



Johann Heinrich  
von Thünen-Institut

---

# Grünlandnutzung und Klimaschutz

**Annette Freibauer**  
**Johann Heinrich von Thünen-Institut**  
**Institut für Agrarrelevante Klimaforschung**


---

Dr. Annette Freibauer, [annette.freibauer@vti.bund.de](mailto:annette.freibauer@vti.bund.de) 27.5.2009

## Übersicht

---

- Grünlandumbruch auf Mineralböden
- Grünlandumbruch auf Moorböden
- Grünlandnutzung auf Moorböden
- Schlussfolgerungen



Dr. Annette Freibauer, [annette.freibauer@vti.bund.de](mailto:annette.freibauer@vti.bund.de) 27.5.2009

## Grünlandumbruch auf Mineralböden

- Wieviel?
- Wo?
- Welches Grünland?
- CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Grünlandumbruch
- Relevanz



Dr. Annette Freibauer, annette.freibauer@vti.bund.de

27.5.2009

## Landnutzungsänderungsmatrix 2006/2007

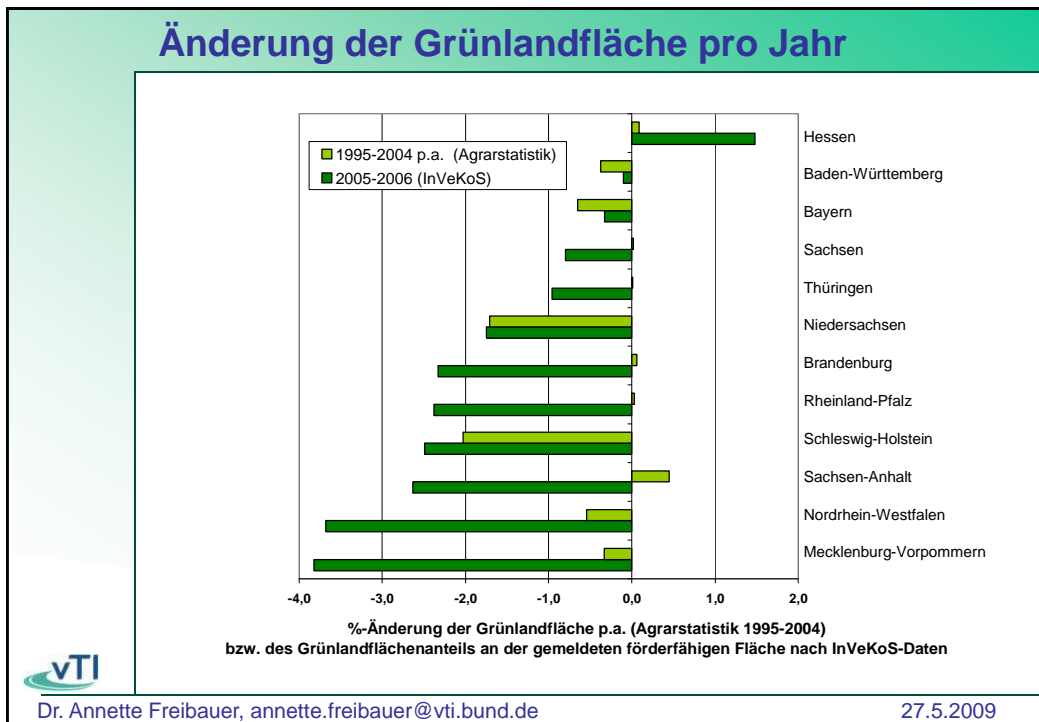
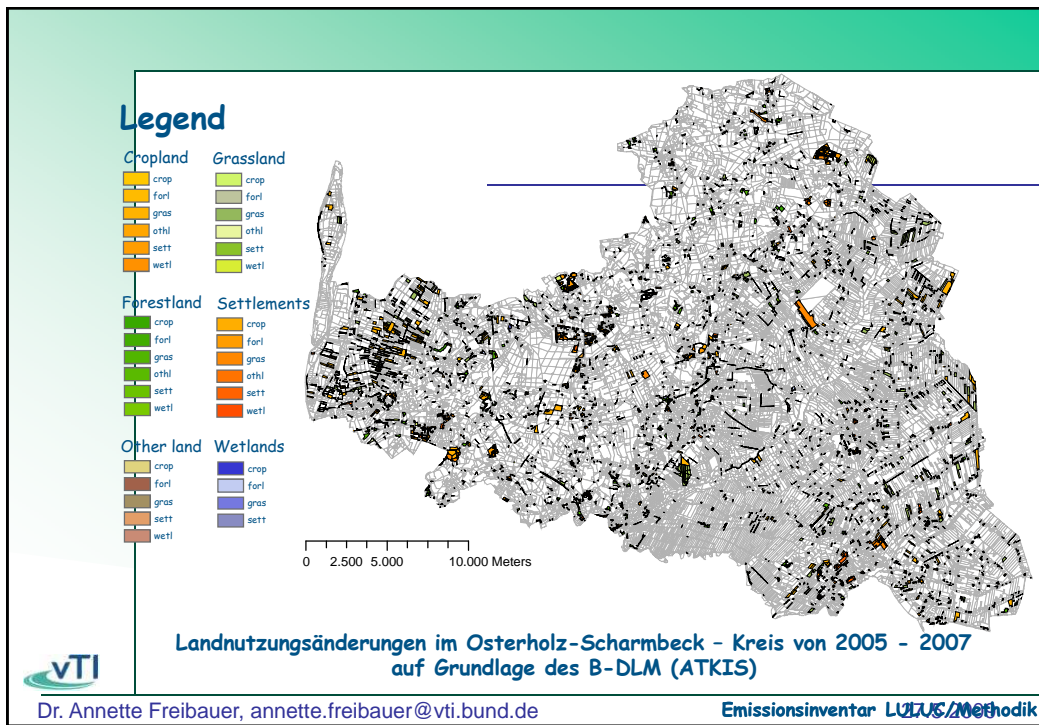
		Zu... Flächenänderung in km <sup>2</sup>							
2006	2007	Forestland	Cropland	Grassland	Wetland	Gewässer	Settlement	Other Land	Sum
Forestland			42,4	103,6	18,2	9,1	325,6	9,5	
Cropland		166		1.019,2	3,2	18,9	253,3	11,5	
Von...	Grassland	377,8	599,3		20,8	16,6	306,0	18,3	
Wetland		17,1	1,1	7,4		2,3	0,7	0,1	
Gewässer		4,5	1,2	8,5	2,3		4,6	0,8	
Settlement		342,4	71,6	237,1	1,7	12,9		35,8	
Other Land		20,6	5,5	38,4	0,3	4,8	23,5		
<b>Σ Increase</b>		929	721	1.414	47	65	914	76	4.165
<b>Σ Decrease</b>		-508	-1.472	-1.339	-29	-22	-702	-93	-4.165
<b>Balance</b>		420	-751	75	18	43	212	-17	0



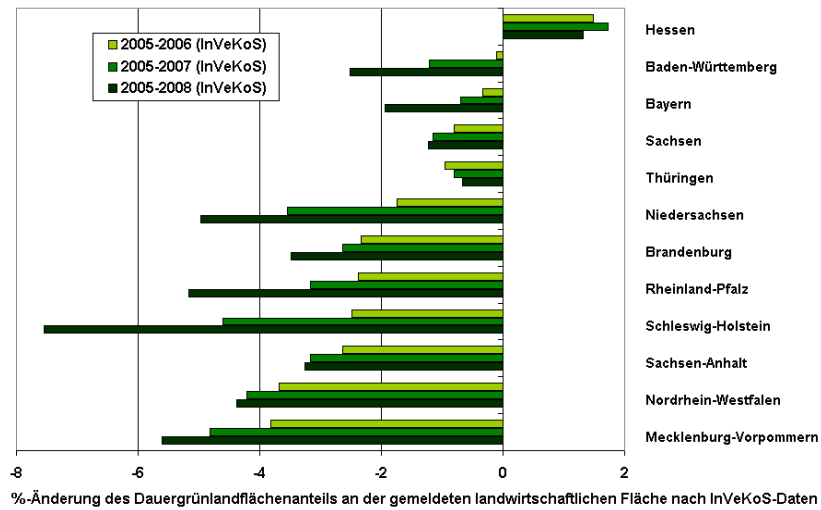
vTI &amp; UBA, Deutscher Nationaler Inventarbericht 2009

Dr. Annette Freibauer, annette.freibauer@vti.bund.de

27.5.2009

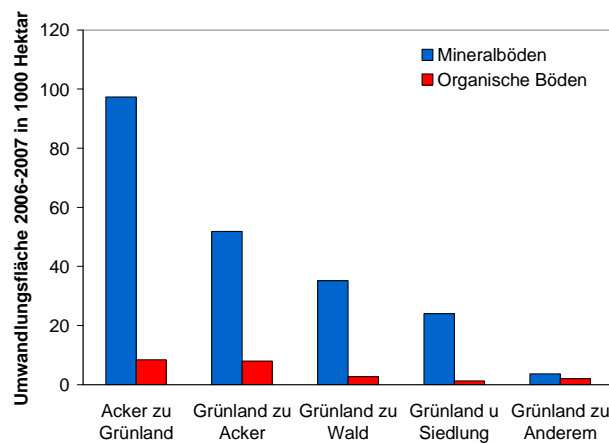


## Dauergrünland – Entwicklung 2005-2008



vTI  
Dr. Annette F

## Änderung der Grünlandfläche 2006-2007



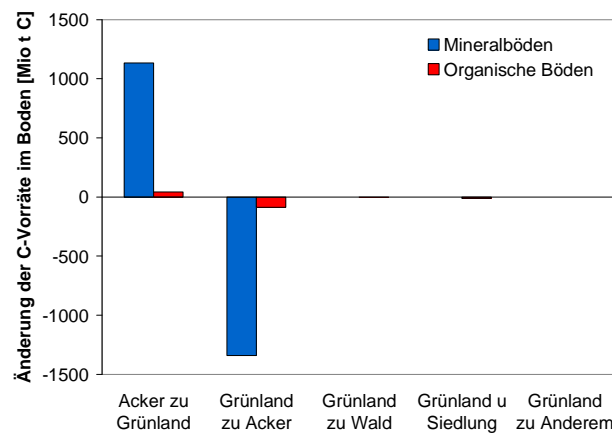
vTI

Dr. Annette Freibauer, annette.freibauer@vti.bund.de

vTI & UBA, Deutscher Nationaler Inventarbericht 2009

27.5.2009

## CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Landnutzungsänderung

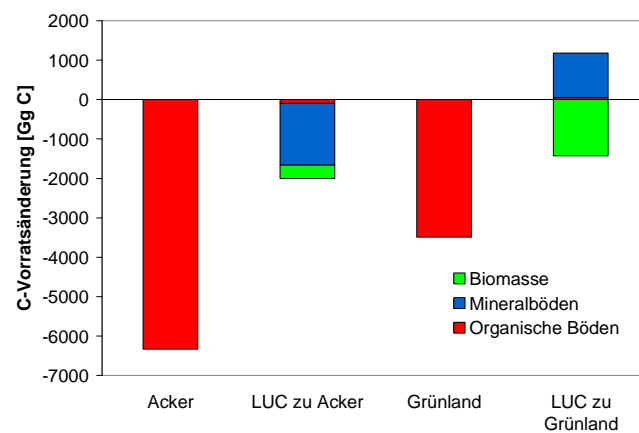


vTI & UBA, Deutscher Nationaler Inventarbericht 2009

Dr. Annette Freibauer, annette.freibauer@vti.bund.de

27.5.2009

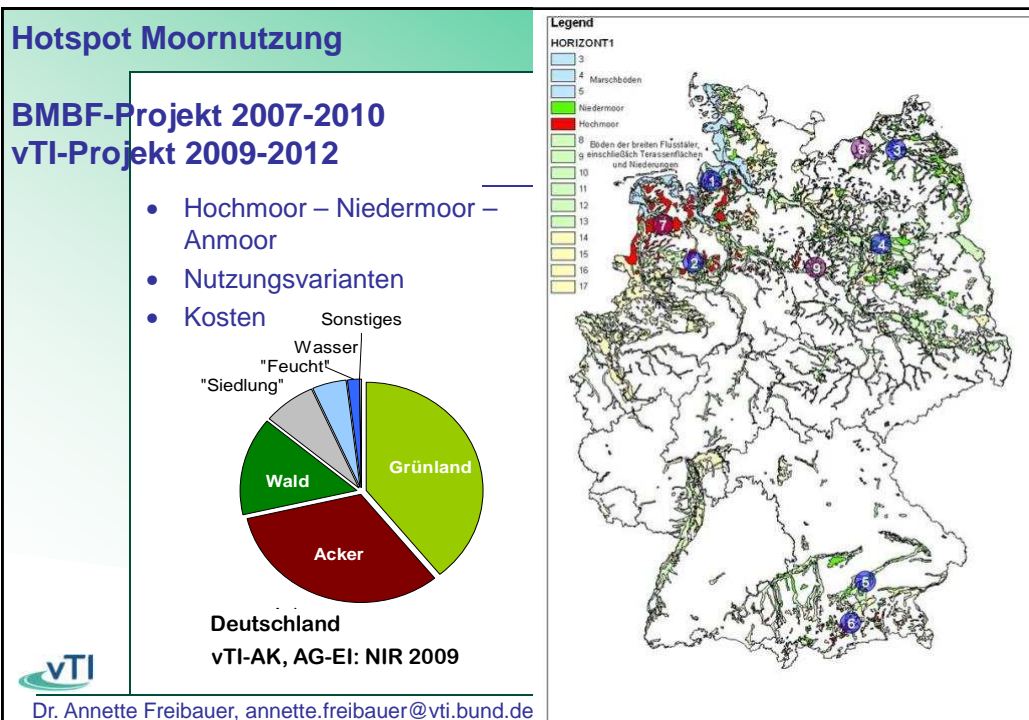
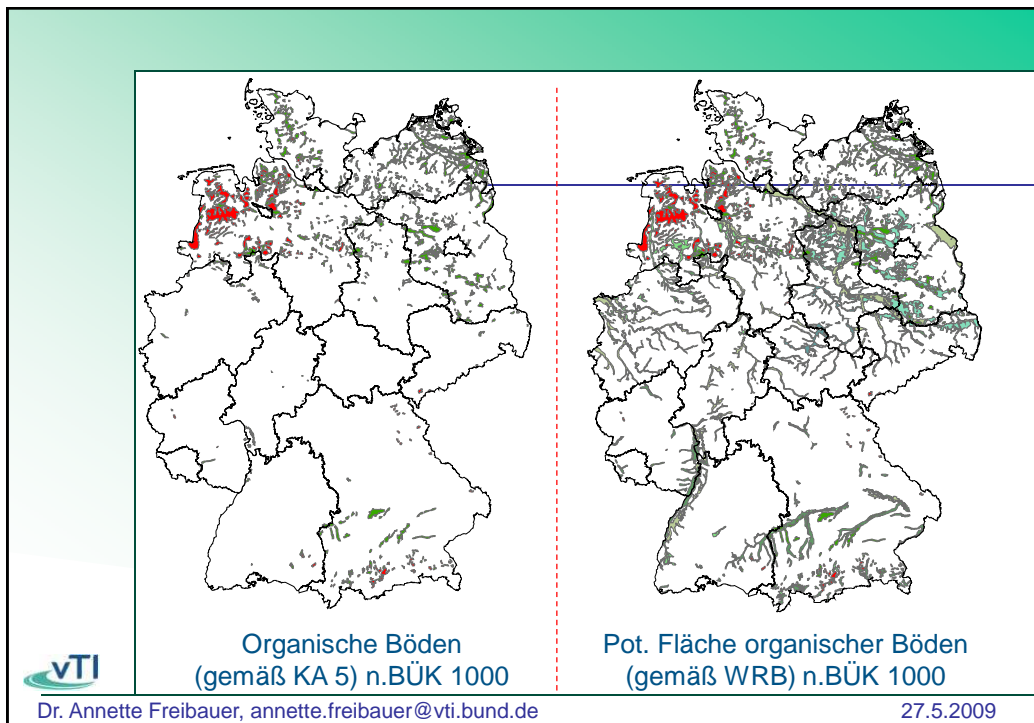
## CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Landnutzung 2007

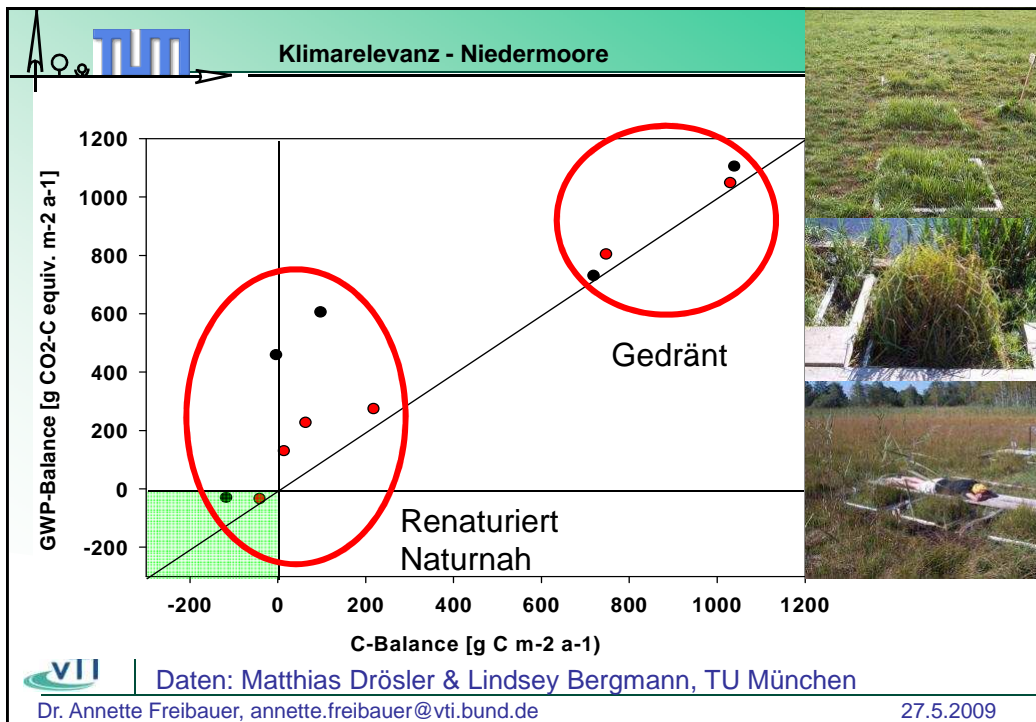
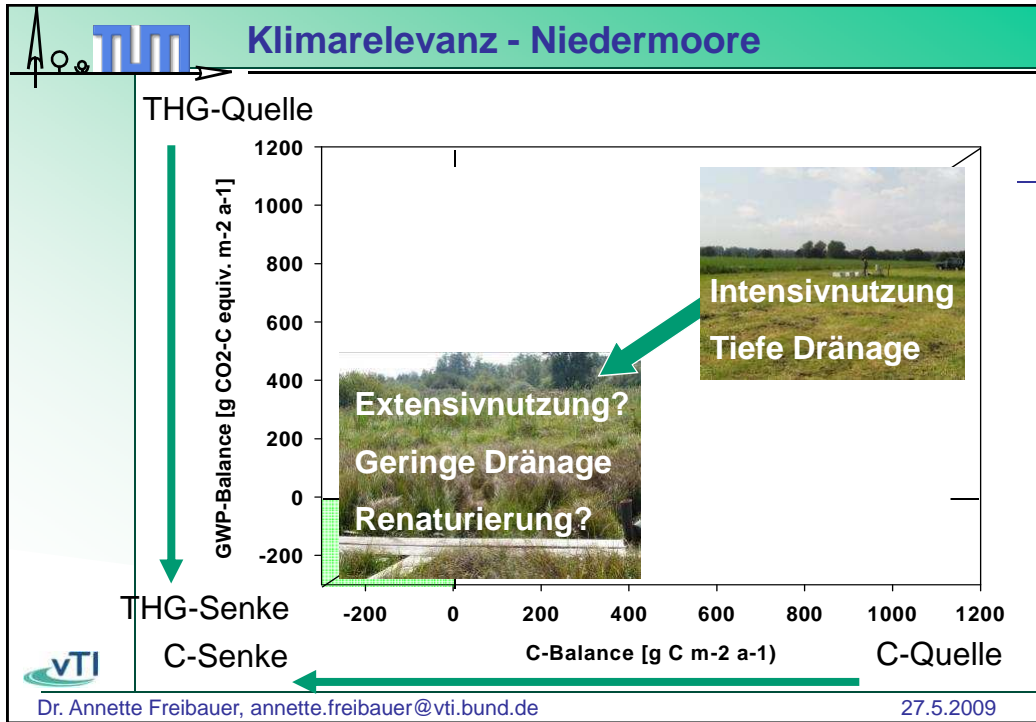


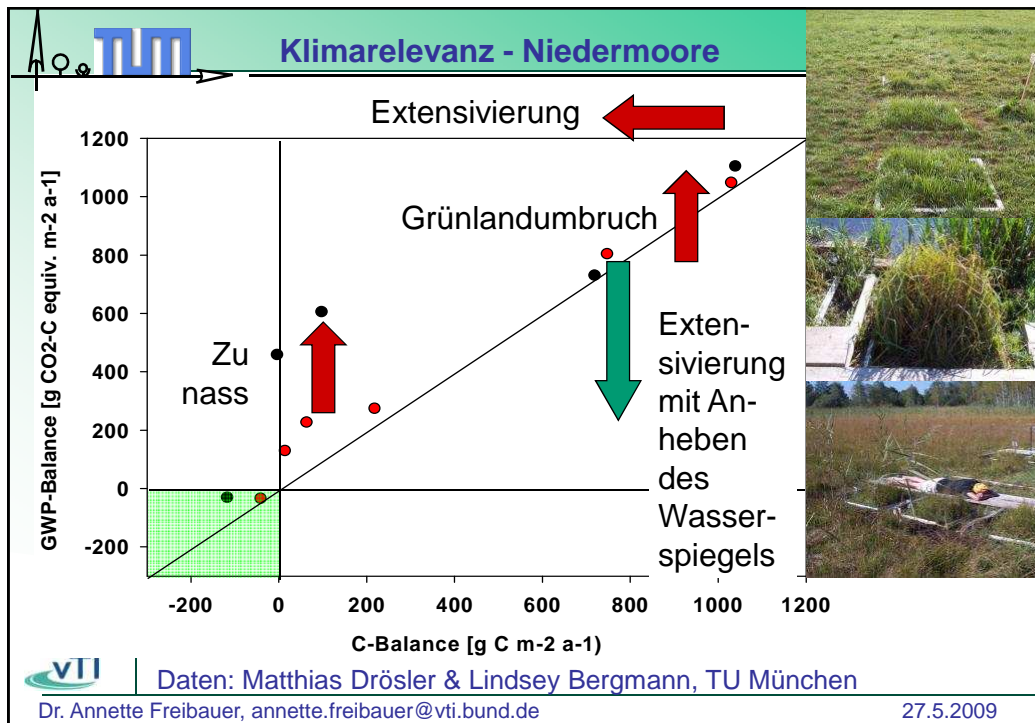
vTI & UBA, Deutscher Nationaler Inventarbericht 2009

Dr. Annette Freibauer, annette.freibauer@vti.bund.de

27.5.2009







## Fazit

- Grünlandumbruch auf Mineralböden = 0,8% der deutschen THG-Emissionen, durch andere Landnutzungsänderung teilweise ausgeglichen
- Landnutzungsänderung findet überproportional auf Moorböden statt. Wesentlich höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Umbruchsfläche als auf Mineralböden
- Grünlandnutzung auf Moorböden = 4% der deutschen THG-Emissionen durch intensive Drainage
- Extensivierung von Grünland bringt keinen Klimaschutz, da z.T. mehr N<sub>2</sub>O und auf Moor kein reduzierter Torfabbau
- Nur Anheben des Wasserspiegels reduziert THG-Emissionen aus der Moornutzung. Überstau der Flächen im Sommer vermeiden!