



Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)

Dr. Silvia Kastell
Felix Holst

Inhalt

- **Bodenschutzrecht**
- **Umsetzung der Erosionsschutzberatung in MV**
- **Erosionsereigniskataster MV**
- **Fallbeispiel von 2019**
- **Erosionsschutzmaßnahmen**

Bodenschutzrecht

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBSchV)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V)
- Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung (AgrarZahlVerpflV)

regeln:

- Vorsorge
- Gefahrenabwehr
- Sanierung

Vorsorgepflicht - § 7 BBodSchG

- Grundstückseigentümer,
- der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und
- derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können,

sind verpflichtet:

Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch die Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

Die Erfüllung der Vorsorgepflicht bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung richtet sich nach § 17 Abs.1 u. 2 BBodSchG.

Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft - § 17 BBSchG

(2) Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die **nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens** als natürliche Ressource, durch:

1. Standortangepasste Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung
2. Erhalt und Verbesserung der Bodenstruktur
3. Vermeidung von Bodenverdichtungen
4. **Vermeidung von Bodenabträgen durch Berücksichtigung der:**
 - **Hangneigung**
 - **Wasser- und Windverhältnisse**
 - **Bodenbedeckung**
5. Erhalt naturbetonter Strukturelemente der Feldflur
6. Erhalt und Förderung der biologischen Aktivität durch Fruchtfolgegestaltung
7. Erhalt des standorttypischen Humusgehaltes



Beim Auftreten von Winderosion wurde Vorsorgepflicht nicht erfüllt!

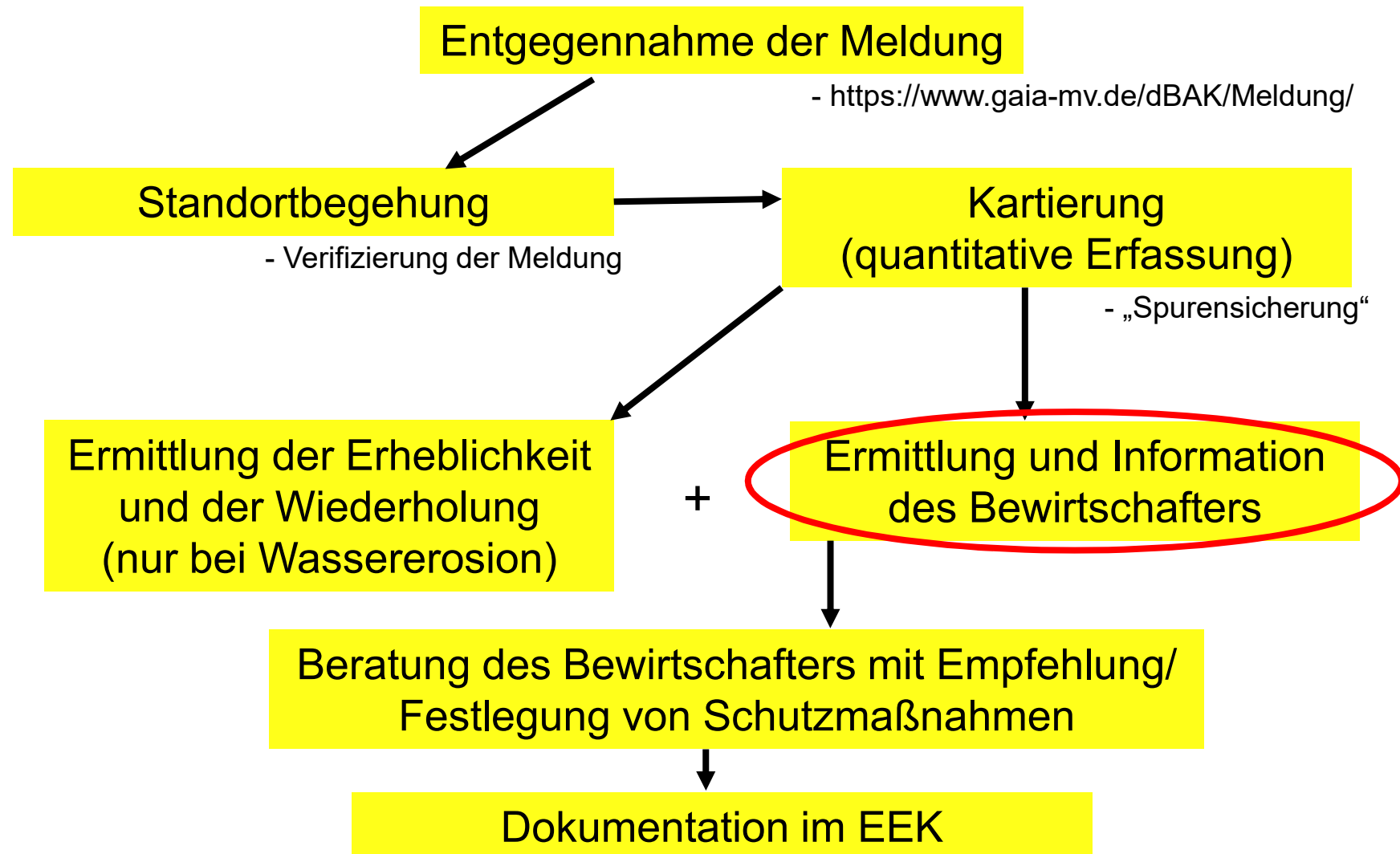


Die nach Landesrecht zuständigen landwirtschaftlichen Beratungsstellen (LFB in MV) sollen bei ihrer Beratungstätigkeit die Grundsätze der guten fachlichen Praxis nach Absatz 2 vermitteln. (§ 17 Abs. 1 BBodSchG)

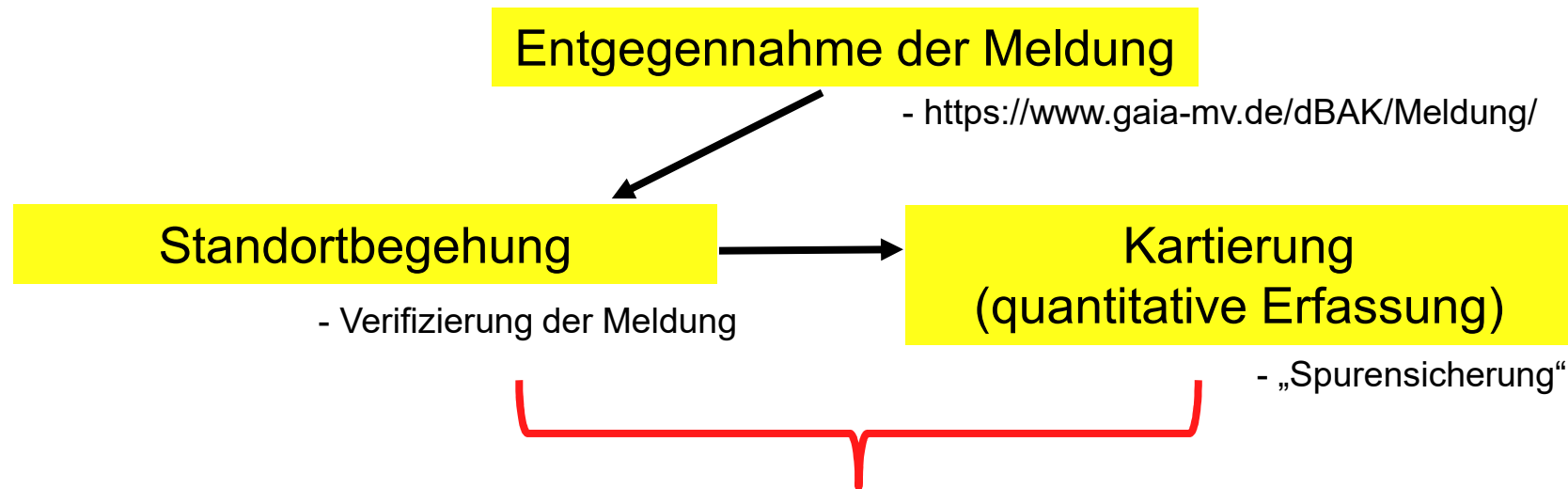
Umsetzung der Erosionsschutzberatung in MV

Winderosionswarnung

- <https://www.lms-beratung.de>, <https://isabel.dwd.de>



Umsetzung der Erosionsschutzberatung in MV



Problem: Nach Winderosionsereignissen häufig keine/ kaum Spuren auffindbar

→ **Grund für unverzügliche Standortbegehung**, ohne vorherige Information des Bewirtschafters

A19, April 2011



Foto: DPA

keine deutlichen Erosionsspuren auf der Fläche



Foto: Kape, LFB

keine deutlichen Erosionsspuren am Schlagrand



Foto: Kape, LFB

Erosionsereigniskataster (EEK) MV

- systematische Erfassung und Auswertung von Erosionsereignissen (Wind, Wasser) auf landwirtschaftlichen Flächen
- Einführung 2011
 - Anlass tödlicher Unfall auf A19 aufgrund von Winderosion
- LFB ist katasterführende Stelle
- Ziele:
 - verifizieren von Meldungen (Ausschluss oder Erfassung)
 - Präzisierung der potenziellen Erosionsgefährdung (Enat-Einstufung)
 - Nachweis von schädlichen Bodenveränderungen
 - Grundlage für Erosionsschutzberatung
- seit 2016 Meldung im digitalen Bodenschutz- und Altlastenkataster des Landes (dBAK) durch Dritte möglich
 - <https://www.gaia-mv.de/dBAK/Meldung/>

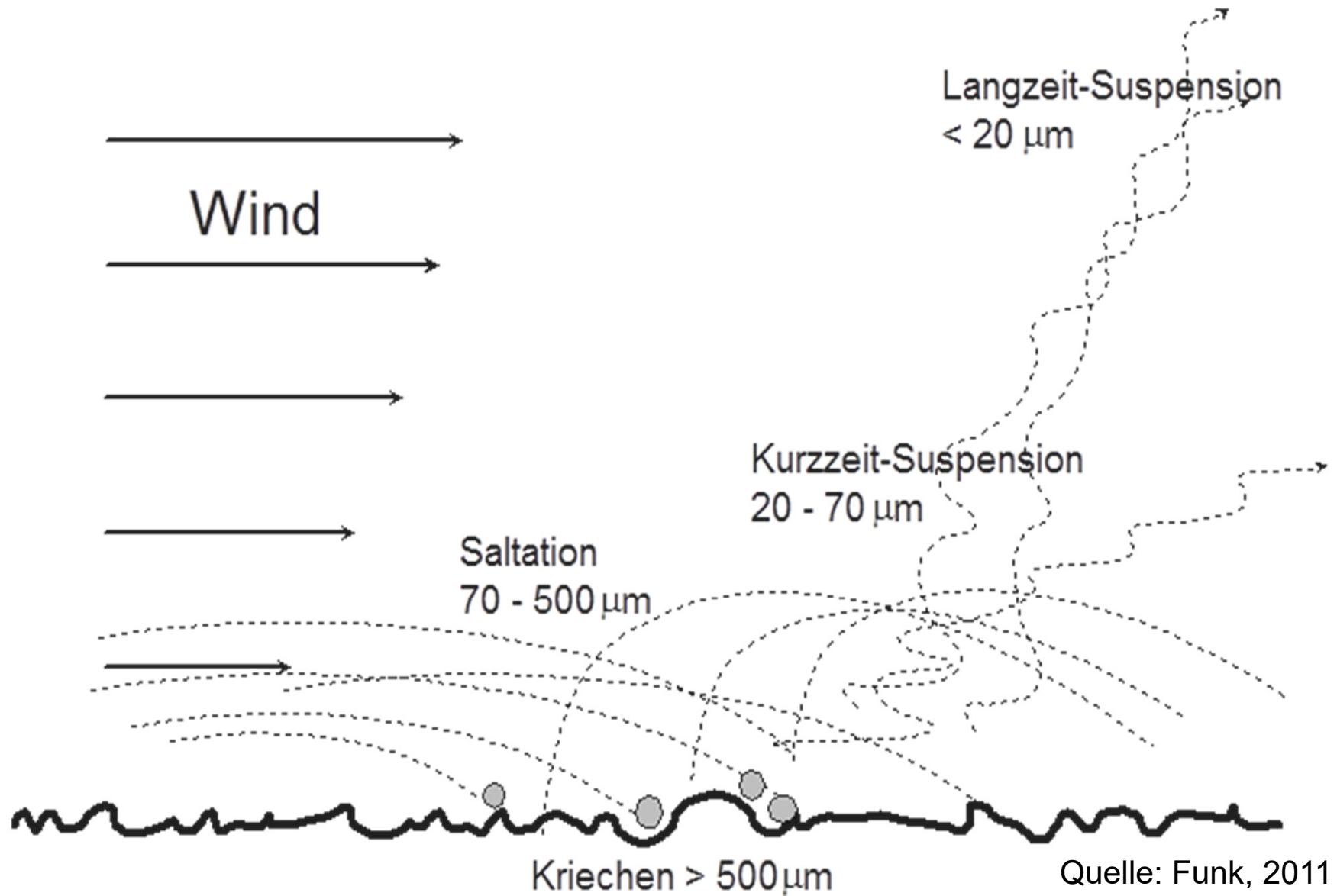
Anzahl erfasster Wind-Erosionsereignisse (Anzahl betroffener Feldblöcke)

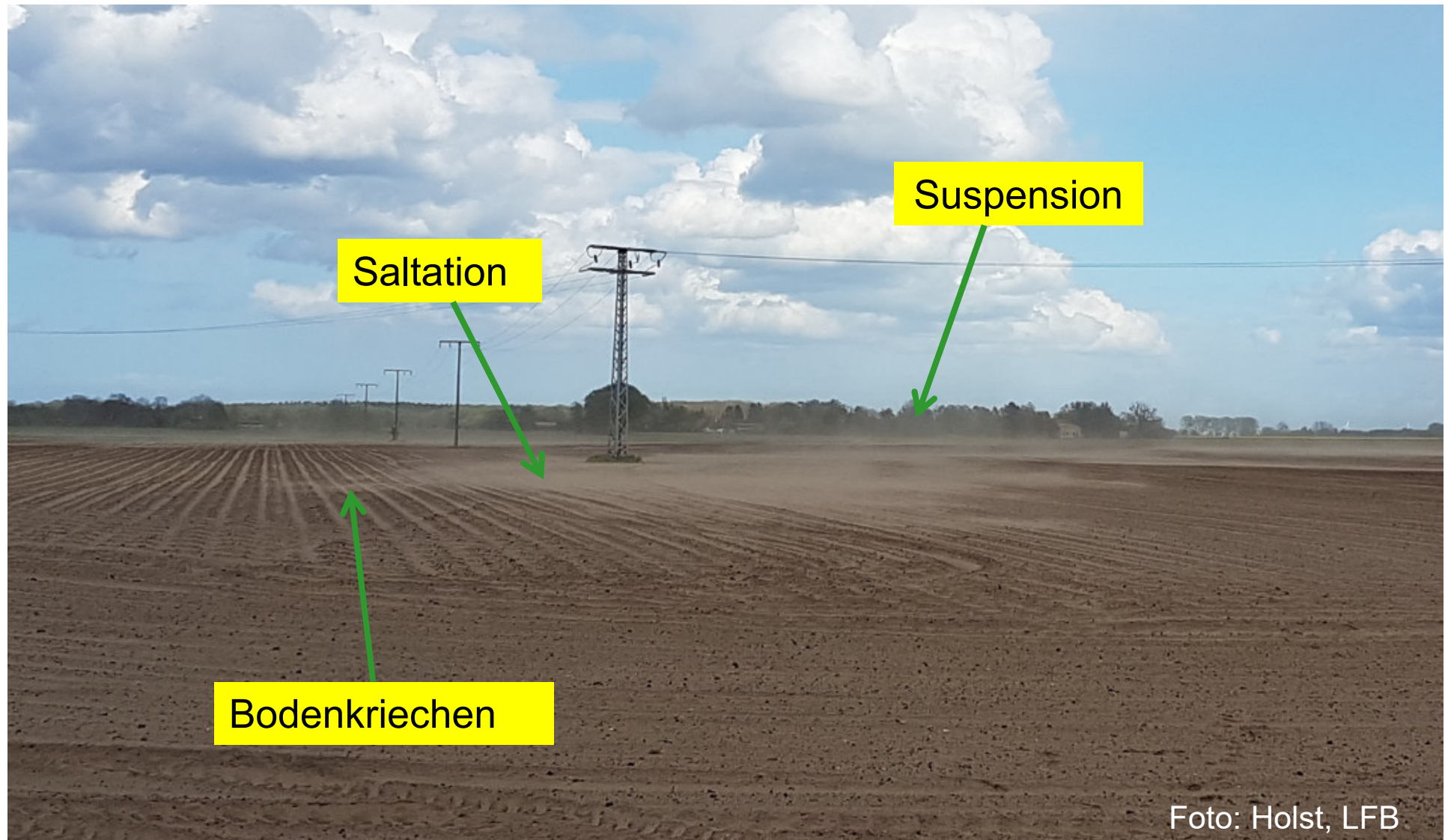
Landkreis	2006 - 2018	2019	Gesamt
Rostock	7	2	9
Ludwigslust-Parchim	13	44	57
Vorpommern-Rügen	19	11	30
Mecklenburgische Seenplatte	3	9	12
Vorpommern-Greifswald	5	7	12
Nordwestmecklenburg	0	7	7
Gesamt	47	80	127

Auftreten von Winderosion in MV

EEK MV: 2006 – 2019		Ereignisse %
Zeitraum	März - Mai	85
Kulturen	Sommerungen	76
	Mais	52
Boden	(reiner) Sand	55
Bodenbedeckung	< 25 %	100
Windrichtung	NW - W - SW	76
Windgeschwindigkeit	> 5 m/s (Bodenoberfläche)	100

Prozess der Winderosion





Beispiel - Erosionsfall: Wind 2019

- Ort: Nähe Greifswald
- Zeitraum: 23.04. – 03.05.19
- Wind: aus östlicher und westlicher Richtung
- Kultur: Mais
- Bodenbearbeitung: Pflugsaat

Anfahrt zur Erosionsfläche am 03.05.19 – Erosion von weitem sichtbar



Foto: Holst, LFB

1. Standortbegehung am 03.05.19 – Saltation und Bodenkriechen



Foto: Holst, LFB

1. Standortbegehung am 03.05.19



Foto: Holst, LFB

Sedimentablagerung zwischen den Reihen, 20.05.19



Foto: Holst, LFB

Schichtweise Ablagerung von Sand und Humuspartikeln, 20.05.19



Foto: Holst, LFB

Drohnenbefliegung am 08.05.19



08.05.2019



08.05.2019



Foto: Holst, LFB

08.05.2019



Foto: LFB

03.05.2019



Foto: Holst, LFB

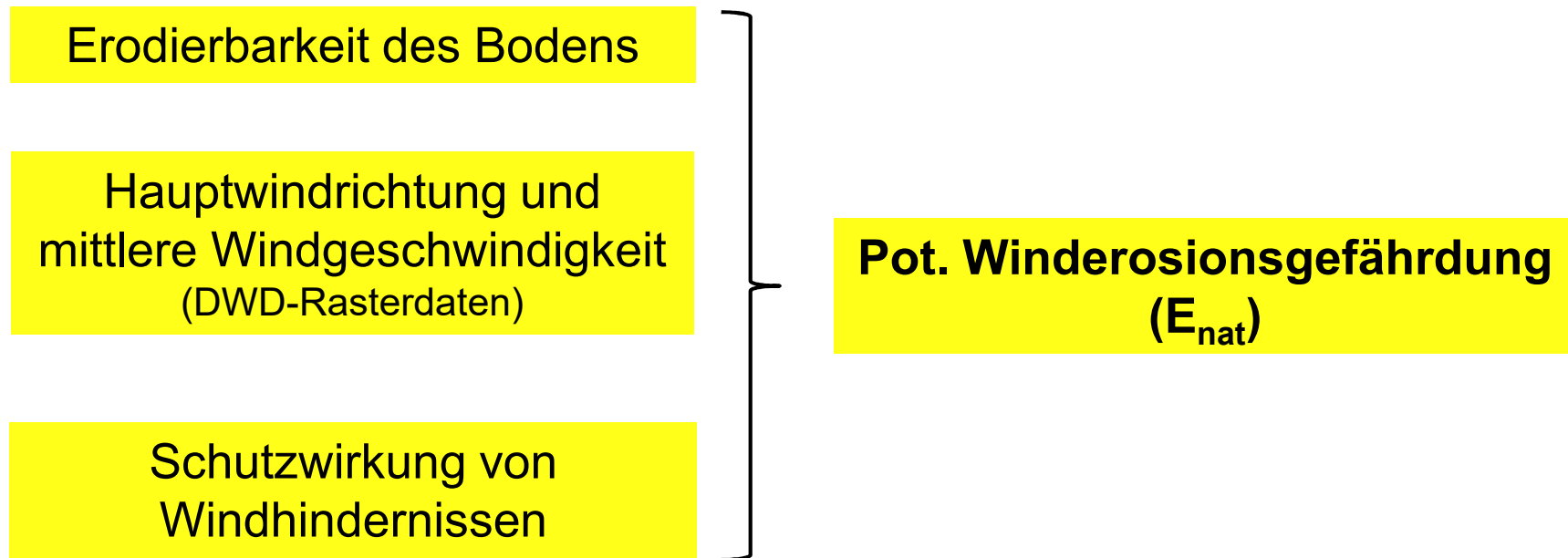
20.05.2019



Foto: Holst, LFB

	Graben	Weg	Gesamt
Fläche der Sedimentablagerung (m ²)	972	843	1815
Mächtigkeit der Sedimentablagerung (cm)	17	20	
Lagerungsdichte (g/cm ³)	1,4		
Abgelagerte Bodenmenge (t)	231	236	467
Erosionsfläche (ha)	16,5		
<i>Abtragstiefe (cm)</i>	0,5		
<i>Abgetragene Bodenmenge (t)</i>	1155		
<i>Kohlenstoff (kg)</i>	3580		
<i>Stickstoff (kg)</i>	346		
<i>Phosphor (kg)</i>	346		
<i>Bodenabtrag (t/ha)</i>	70		

Beurteilung der Erosionsgefährdung

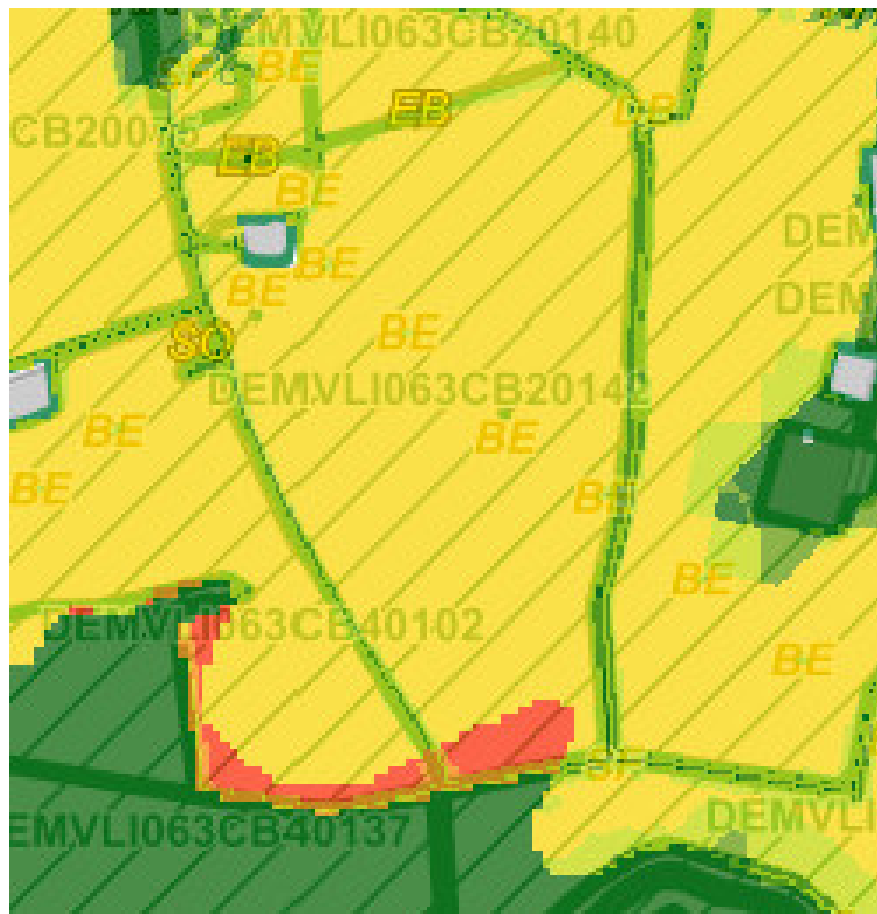


- Berechnung der Enat-Stufen für 5 x 5 m Rasterzellen
- aber:**
- Ausweisung der Erosionsgefährdung erfolgt auf Feldblockebene
→ Erosionsrisiko wird für gefährdete Bereiche (Schläge) unterschätzt

Potentielle Winderosionsgefährdung

GIS-Feldblockskizze: Mecklenburg Vorpommern

Feldblockident	TK10- Kartenblatt	Lageangabe		Hauptnutzungsart (HNA)	Nettogröße des FB			Hauptwindrichtung	Erosion Wind	Erosion Wasser	Erosion Wind CC	Erosion Wasser CC
		Kreis	Gemeinde		ha	ar	m2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	N-33-063-C-b-2	73	90	AF	0 0 2 9 5 7 0 7			ws	Enat3	Enat1	CC0	CC0



POTENTIELLE WINDEROSIONSGEFÄHRDUNG

- keine
- sehr geringe
- geringe
- mittlere
- hohe
- sehr hohe

Eignung der Enat- und CC-Einstufung zur Beurteilung der Erosionsgefährdung ist zu hinterfragen!

Mulchsaat in der Nähe der Erosionsfläche ohne Winderosion, 03.05.2019



Foto: Holst, LFB

Erosionsschutzmaßnahmen

Anbau- und Flurmaßnahmen

- Prüfung des Anbaus von Alternativkulturen u.a. für Mais
 - Rinderfütterung: mehrjährige Futterpflanzen (Ackergras etc.)
 - Biogas: Getreide-GPS, Getreide – Leguminosengemenge
- „Streifenanbau“ quer zur Hauptwindrichtung
 - Zwischensaat von Grünstreifen in Sommerungen
- Verkürzen der vegetationslosen Zeiträume
 - Zwischenfrüchte, (Untersaaten)
 - schnelle Jugendentwicklung (Aussaattermin)
- Etablierung von ortsfesten Windhindernissen?
 - Gehölzstreifen (Anlage von Hecken) mit Aufwallung
 - Agroforstsysteme

Probleme: - Zustimmung des Grundstückseigentümers
- Verlust Ackerstatus?

Erosionsschutzmaßnahmen

Bodenbearbeitung und Bestellung

- Schaffung/ Erhalt einer rauen Bodenoberfläche
- Bearbeitung quer zur Hauptwindrichtung
- Sicherung einer durchgängigen Bodenbedeckung (> 25 %)
- erosionsmindernde Bestellverfahren
 - Mulchsaat
 - Strip-Till (Streifenbearbeitung)
 - „Dammsaat“
 - Direktsaat

Mulchsaat von Mais nach GPS



Foto: Holst, LFB

Strip-Till mit Gülleausbringung



Foto: A. Hirl

Maisaussaats im Strip-Till-Verfahren



Foto: Kape, LFB

Maisausaat mit Dammformung



Foto: Kape, LFB

Ablage zwischen Dämmen



Foto: Holst, LFB

Ablage auf Dämmen

Erosionsschutz beim Maisanbau mit Dammformung



Foto: Kape, LFB

Erosionsschutz beim Getreideanbau durch „Minidämme“



Foto: Kape, LFB

Stand: 23.04.2019 13:26 Uhr

Sandstürme: Eine tückische Gefahr

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

11/19



Quelle: NDR