



# Erosionskontrolle – Anforderungen und Grenzen

DGPF-Workshop Hannover



Aufnahmen © LANUV NRW 2007



### **EU-Gesetz**

#### **VO (EG) 73/2009**

**... Regelung der „Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen“ („Cross-Compliance“) ...**

A green speech bubble with a black outline, containing the text '„CC“' in yellow. The bubble is positioned to the right of the text '„Cross-Compliance“' and has a tail pointing towards it.

**„CC“**

#### **Artikel 6**

**Erhaltung in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand**

#### **Anhang III**

**Bodenerosion**



## Gesetzliche Vorgaben (bis Juni 2010)

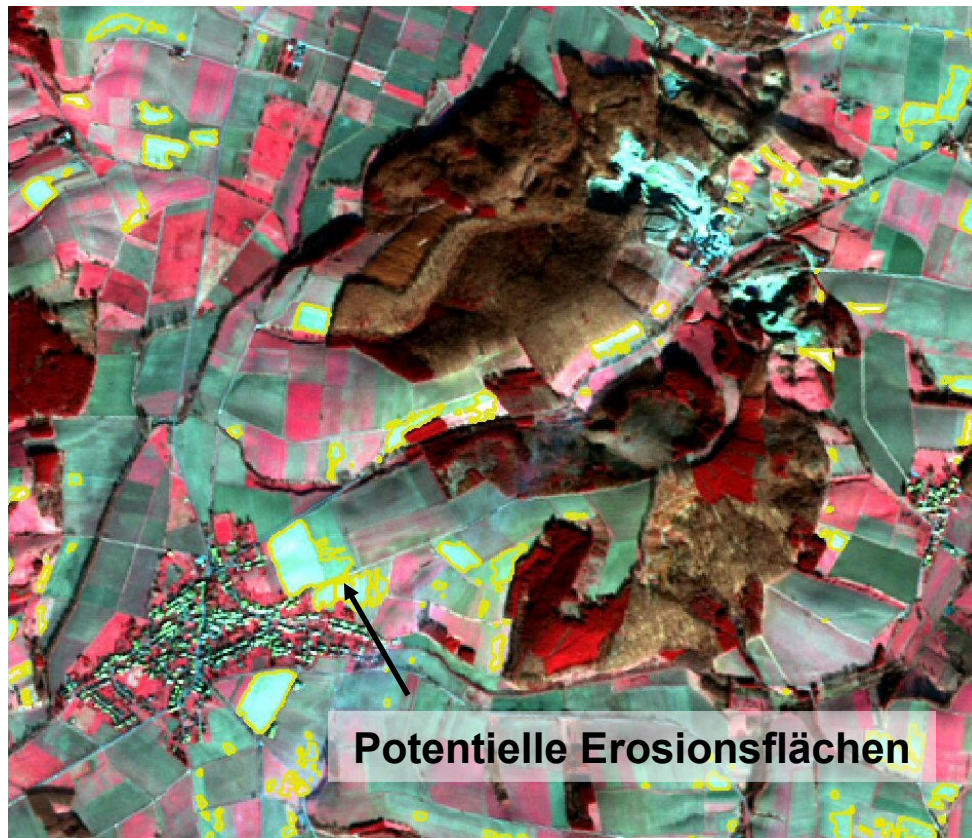
(ab Juli 2004 bis Juni 2010)	Ernte der Vorfrucht bis 01.12.	01.12. bis 15.02.	15.02. bis Ernte der Hauptfrucht
40% der Ackerfläche	Einsatz vor dem 01.12., oder...	Stoppel der Vorfrucht (oder Erntereste)	

### Betriebsfläche





## Erosionskontrolle



**Erosionsgefährdungsflächen** (2008, SPOT4)

### Vorgehensweise:

- Aufnahme Wintersatellitenszene (15.12. – 15.02.)
- Klassifizierung nach offenem Boden
- Ausblendung von Pixelwerten auf nicht erosionsgefährdeten Nutzungen
- Umwandlung Rasterbild in Shape
- ggf. Verschneidung mit Kulisse (NI)
- Verschneidung der gemessenen Kontrollflächen von Sommerkulturen mit den im Winter vegetationsfreien Ackerflächen
- Ermittlung des Flächenanteils der im Winter vegetationsfreien Fläche an der betrieblichen Ackerfläche
- Erstellung eines Berichts



# Erosionskontrolle – Anforderungen und Grenzen

DGPF-Workshop Hannover

**Gesetzliche Vorgaben**

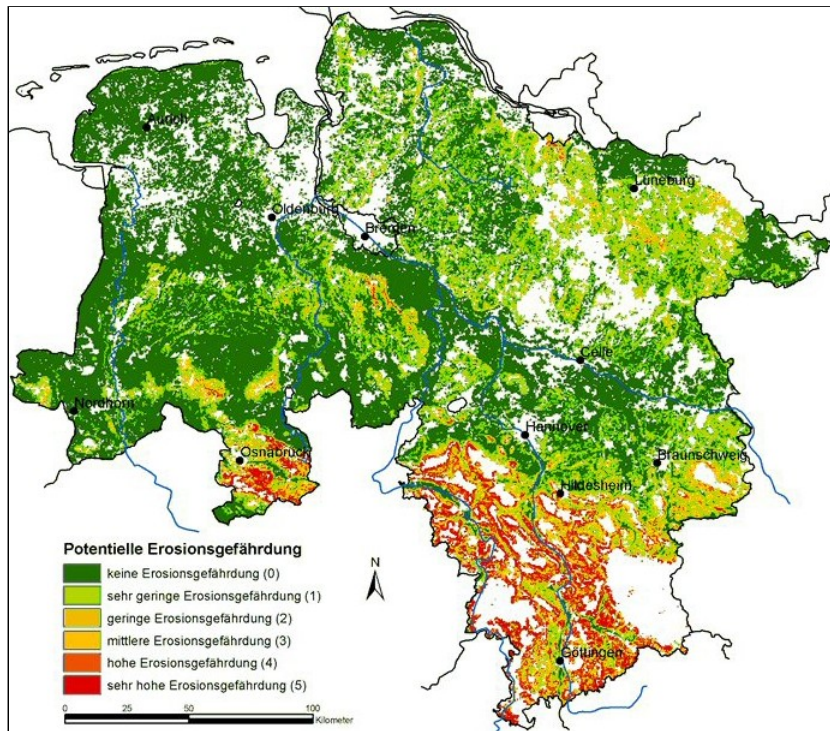
ab Juli 2010		Ernte der Vorfrucht bis 01.12.	01.12. bis 15.02.	15.02. bis Ernte der Hauptfrucht
CC-Wasser-1 nur, wenn Bewirtschaftung längs zum Hang		Pflug nur, wenn Aussaat vor dem 01.12.	kein Pflug	
CC-Wasser-2	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugeinsatz nur bei unmittelbar folgender Aussaat		kein Pflug
	andere Nutzungen			Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat
CC-Wind	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugverbot, Ausnahme: Anlage von Grünstreifen quer zur Hauptwindrichtung vor dem 01.12. / bei Kartoffeln: Anlage von Pflanzdämmen quer zur Hauptwindrichtung		
	andere Nutzungen	Pflug nur bei Aussaat vor dem 01.12.	Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat	



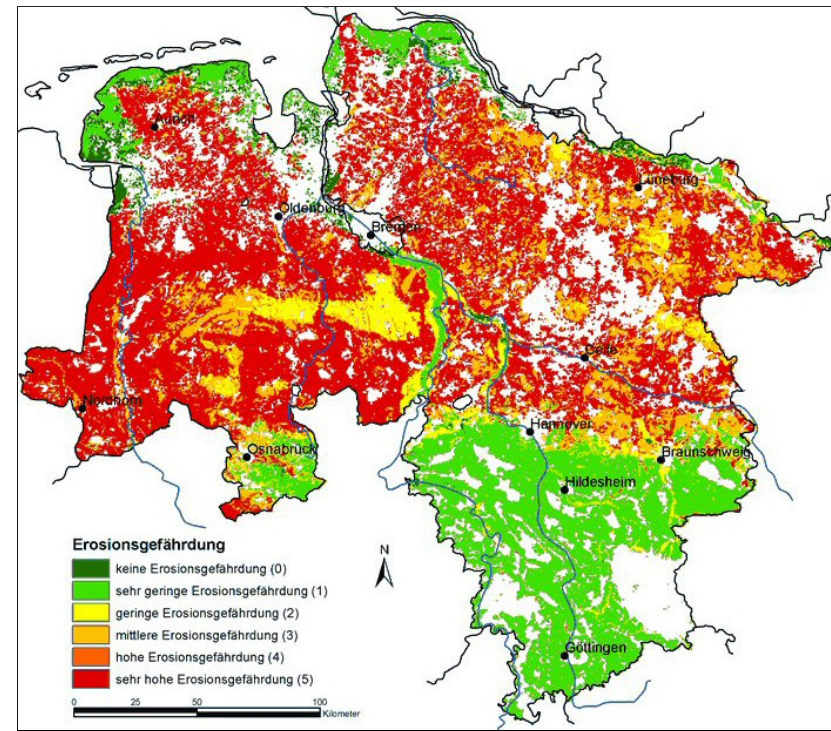
# Erosionskontrolle – Anforderungen und Grenzen

DGPF-Workshop Hannover

## Erosionskulissen in Niedersachsen



CC-Wasser



CC-Wind



# Erosionskontrolle – Anforderungen und Grenzen

DGPF-Workshop Hannover

Gesetzliche Vorgaben

ab Juli 2010		Ernte der Vorfrucht bis 01.12.	01.12. bis 15.02.	15.02. bis Ernte der Hauptfrucht	
CC-Wasser-1 nur, wenn Bewirtschaftung längs zum Hang		Pflug nur, wenn Aussaat vor dem 01.12.	kein Pflug	kein Pflug	
CC-Wasser-2	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugeinsatz nur bei unmittelbar folgender Aussaat			Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat
	andere Nutzungen				
CC-Wind	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugverbot, Ausnahme: Anlage von Grünstreifen quer zur Hauptwindrichtung vor dem 01.12. / bei Kartoffeln: Anlage von Pflanzdämmen quer zur Hauptwindrichtung			
	andere Nutzungen	Pflug nur bei Aussaat vor dem 01.12.	Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat		



## Bodenbearbeitungsform



Pflugeinsatz ...  
(Erntereste „vergraben“)



... oder Grubbereinsatz  
(Erntereste an der Oberfläche)





### Bodenbearbeitung in Abh. von Bilddatenauflösung





# Erosionskontrolle – Anforderungen und Grenzen

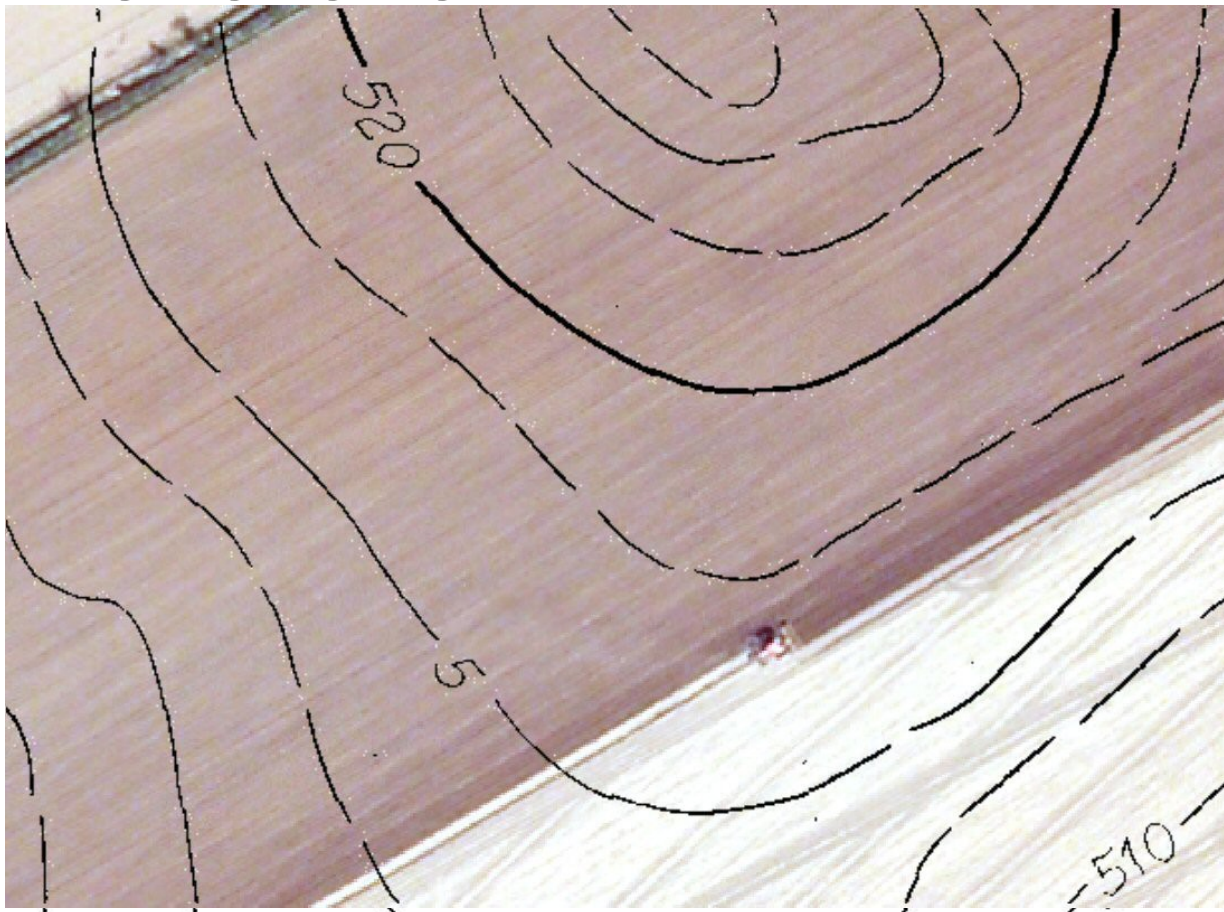
DGPF-Workshop Hannover

## Gesetzliche Vorgaben

ab Juli 2010		Ernte der Vorfrucht bis 01.12.	01.12. bis 15.02.	15.02. bis Ernte der Hauptfrucht
CC-Wasser-1 nur, wenn Bewirtschaftung längs zum Hang		Pflug nur, wenn Aussaat vor dem 01.12.	kein Pflug	
CC-Wasser-2	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugeinsatz nur bei unmittelbar folgender Aussaat		kein Pflug
	andere Nutzungen			Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat
CC-Wind	Reihenkulturen (>45 cm Reihenabstand)	Pflugverbot, Ausnahme: Anlage von Grünstreifen quer zur Hauptwindrichtung vor dem 01.12. / bei Kartoffeln: Anlage von Pflanzdämmen quer zur Hauptwindrichtung		
	andere Nutzungen	Pflug nur bei Aussaat vor dem 01.12.	Pflug nur bei unmittelbar folgender Aussaat	



## Hangneigung abgeleitet aus DGM



0,5m Pixel  
(UltraCAM XP, 29.05.2010)



## Bearbeitungsrichtung, -streifen in Abh. von Bilddatenauflösung





### Schlussfolgerungen

#### Erkennung von...

- Bearbeitungsform
- Hangneigung
- Bearbeitungsrichtung
- Grünstreifen / Dämme

#### durch

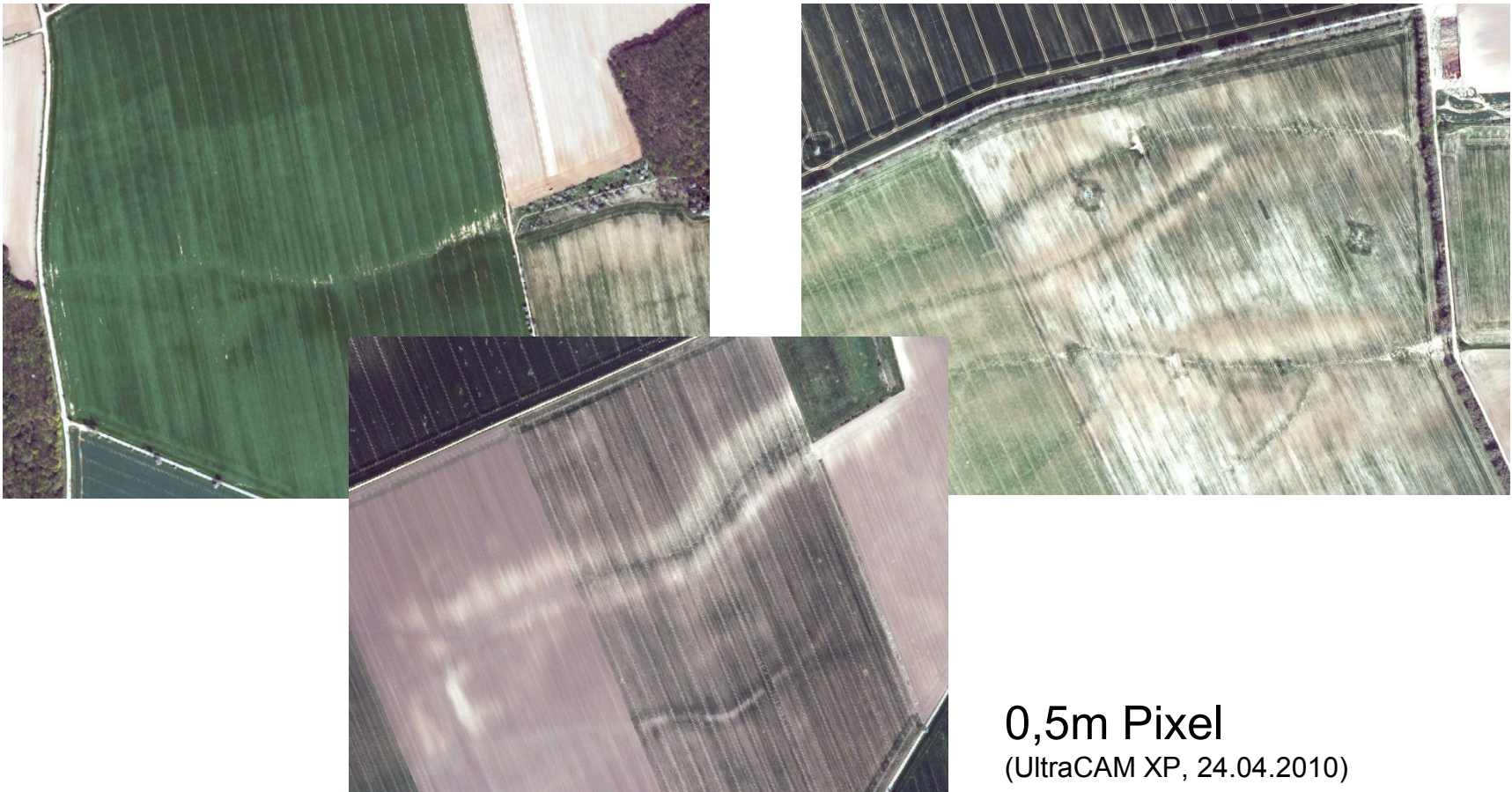
- Auflösung  $\leq 0,5\text{m}$
- Ableitung aus DGM
- Auflösung  $\leq 5\text{m}$
- Auflösung  $\leq 5\text{m}$

#### Ausblick

- derzeit unwirtschaftlich
- gegeben
- gegeben
- gegeben



## Bildbeispiele von Grabenerosion in 2010



0,5m Pixel  
(UltraCAM XP, 24.04.2010)