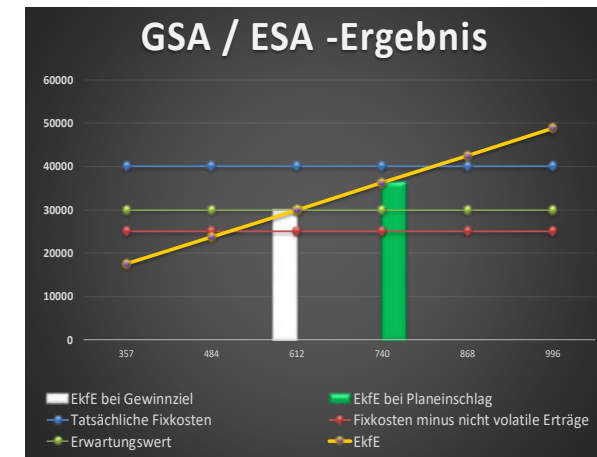
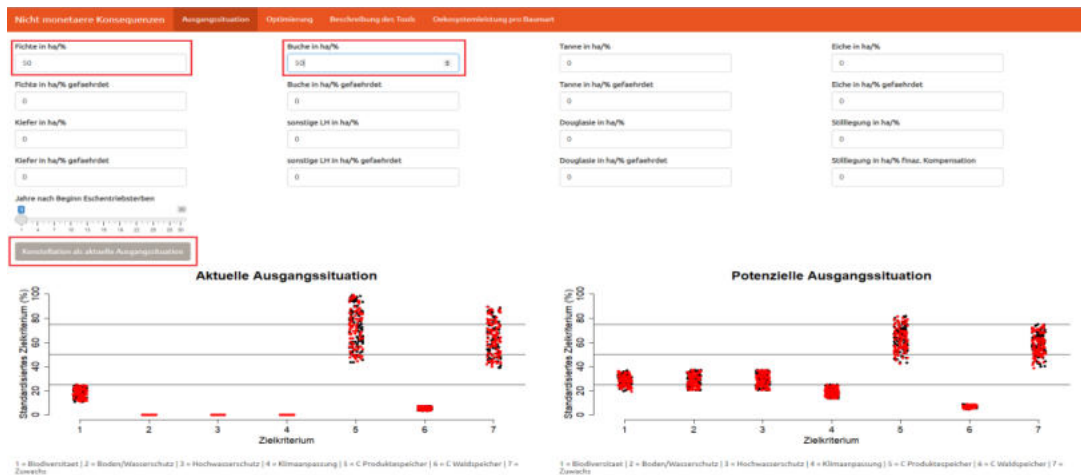
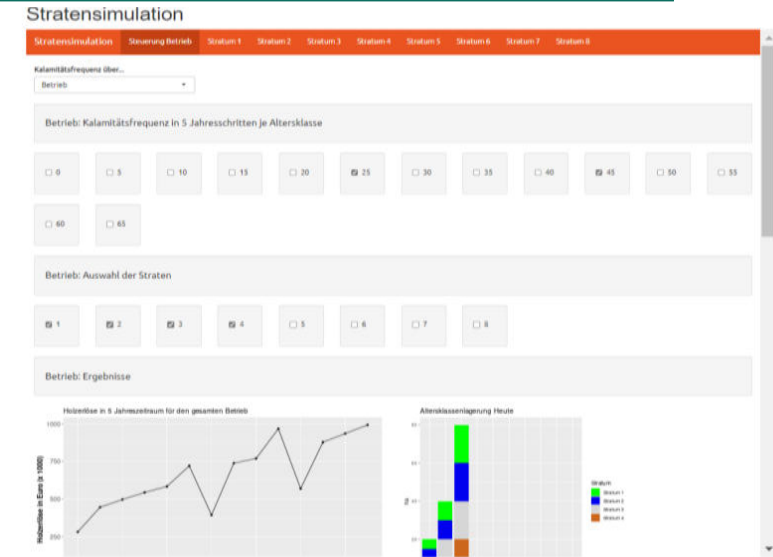


Im Rahmen des schnellen Wegs zu einer Anpassungsstrategie kamen weitere einfache Analyse-Instrumente zum Einsatz

- Gewinn-/Erwartungsschwellen-Analyse
- Szenarienrechner Holzerträge unter verschiedenen Kalamitätsintensitäten
- Erbringung von Ökosystemleistungen unter Risiko-Bedingungen

Methodisch jedoch keine R-R-A-Techniken i.e.S.

Vortrag A. Westhauser



Entwicklung integrierter Anpassungsstrategien mit R-R-A III



Zeitaufwand je nach Zahl der Beteiligten
individuell:
1 Tag für Analyse
1 Tag Zielfindung

Vorauswahl
von Zielen



Vorab
R-R-A

Workshop

Arten- und Biotopschutz	
<i>unvollständig !!</i>	
Einflüsse	Bewertung
Was wirkt auf die Zielerreichung ein	
<i>Klimatische Einflüsse</i>	—
<i>Zivilisationsstörungen</i>	—
<i>Udderwirtschaftung</i>	+
Vulnerabilität	Bewertung
An welchen Faktoren zeigt es sich, ob wir diesen Ziel eher gut bzw. schlecht erreichen (zu können nicht) und welche Aspekte besonders wichtig sind.	
<i>Passung der Bestände</i>	+
<i>Hochwasser</i>	+
<i>gut ausgestattete Wälder, die besonders</i>	+
<i>und Pflege von Zielgruppen</i>	
Auswirkungen	Bewertung
Was wird getan, könnte getan, wird nicht getan, um das Ziel besser zu erreichen	
<i>Regulation</i>	+
<i>erweiterte Wälder</i>	+
<i>Flurkonzept</i>	+
<i>Verbreiterung</i>	+
<i>ausreichende Ansauberung</i>	+
<i>und Schädlings</i>	+
<i>Management</i>	—

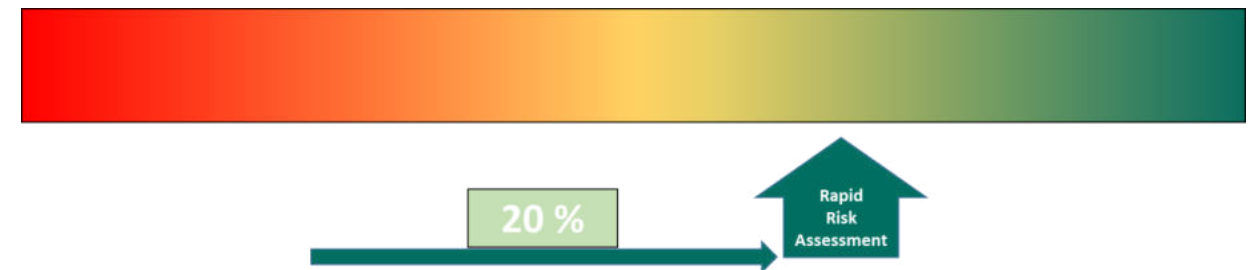
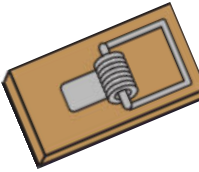
- ### Realbeispiel Stiftung Schönau
1. Erzielung eines positiven Betriebsergebnisses
 2. Erhöhung Nicht-Holzerträge zur Diversifikation auch unter Nutzung der Vermarktung von ökologischen Ausgleichsflächen
 3. Erhöhung der finanziellen Flexibilität
 4. Erhöhung des Einschlags zur Risikominderung
 5. Erhöhung der Klimastabilität der Wälder
 6. Arrondierung der Waldfläche und Optimierung des Flächenportfolios zur Verringerung des Anteils von Waldflächen mit hoher Vulnerabilität
 7. Festlegung von Funktionsschwerpunkten für die einzelnen Waldflächen
 8. Erhalt der Schutzwirkungen des Waldes
 9. Sicherstellung des Arten- und Biotopschutzes
 10. Forstbetrieb bildet Nachwuchskräfte aus

Fazit und Ausblick I

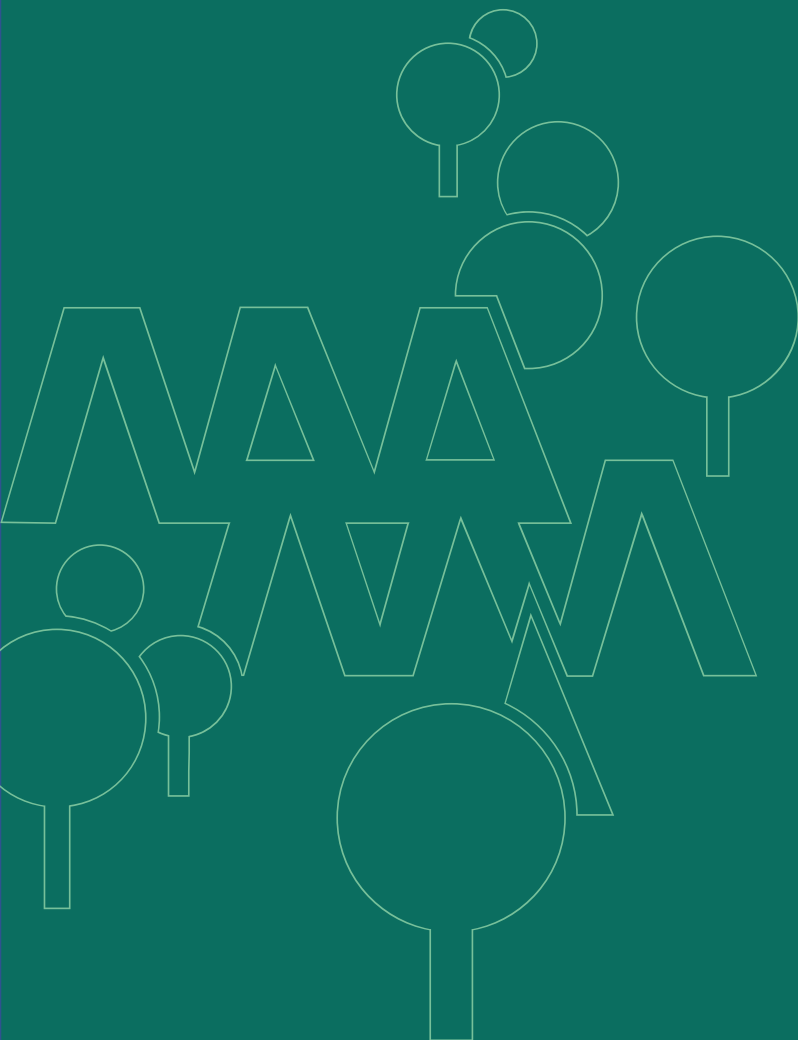
- Einfach und schnell und dabei maximal betriebspezifisch funktioniert zusammen nicht
- Analyseniveau beachten: Ersteinschätzung zur Klärung, ob (und ggf. wo) eine Detailanalyse erforderlich ist (80 %-Niveau muss akzeptiert) werden
- Die Gefahr des Übersehens eines Faktors (Stichwort Betriebsblindheit) ist wesentlich höher als die Gefahr durch eine nur bedingt passgenaue Fragestellung
- „Nicht relevant“-Option kann die meisten Probleme lösen (sofern nicht zur Vermeidung unangenehmer Fragen genutzt)

Fazit und Ausblick II

- Rapid Risk Assessment ist ein in der Waldwirtschaft bisher kaum genutztes Instrument mit hohem Potenzial zur Überwindung der Dringlichkeitsfalle
- Die Nutzung von R-R-A-Verfahren bringt gegenüber einem Verzicht auf eine systematische Risikoanalyse bedeutende Verbesserungen



- Durch Integration von schneller Zielauswahl und R-R-A für die Vorabklärung von schwierig zu erreichenden Zielen besteht ein sehr schneller und günstiger Weg zur Entwicklung einer Anpassungsstrategie (u. a. an den Klimawandel)



FVA Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg


LFW Landes
Forst
Verwaltung
BW

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ich freue mich auf Ihre Fragen.