



**Regionales Management von Klimafolgen  
in der Metropolregion  
Hannover-Braunschweig-Göttingen**

**Klimawandel: lokales und regionales  
Naturschutzmanagement**

Expertenrunde am 31.03.2011 in Hannover

Dipl.-Ing. Christina Weiß  
Prof. Dr. Michael Reich  
Prof. Dr. Christina von Haaren  
Prof. Dr. Michael Rode

*reduzierte Version*



---

## Gliederung

Hintergrund

Empfindlichkeitsanalyse

Bilanzierung

Maßnahmenvorschläge

Konflikte und Synergien

# Folgen des Klimawandels und Ableitung der Fragestellung

Vorkommen und Ausprägung von Arten und Lebensgemeinschaften verändern sich

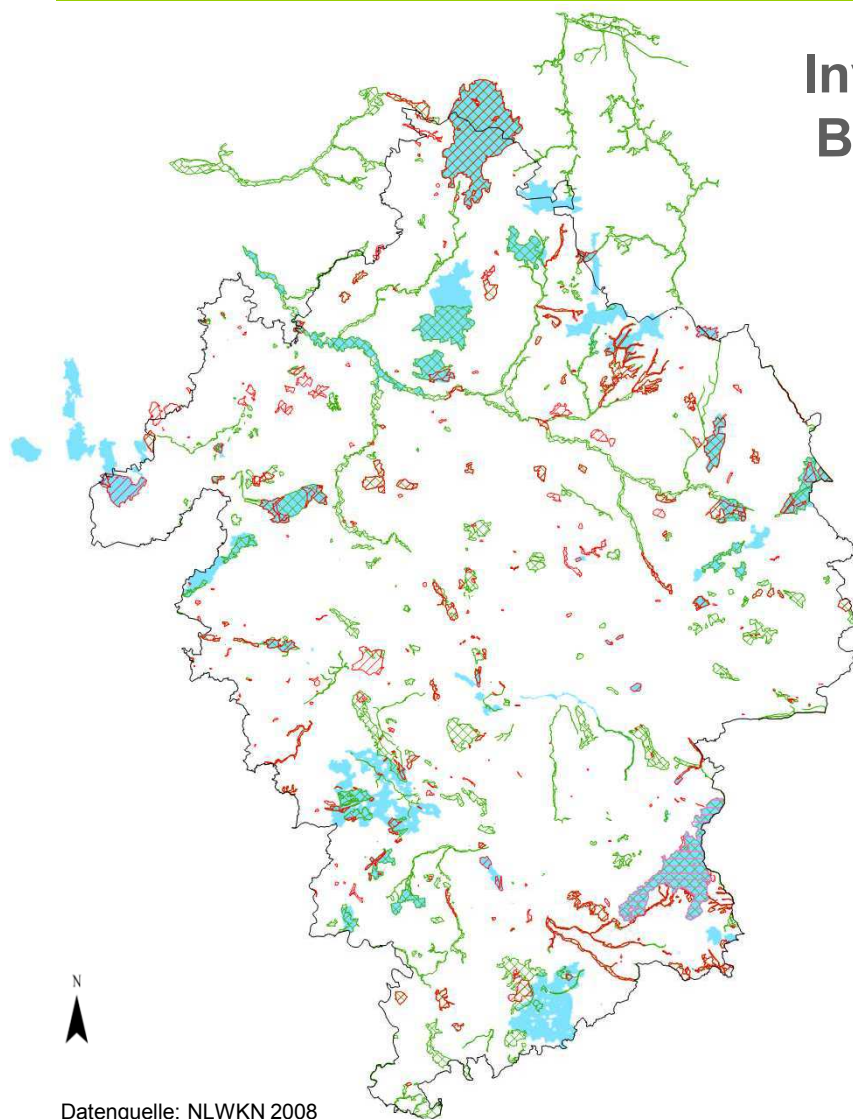
(vgl. BERRY et al. 2003/2008, PETERMANN et al. 2007; NORMAND et al. 2007, LEEMANS & EICKHOUT 2004; POMPE et al. 2008; OLOFFSON et al. 2008)

→ Welche möglichen Auswirkungen hat der Klimawandel auf Arten und Biotope in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen?





→ Welche möglichen Konsequenzen ergeben sich daraus für den Naturschutz?



# Inventar an Schutzgebieten und Biotopen in der Metropolregion



Datenquelle: NLWKN 2008

	FFH-Gebiet	→ 184
	Vogelschutzgebiet	→ 32
	Nationalpark	→ 1
	Naturschutzgebiet	→ 305

Flächen landesweit  
bedeutsamer Biotope → 4903

FFH-Lebensraumtypen → 49  
(NDS Binnenland: 52)

Erfassungseinheiten der  
landesweit bedeutsamen  
Biotope (kurz: Biotoptypen) → 152  
(NDS Binnenland: 160)

### Potenziell ungünstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen

91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



Foto aus FFH-Gebiet 86 „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“

- mittl. Schwankungsbereich des Grundwassers in der Vegetationszeit sinkt
- Trockenstress nimmt zu
- Einfluss **ungünstig**

- Starkregen in der Vegetationszeit nehmen zu
- Überflutungshäufigkeit steigt potenziell
- Einfluss **günstig**

Fazit:

**insgesamt ungünstige** Beeinflussung, **aber unsicher**, wie stark sich die positive Beeinflussung auswirkt

### Potenziell ungünstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Fotos aus FFH-Gebiet 86 „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“ sowie 134 „Sieber, Oder, Rhume“



- mittl. Schwankungsbereich des Grundwassers in der Vegetationszeit sinkt
- geringerer Wasserkörper
- Einfluss **ungünstig**

- Sonnenscheindauer in Sommermonaten verlängert
- Wasserkörper erwärmt sich stärker
- Einfluss ungünstig

- Starkregen in der Vegetationszeit nehmen zu
- Überflutungshäufigkeit steigt potenziell
- Einfluss günstig

Fazit:

**insgesamt ungünstige** Beeinflussung

## Potenziell ungünstig beeinflusste FFH-Lebensraumtypen

7110\* Lebende Hochmoore  
7120 Noch renaturierungsfähige  
degradierte Hochmoore



Foto aus FFH-Gebiet 96 „Bissendorfer Moor“

-mittl. Schwankungsbereich des Grundwassers in der Vegetationszeit sinkt

-klimatische Wasserbilanz in der Vegetationszeit sinkt

-Trockenstress nimmt zu

-Einfluss **ungünstig**

Fazit:

**insgesamt ungünstige** Beeinflussung



## Übersicht über potenziell ungünstig beeinflusste Biotoptypen (Auswahl)

### Wälder

Moor- und Bruchwälder  
Feuchte Eichen-Mischwälder  
Schatthang- und Schluchtwälder  
Fichtenwald  
Buchenwälder

Gehölzfreie Biotope der **Sümpfe,**  
**Niedermoore** und **Ufer**

feuchte **Heiden und Magerrasen**

### Feuchtgebüsche

### Gewässer

**Feuchtgrünland**



### Potenziell günstig beeinflusste Lebensraumtypen

günstige Beeinflussung durch erhöhten Trockenstress (meso- und mikroklimatisch)

- Abnahme der klimatischen Wasserbilanz in der Vegetationszeit
- Zunahme der Sonnenscheindauer in Sommermonaten



Foto aus FFH-Gebiet 70 „Lüneburger Heide“

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]



Foto aus FFH-Gebiet 111 „Heeseberg-Gebiet“

6240\* Subpannonische Steppen-Trockenrasen



## Übersicht über potenziell günstig beeinflusste Biotoptypen (Auswahl)

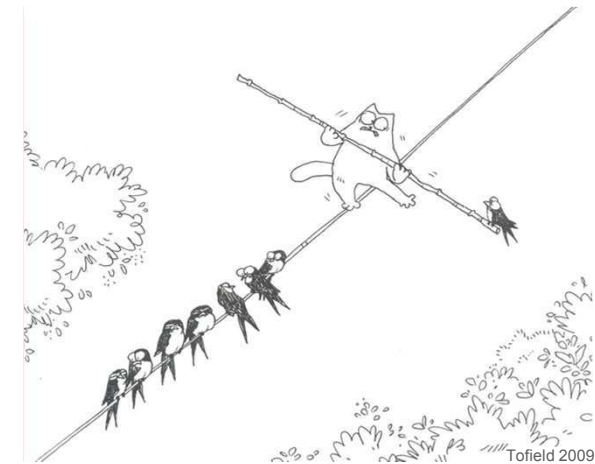
trockenwarme **Wälder**

trocken-warme **Offenbodenbiotop  
und Felsfluren**

trockene **Heiden und Magerrasen**

## Fazit

- potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustands einer großen Zahl an Biotopen
- potenziell negative Folgen für Arten, die sie als Habitate nutzen
- potenzielle Gefährdung der Schutzziele



## Maßnahmenvorschläge zur Anpassung an den Klimawandel

- (1) Belastungen reduzieren
- (2) Vorkommen erweitern
- (3) Vorkommen vernetzen
- (4) Pflegemaßnahmen anpassen
- (5) Schutzziele anpassen





## Diskussionspunkte

Maßnahmenvorschläge

Konflikte und Synergien



Neuorientierung des Naturschutzes?

Planungsinstrumente ausreichend?