

Der Thüringer Weg – Von theoretischen Grundlagen zur praktischen Arbeit

Dialoge zur Klimaanpassung:
*Waldbewirtschaftung und
Klimawandel.* Berlin, 17.11.2015



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Ingolf Profft und Nico Frischbier, Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Gliederung





Gliederung

- Rahmenbedingungen
- Handlungsbedarf
- Klarheiten & Unsicherheiten
- Konkret & beispielhaft
- Ausblick & Fazit



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Rahmenbedingungen





Rahmenbedingungen

- **Kontinuität bei der Themenbearbeitung:**

seit 2003 geringe, aber kontinuierliche personelle Ausstattung in Gotha für Klimaschutz und Klimaanpassung Forst (0,5-2,0 Stellen, Werkvertrags-, Drittmittel)

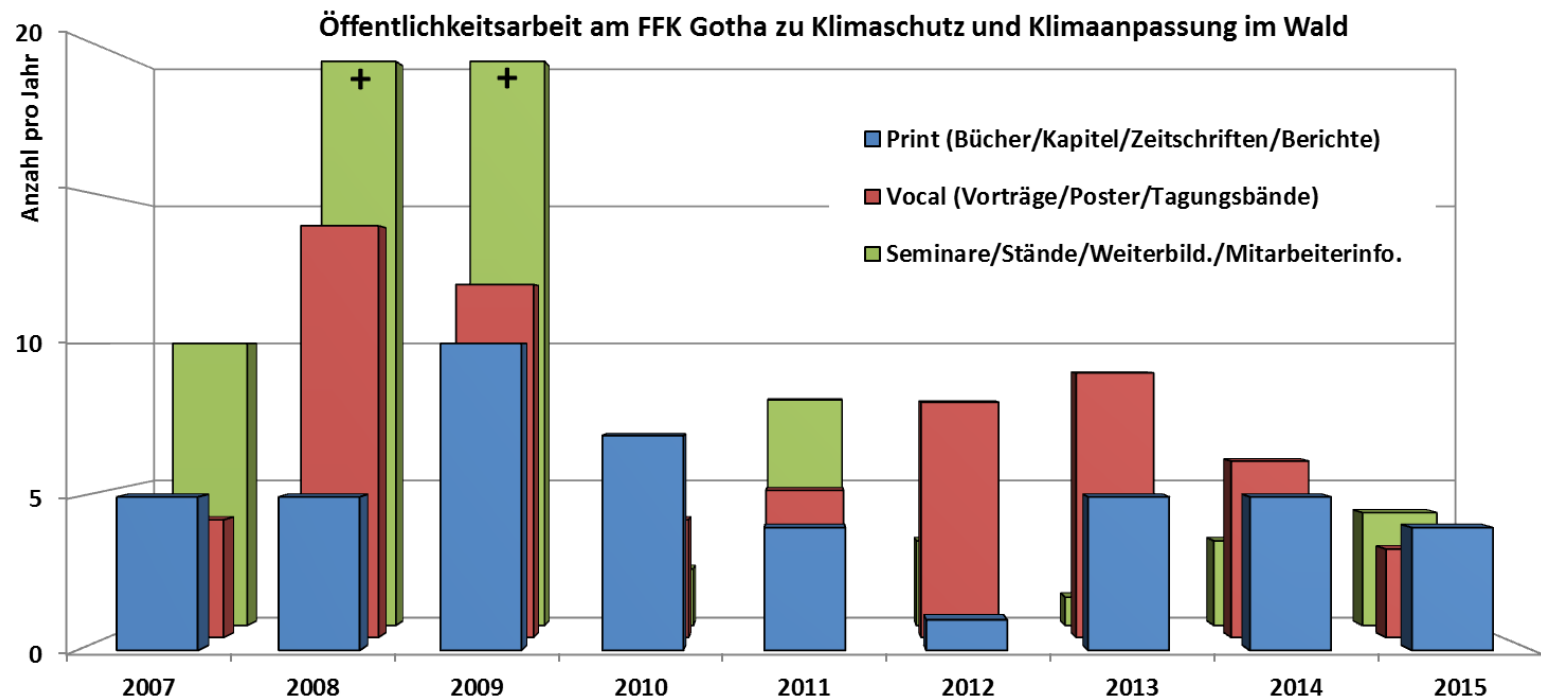
Bilanz:

- interne Schulungen zum Themenkomplex ab 2006
- www.waldundklima.net
- erste C-Bilanz in Thüringen (BMBF 2000-2004, CarboEurope-IP 2004-2008),
- Gefährdungsanalysen Fichte (2007), Borkenkäfer u. Kyrill (2008)
- adaptierte Baumartenempfehlungen (2007-2010)
- Klimawandel in FFH-Gebieten (INTERREG IVb 2010-2013)
- C-Bilanz (un-)genutzte Wälder (BfN/BMU 2011-2013)



Rahmenbedingungen

- Kontinuität bei der Themenbearbeitung:





THÜRINGENFORST
Wir machen den Wald. Für Sie!

Rahmenbedingungen

- Einbringung in die Politik:

Zentral:

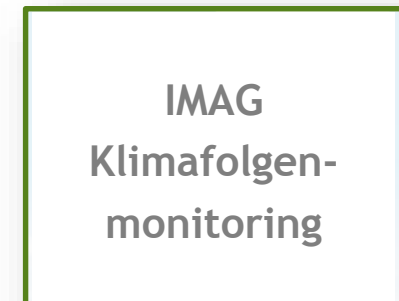
- fachliche Zuständigkeit demonstrieren,
- enge Bindung zu zuständigen Ministerien,
- Sektor Forstwirtschaft als willkommener Beispielgeber



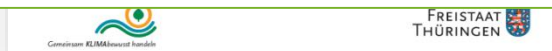
2009



2013



2015/2016





Rahmenbedingungen

- Eigentumsübergreifend arbeiten:

Keine Fokussierung auf einzelne Eigentumsart(-en) oder Waldbesitzer

- keine Prämissensetzung = breite Nutzbarkeit,
- hohe Akzeptanz,
- Erleichterung des Kommunikationsprozesses

...



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Handlungsbedarf





Handlungsbedarf

- Aufzeigen von Fragestellungen:

Beispiele:

- Forstliche Klimagliederung mit Daten aus 1900-1961 ⇒ ungeeignet für aktuelle Herausforderungen,
- Verwendung einfacher, verständlicher Ansätze (Bsp. Klimahüllen) und regionaler Daten (Bsp. Klimadaten, Schadmengendaten Käferholzes)
- Praxisrelevante Themen nutzen: Winterstürme & milde Witterung, Einfluss von Boden und Mischbaumarten auf die Stabilität



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Handlungsbedarf

- Aufzeigen von Fragestellungen:

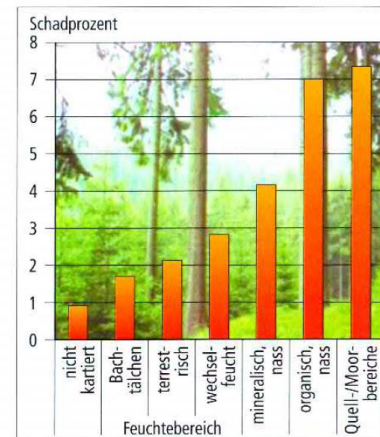
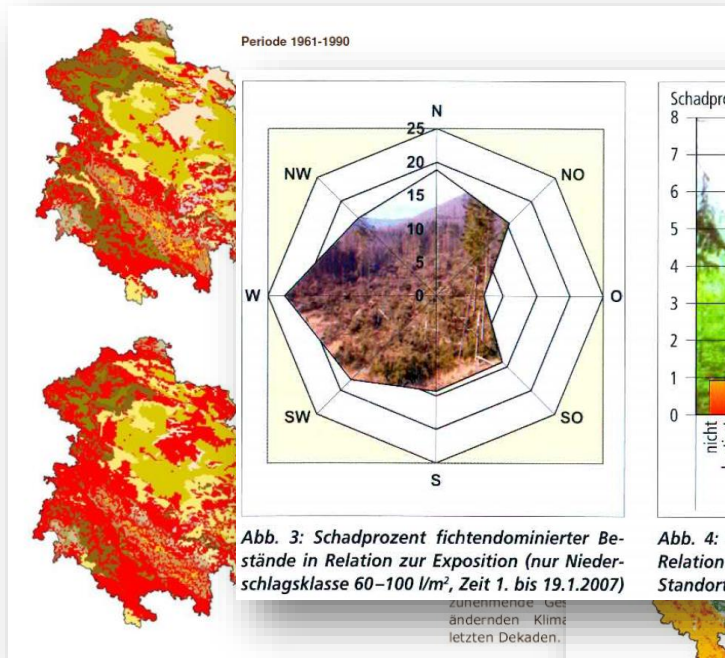


Abb. 4: Schadprozent der Fichtenbestände in Relation zum kartierten Feuchtebereich des Standortes



ABBILDUNG 3: Durchschnittlicher Anfall an Käferholz (Buchdrucker und Kupferstecher) je Jahr und Hektar Holzbodenfläche Fichte in den Thüringer Wuchsgebieten für die Periode 1987 bis 2006.
FIGURE 3: Loss of timber yield per year and hectare area proportion for spruce caused by bark beetles (eight-toothed spruce bark beetle [Ips typographus L.] and six-toothed spruce bark beetle [Pityogenes chalcographus L.]).

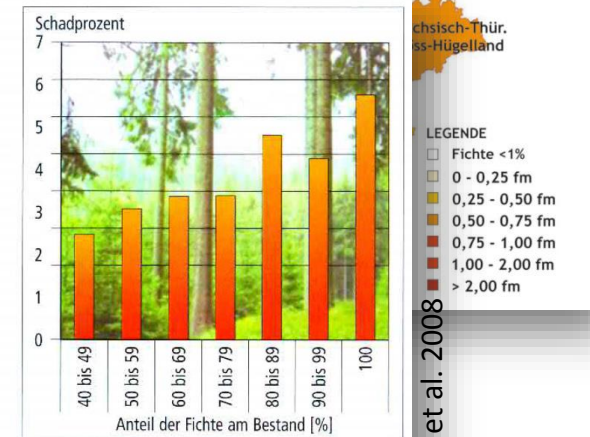


Abb. 5: Schadprozent fichtendominierter Bestände in Relation zum Mischungsanteil der Fichte am Bestand

potentiellen Gefährdung infolge des Klimawandels basierend auf den von THOMASIUS (1991) angegebenen Rahmenwerten von 7°C als Obergrenze für die Jahresdurchschnittstemperatur und 800 mm als Minimum für den Jahresniederschlag für das Wachstum der Fichte und den Daten der Klimamessung für die Periode 1971 bis 2000

LEGENDE

- Fichte <1%
- 0 - 0,25 fm
- 0,25 - 0,50 fm
- 0,50 - 0,75 fm
- 0,75 - 1,00 fm
- 1,00 - 2,00 fm
- > 2,00 fm

Clasen et al. 2008

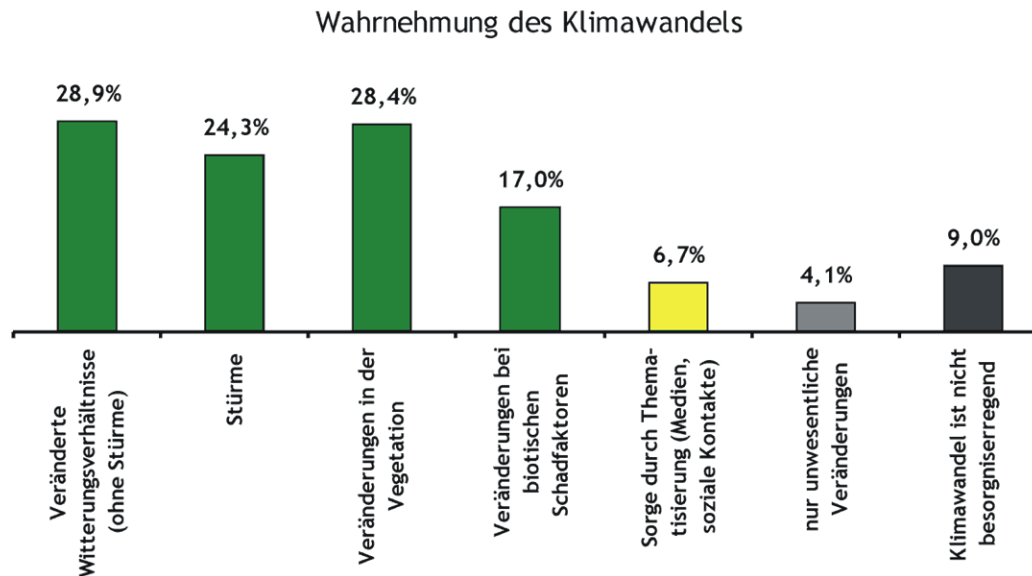


Handlungsbedarf

- Aufzeigen von Beratungsbedarf:

Befragung „Wahrnehmung Klimawandel im Privatwald“:

- Thüringer Waldbesitzer nehmen Auswirkungen des Klimawandels im Wald wahr,
- es besteht Informations- und Beratungsbedarf



Rimkus et al. 2010



THÜRINGENFORST
Wir machen den Wald. Für Sie!

Klarheiten & Unsicherheiten





Klarheiten & Unsicherheiten

- Daten und Erkenntnisse:

- Klimadaten (Messungen) :

- gesicherte Aussagen, korrekte Aufbereitung

- Szenariendaten (Modellierung) :

- verschiedene Szenarien = einheitliche Wahrscheinlichkeit, Unsicherheiten

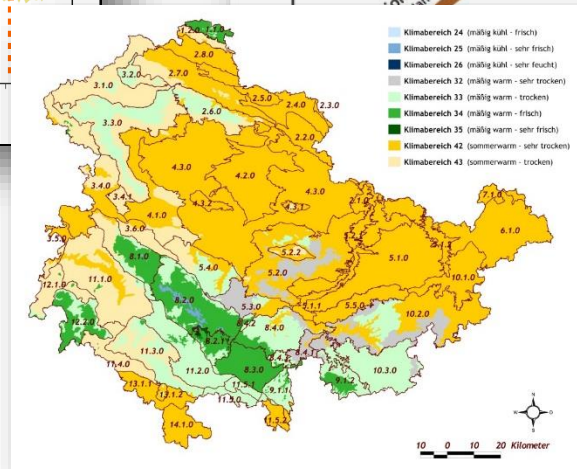
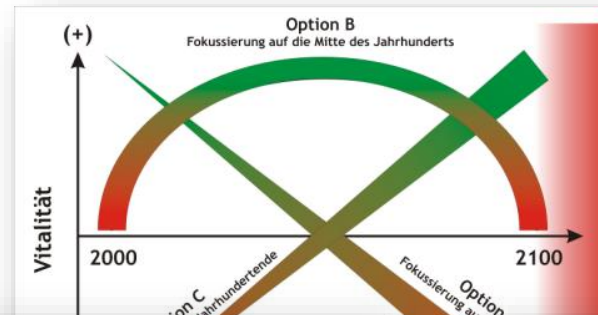
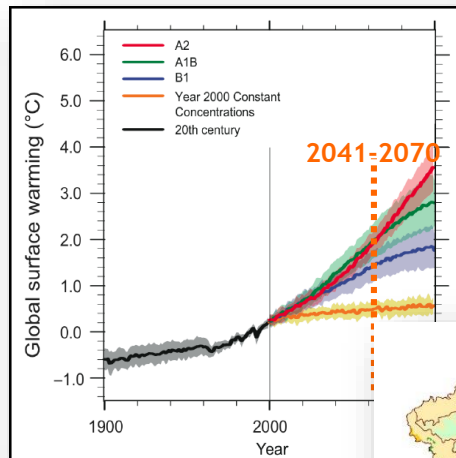
- Neue Arbeitsgrundlagen:

- Forstliche Klimabereiche



Klarheiten & Unsicherheiten

- Daten und Erkenntnisse:



VEGETATIONSZEITLÄNGE [Tage/Jahr]	submedi- terran > 190	51	52	53	54	55	56
	sommer- warm 165 - 190	41	42	43	44	45	46
	mäßig warm 140 - 165	31	32	33	34	35	36
	mäßig kühl 110 - 140	21	22	23	24	25	26
	winter- kalt < 110	11	12	13	14	15	16
WETTREG		< -25,0	-25,0 - -12,5	-12,5 - 0	0 - 12,5	12,5 - 25,0	> 25,0
SRES-A1B		extrem sommer- trocken	stark sommer- trocken	sommer- trocken	frisch	sehr frisch	sommer- feucht
2041-2070		KLIMATISCHE WASSERBILANZ [mm/Vegetationszeitmonat]					



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Konkret & beispielhaft





Konkret & beispielhaft

- Klimawandelangepasster Baumartenempfehlungen:
 - Nutzung von Klimaszenariendaten und Bodendaten
 - Grundkatalog an Bestandeszieltypen (waldbaulich praktikabel)
 - Vielfältige Grundlagen berücksichtigend (bisherige Empfehlungen, Erfahrungen der Praxis, Risikokarten, potentiell natürliche Vegetation, ...)
 - flächendeckend und eigentumsübergreifend
 - Handlungsspielräume und Entscheidungsfreiheit erhaltend
 - transparente und nachvollziehbare Methodik
 - verpflichtend für den Staatswald
(2011 – 2014 Erlass, seit 2015 Bestandteil der Dienstordnung Waldbau)
 - empfehlend für andere Waldbesitzarten
 - umfassender Schulungsturnus



Konkret & beispielhaft

- Potentialanalyse Waldumbau:
 - Evaluierung in Zusammenarbeit mit der Revierebene
 - räumlich und zeitlich konkretisierte Abstimmung zur Umbaunotwendigkeit
 - Ergebnisse als Grundlage für Waldbauplanung, Pflanzanzucht in der landeseigenen Forstbaumschule und als Zielstellung der Baumartenverteilung im Landeswald



Waldbestand 60jährig oder älter ?

nein

ja

zur Zeit kein
Waldumbau möglich

zur Zeit Waldumbau
möglich

Nadelbaumanteil größer als 9/10 ?

nein

ja

Waldumbau nicht
notwendig

Waldumbau ist
notwendig

Standort (Boden + Klima 2041-2070) ungeeignet ?

nein

ja

Waldumbau mit
Fokus auf Struktur-
verbesserung

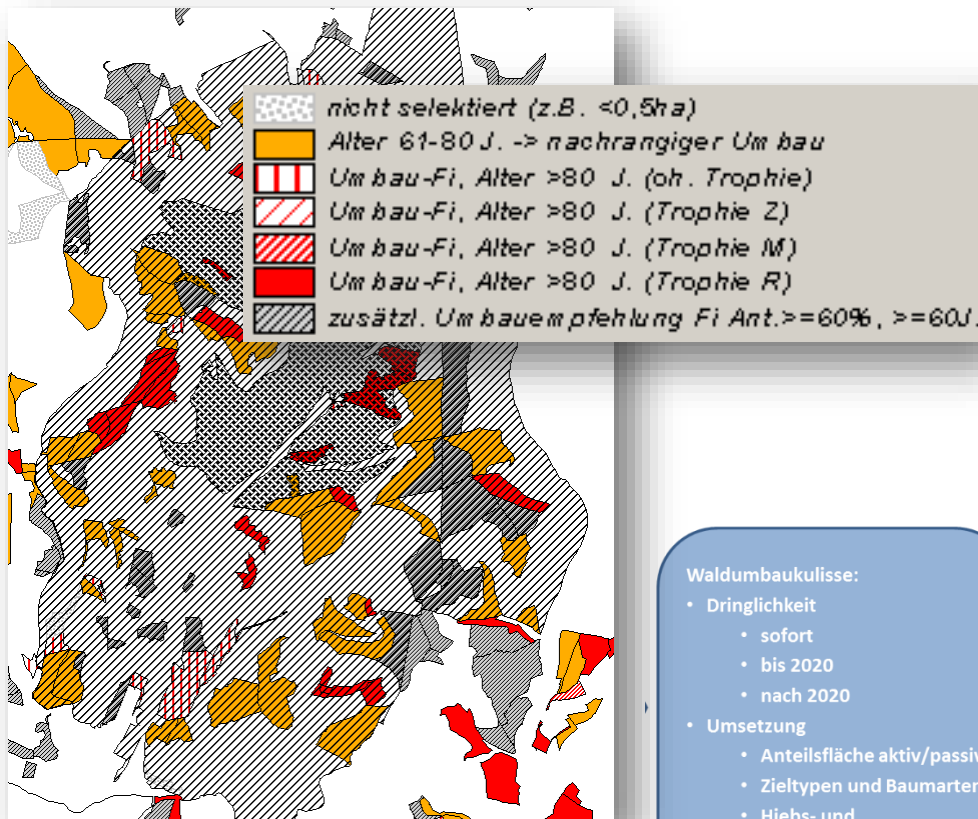
Waldumbau mit
Fokus auf Baum-
artenwechsel

Abwägungsprozess:

- Bestandesalter und Bestandeszustand
- standortsangepasste Baumarten
- Potenzial vorhandener Mischbaumarten im Bestand
 - Baumartenvielfalt und Naturnähe
 - Strukturierung
 - Voraus- und Naturverjüngung

Konkret & beispielhaft

• Potentialanalyse Waldumbau:



Waldumbaukulisse:

- Dringlichkeit
 - sofort
 - bis 2020
 - nach 2020
- Umsetzung
 - Anteilsfläche aktiv/passiv
 - Zieltypen und Baumarten
 - Hiebs- und Verjüngungsart



Konkret & beispielhaft

- Modellprojekt „Waldumbau in den mittleren, Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes“:
 - Vorhabenziel: Schaffung stabiler, leistungsfähiger Bergmischwälder für Gesellschaft und Natur trotz Klimawandels
 - Projekt-Laufzeit: 10 Jahre
 - Gebietskulisse: Zentraler Teil des Thüringer Waldes (Landeswald)
 - Investitionsvolumen: ca. 7,5 Mio. EUR
 - Umfang: 1,5 Mio. Pflanzen
 - Umsetzung: ThüringenForst mit Partnern aus Wissenschaft, Praxis und Verwaltung
 - Schritte: Jagdkonzept mit Zonierung
schrittweise aktive und passive Maßnahmen
wissenschaftliche Begleitung
flankierend: Öffentlichkeitsarbeit



THÜRINGENFORST
Wir machen den Wald. Für Sie!

Fazit & Ausblick





Fazit & Ausblick

- klimawandelangepasste Waldbewirtschaftung fußt auf theoretischen Grundlagen und langjährigen, verlässlichen Forschungen zum Thema
- Der „Anpassungswille“ wird durch (Landes-)Politik mitgestaltet; Mitbestimmung durch den Forstsektor ist häufig notwendig und hilfreich
- Klima-Anpassungsbedarf im Forst sollte vorausschauend dargestellt sein, Lösungsansätze sollten vorliegen



Fazit & Ausblick

- Zu hoffen bleibt, dass Waldumbauabsichten nach Kyrill, Hitze 2003, Überschwemmungen, Kalamitäten etc. und zwei guten IPCC-Reporten nicht der Sorge um die Nadelholzversorgung und allgemeinen Sparzwängen etc. unterliegen
- Realisierung von Maßnahmen im Landeswald momentan unter Druck (Zuschuss aus Landeshaushalt vs. betriebliche Investition)
- Im Privat- u. Kommunalwald greift weiterhin eine Fördermittelrichtlinie (2014-2020 EPLR/GAK-R.plan) mit Maßnahme: naturnahe Waldbewirtschaftung



Fazit & Ausblick

- ***„Um den Folgen des Klimawandels zu begegnen, sind in Thüringen Waldumbaumaßnahmen auf einer Fläche von mehr als 100.000 ha erforderlich. [...] Dieser Prozess soll an herausragender Stelle beispielhaft gestaltet werden.“***

Thüringer Koalitionsvereinbarung der CDU & SPD (2009)

- ***„Wir wollen den begonnen Waldumbau zu ökologisch wertvollen Mischwäldern konsequent fortführen. [...] Wir unterstützen einen Waldumbau zur Schaffung klimastabilerer Wälder mit einem breiten, standortheimischen Baumarten-spektrum.“***

Thüringer Koalitionsvertrag Linke, SPD, Bündnis 90/Die Grünen (2014)

Wir machen den Wald.
Für Sie!



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!