



Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Verfahrensablauf zur Aufnahme von Erosionsereignissen in Sachsen-Anhalt

Informationsveranstaltung „Bodenschutz und Erosion“ in Brandenburg

Teltow, 6.11.2024

Dr. Daniel Wurbs



Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Verfahrensablauf zur Aufnahme von Erosionsereignissen in Sachsen-Anhalt

- 1. Einführung und zeitlicher Abriss**
- 2. Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt**
- 3. Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)**
- 4. Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung**
- 5. Beratung - Gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung**



Einführung und zeitlicher Abriss

Erosions- und Sturzflutereignisse des Jahres 2011



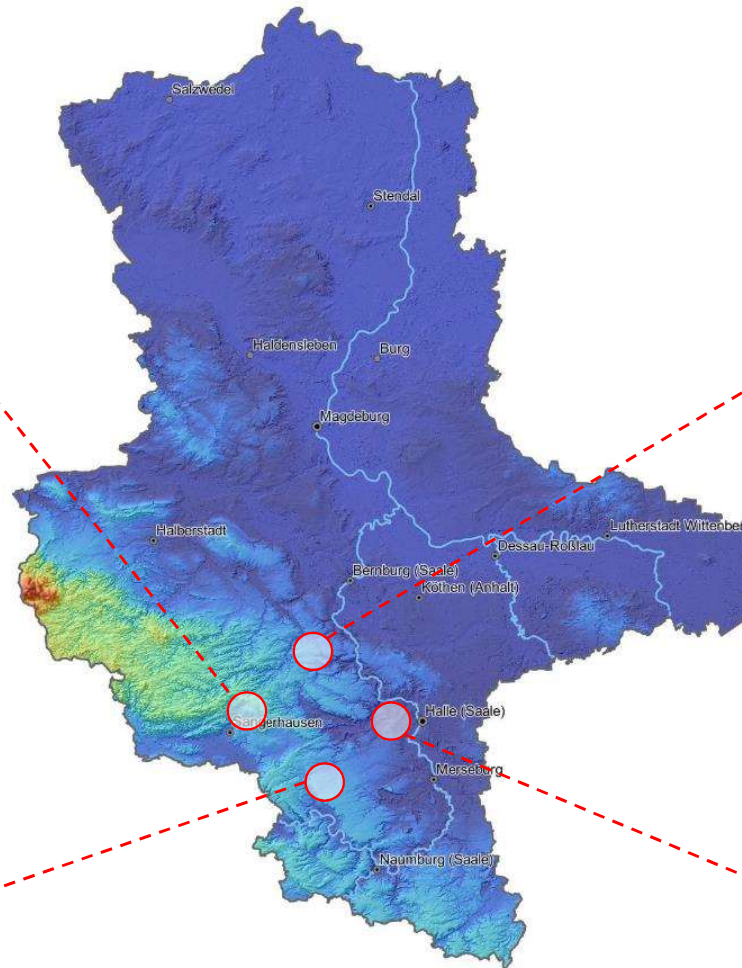
Riestedt/ Pölsfeld 2011



Sandersleben 2023



Barnstädt 2017



Salzatal 2019



Einführung und zeitlicher Abriss

- **2012** - Erosionsschutzkonzept für den ländlichen Raum Sachsen-Anhalts
- **2012** - Runderlass des MLU vom 9.8.2012 zur Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund von Bodenerosion durch Wasser auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
- **2014** - Beratungsleitfaden Bodenerosion und Sturzfluten Sachsen-Anhalt (Neuaufgabe 2018)
- **2017** - LVwA - 9.10.2017 - Dienstberatung mit unteren Bodenschutzbehörden und Festlegungen zur Anwendung des Runderlasses von 2012
- **2019 – 2021**- Fachschulungen mit ÄLFF, UBB, LVwA zur Gefahrenabwehr durch Bodenerosion (rechtliche Hintergründe und Erfassung)



Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Zuständigkeiten – Runderlass regelt die Zusammenarbeit der Behörden



- **BBodSchG** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
- **BBodSchV** - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- **BodSchAG LSA** – Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz vom 2.4.2002
 - Regelt die Zuständigkeit der Behörden in Sachsen-Anhalt für Belange des Bodenschutzes



Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Zuständigkeiten – Runderlass regelt die Zusammenarbeit der Behörden

! Verfahrensabläufe und Zuständigkeiten müssen geregelt sein

- **Bodenschutzbehörden (UBB)** zuständig, soweit Landesfachbehörden Aufgaben nicht zugewiesen sind
- Für Landwirtschaft zuständige **Landesfachbehörde (LLG)** vermittelt die Grundsätze der guten fachlichen Praxis → §18 (4) BodSchAG LSA
- **Untere Landwirtschaftsbehörde (ALFF)** stellt die Einhaltung der sich aus den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis ergebenden Anforderungen an die Gefahrenabwehr nach §17 (3) BBodSchG fest → §18 (4, 5) BodSchAG LSA
- zuständige **Bodenschutzbehörden (UBB)** vollziehen - unter Beteiligung der in ihrer Zuständigkeit berührten landwirtschaftlichen Fachbehörden (LLG, ALFF) - Vorschriften zur Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund von Bodenerosion durch Wasser auf landwirtschaftlich genutzten Flächen → Runderlass des MLU vom 9.8.2012



Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Zuständigkeiten – Runderlass regelt die Zusammenarbeit der Behörden

Meldung Erosionsereignis durch Gemeinde – Behörde – Feuerwehr ...

**Untere Bodenschutzbehörden
(UBB) der Landkreise (14)**

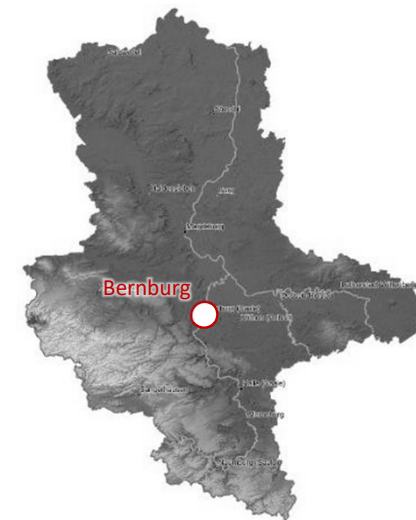


**Ämter für Landwirtschaft,
Flurneuordnung und Forsten (ALFF) (4)**



Gemeinsame Ortsbegehung/ Ursachenermittlung
→ Liegt eine schädliche Bodenveränderung vor?

**Landesanstalt für Landwirtschaft und
Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG)**





Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Rechtsgrundlagen und Merkblätter

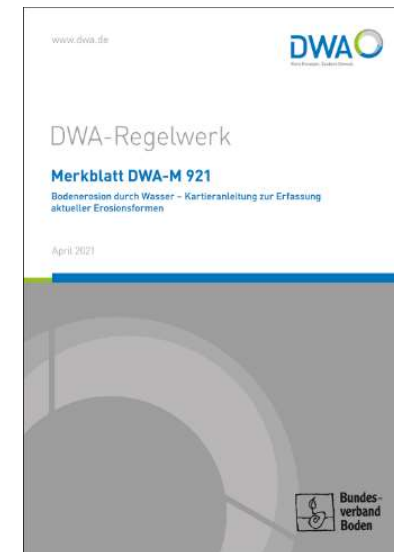
- **BBodSchG** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
- **BBodSchV** - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- **BodSchAG LSA** – Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz vom 2.4.2002
 - Regelt die Zuständigkeit der Behörden in Sachsen-Anhalt für Belange des Bodenschutzes
- **RdErl. BodEr Wass** – Runderlass des MLU vom 9.8.2012 zur Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund von Bodenerosion durch Wasser auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
 - Regelt die Zusammenarbeit der Behörden in Sachsen-Anhalt bei der Gefahrenabwehr von Bodenerosion

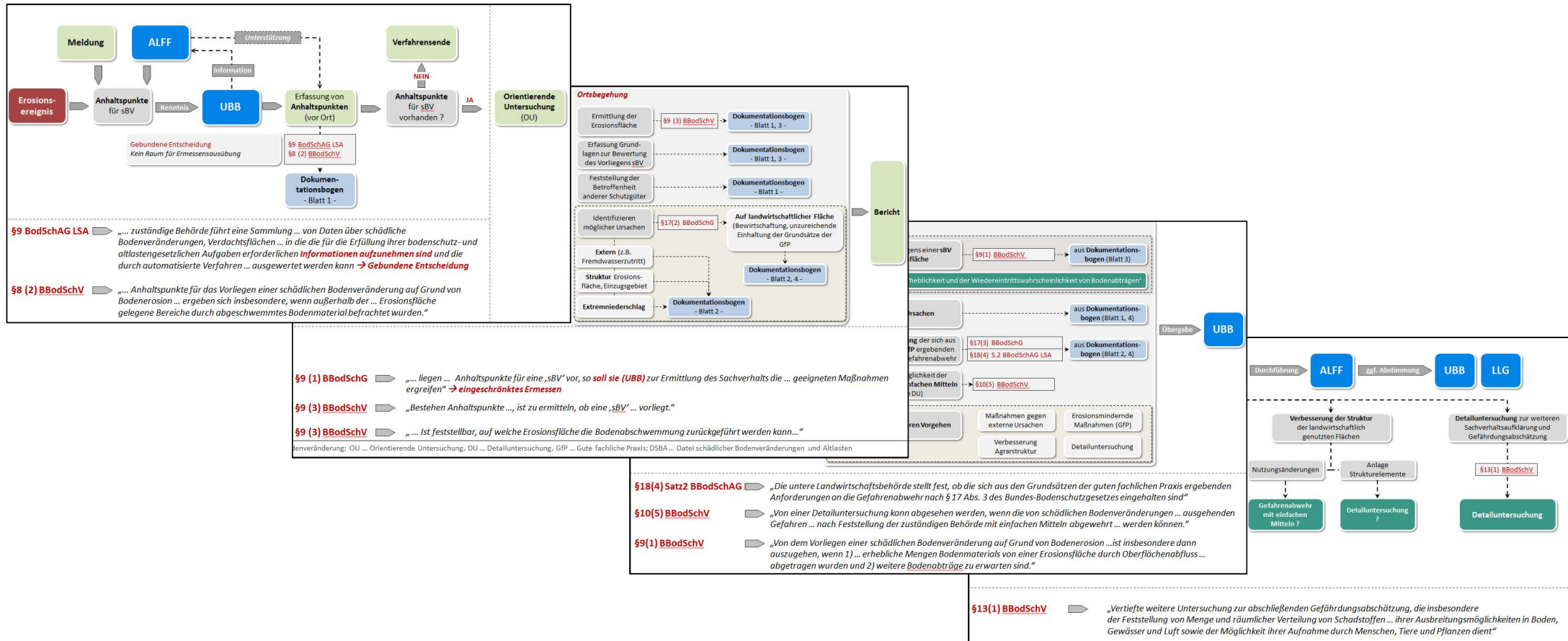


Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Rechtsgrundlagen und Merkblätter

- **Beratungsleitfaden ‚Bodenerosion und Sturzfluten‘** - Schriftenreihe der LLG, Heft 1/2018
- **Gute fachliche Praxis – Bodenbewirtschaftung und Bodenschutz** - Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2022)
- **Merkblatt DWA-M 921 – Bodenerosion durch Wasser** - Kartieranleitung zur Erfassung aktueller Erosionsformen (2021)







Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Ablaufschema - Meldung Erosionsereignis

Kommune – Behörde – Landwirt – Feuerwehr ...

Meldung Erosionsereignis

UBB

Information

ALFF

Erfassung von Anhaltspunkten
für eine schädliche
Bodenveränderung (sBV)
(vor Ort)

Anhaltspunkte vorhanden?

JA

NEIN

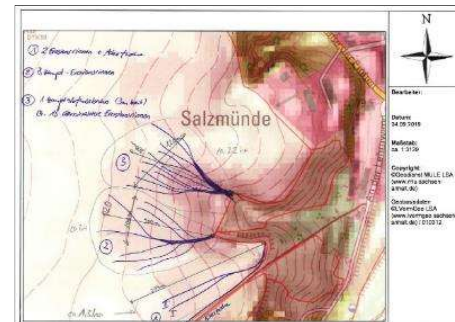
Verfahrensende

Orientierende Untersuchung
Ortsbegehung
(Ursachenermittlung)

UBB

Beteiligung

ALFF



© LLG Sachsen-Anhalt

Dokumentationsbogen Bodenerosion durch Wasser			
- Blatt 1: Meldung und Erfassung -			
Meldung		Kurzname:	
Dienststelle	Datum der Erfassung	Bearbeiter	Weitere Beteiligte
Aktenzeichen	Schlag-Nr.	Anlagen-Nr.	Foto-Nr.
Anmerkungen			
Anlass der Dokumentation			
Eigene Erkenntnisse (z.B. ALFF, UBB): ☐		Meldung Dritter (z.B. Privatperson, Kommune): ☐	
Meldende Stelle:		Meldende Stelle:	
Datum der Meldung:		Name, Vorname:	
Dienststelle:		Anschrift:	
Datum des maßgeblichen Erosionsereignisses:		Anmerkungen:	
Niederschlagshöhe (mm): (DWD-Daten)			
Lage der Erosionsfläche			
Gemeinde:		Gemarkung:	
Gemeindeschlüssel:		Bewirtschafter:	
Feldblock-ID:		Schlag-ID:	
Betroffene Flurstücks-Nr.:			
Einstufung Gefährdung:	CC 1 ☐	CC 2 ☐	Keine Einstufung ☐
Vor-Ort-Aufnahme von Anhaltspunkten			
Bodenabtrag / Erosionsformen:		Bodenablagerung / -akkumulation	
Flächenhafte Bodenverlagerung (Efl)	☐	Bodenablagerung auf Ackerfläche (Aa)	☐
Erosionsrillen, < 10 cm Tiefe (Erl)	☐	Bodenablagerung auf Grünland, Wiese (Agl)	☐
Erosionsrinnen, 10 - 40 cm Tiefe (Erin)	☐	Bodenablagerung im Wald (Awald)	☐
Erosionsgraben, > 40 cm Tiefe (Egra)	☐	Bodenablagerung im Biotop (Abio)	☐
Erosionsbahn, mehrere Meter breit (Ebahn)	☐	Bodenablagerung auf Straße (Astra)	☐
Größtflächig freigespülte Wurzeln (Ewurz)	☐	Bodenablagerung auf Weg (Aweg)	☐
		Bodenablagerung auf Siedlungsfläche (Asied)	☐
		Bodenablagerung im Straßengraben (Agra)	☐
		Bodeneintrag in Gewässer (Agew)	☐
		Sonstige Ablagerungen (Asonst)	☐
Sonstige Ablagerungen:			



Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Ablaufschema - Orientierende Untersuchung und Bericht

Orientierende Untersuchung Ortsbegehung (Ursachenermittlung)

Ortsbegehung

UBB

ALFF

Ermittlung der Erosionsfläche

Erfassung Grundlagen zur
Bewertung des Vorliegens sBv

Feststellung der Betroffenheit
anderer Schutzgüter

Identifizieren möglicher
Ursachen

Extern (z.B. Fremdwasserzutritt)

Struktur (Einzugsgebiet)

Extremniederschlag

**(Bewirtschaftung, unzureichende
Einhaltung der Grundsätze der
GfP)**

Bericht

ALFF

LLG

Übergabe

UBB

Bewertung des Vorliegens einer sBv

Bodenabtrag > 25t/ha

*Wiedereintritts-
wahrscheinlichkeit < 10 Jahre*

Bewertung der Ursachen

Bewertung der Einhaltung der sich aus den Grundsätzen der
GfP ergebenden Anforderungen an die Gefahrenabwehr

Einschätzung der Möglichkeit der Gefahrenabwehr mit
einfachen Mitteln

Vorschläge zur Verbesserung der Struktur der
landwirtschaftlich genutzten Flächen (Detailuntersuchung)

Beratung

ALFF (Landw. Fachstelle)



Verwaltungsrechtlicher Ablauf in Sachsen-Anhalt

Ablaufschema - Beratungsempfehlung

Beratungsempfehlung

ALFF

Beratung des Bewirtschafters

Empfehlung geeigneter
erosionsmindernder Maßnahmen

Dokumentation / Modifizierung
der Beratungsempfehlung

Kontrolle Einhaltung und Erfolg der
Beratungsempfehlung

Durchführung

ALFF

ggf. Ergänzung/
Modifizierung der
Beratungsempfehlung

Information

UBB

Aufnahme in
Erosionskataster/
DSBA

Nichteinhaltung

Beratungsempfehlung

Anordnung

Vorliegen sBV

UBB

Einvernehmen

ALFF



Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Ziele

- **Zeitnahe** Kartierung als **Grundvoraussetzung** für die fachliche Bewertung des Ereignisses
- Erfassung der Grundlagen für die **Bewertung der Erheblichkeit des Bodenabtrages**
- **Räumliche Abgrenzung** der Erosionsfläche
- Typisierung der Abtragsformen (Rinne, Rillen, Flächenhafte Erosion)
- Aufnahme und Bewertung der **Erosionsursachen**
- Bewertung der Einhaltung der guten fachlichen Praxis
- Bewertung von möglichen **Maßnahmen der Gefahrenabwehr** mit einfachen Mitteln
- ...

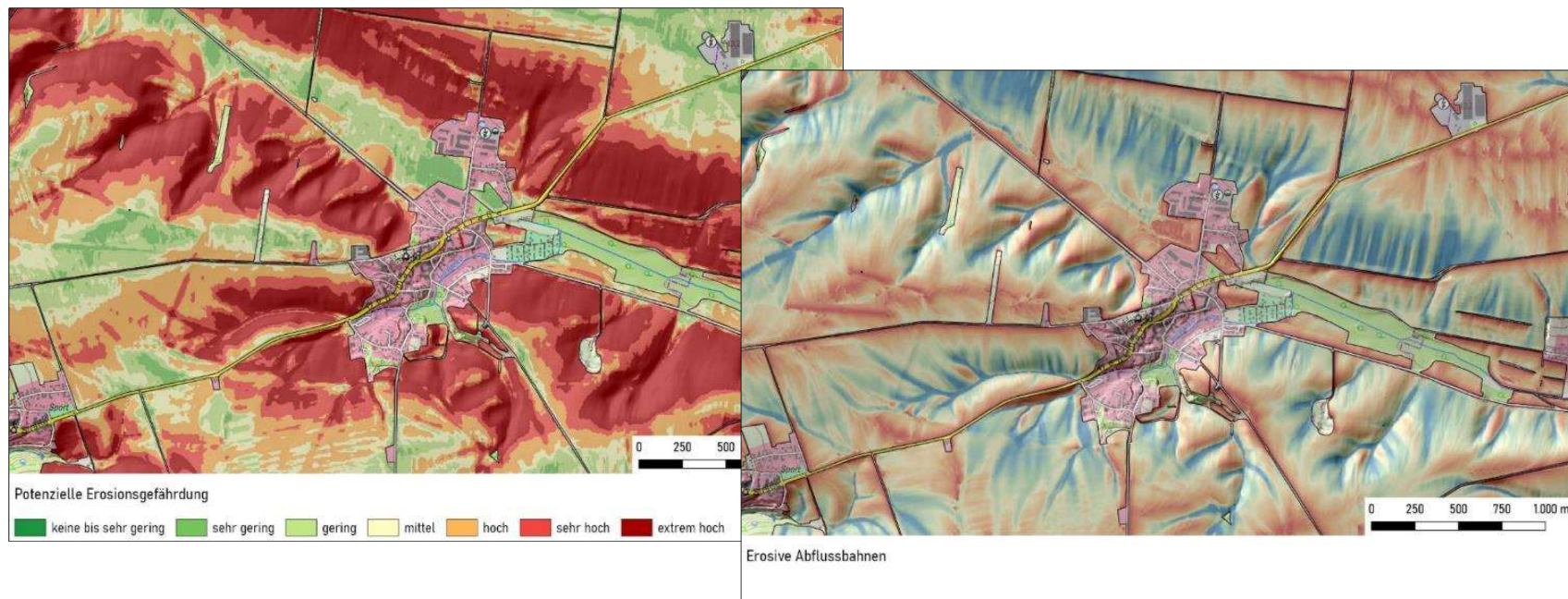


Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Was wird benötigt?

- **Kartenmaterial/ GIS-Daten** → (Vorab-)Abgrenzung potenziell erosionsgefährdeter Bereiche und Erosionsflächen





Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Was wird benötigt?

- **GPS-Gerät / GNSS-Receiver** → Abgrenzung Erosionsfläche, Lokalisierung der Erosionsformen



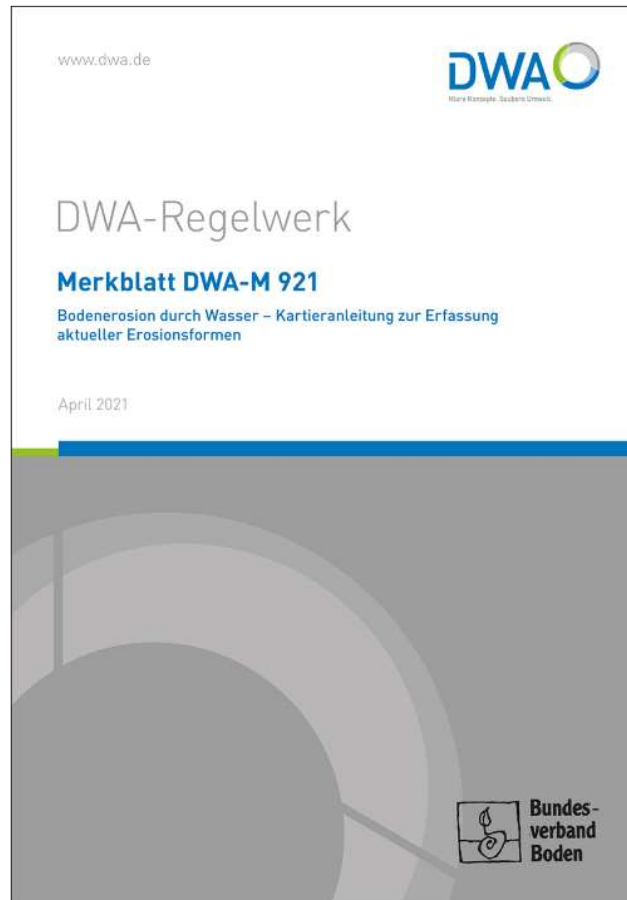


Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Was wird benötigt?

- Zollstock
- Fotoapparat
- Kartierrahmen
- Stift, Notizblock, Tablet
- Ausrüstung
- Erfassungsbogen
- Merkblatt DWA-M921



Hinweis Fachbegriffe !

**Detailkartierung
≠
Detailuntersuchung**



Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Abgrenzung der Erosionsfläche



© LLG Sachsen-Anhalt



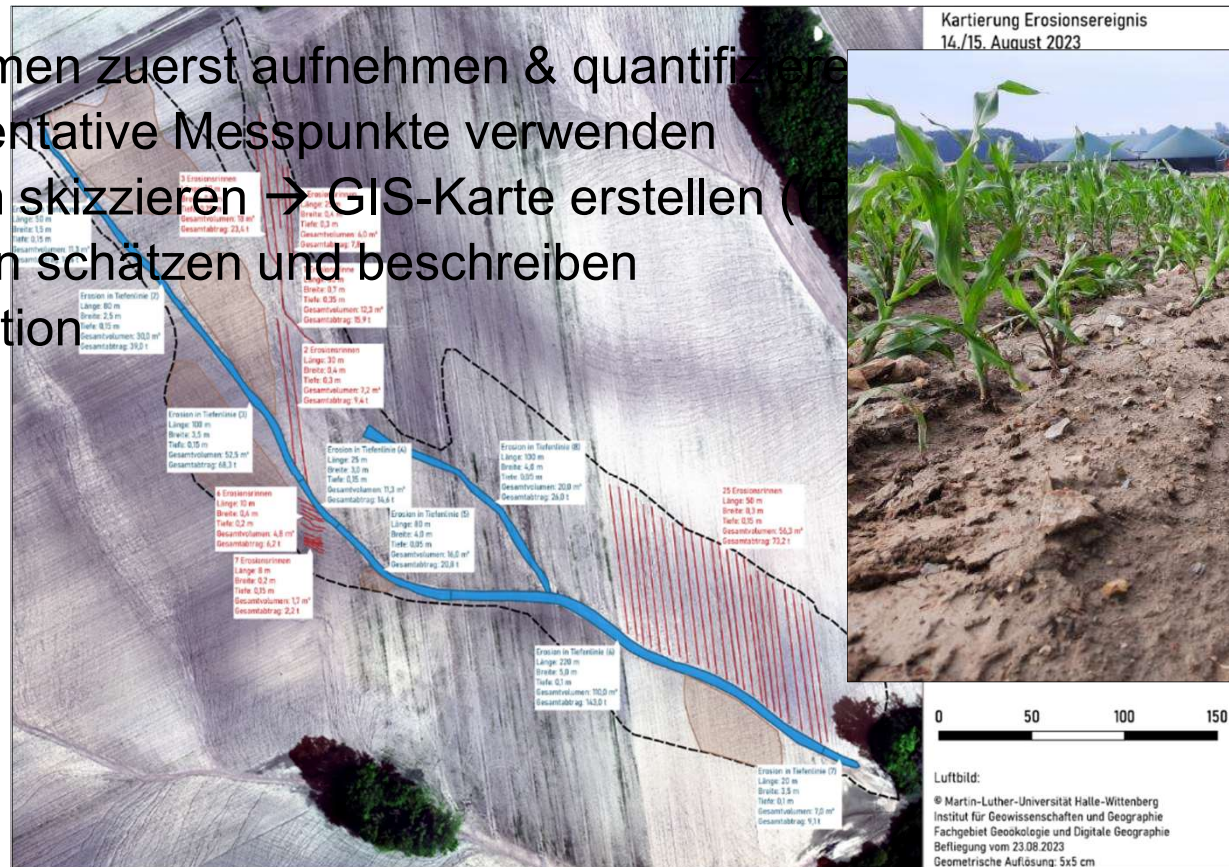


Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Kartierung der Erosionsformen

- Dominante Formen zuerst aufnehmen & quantifizieren
- $L \cdot B \cdot T$ – repräsentative Messpunkte verwenden
- Erosionssystem skizzieren → GIS-Karte erstellen (Karte)
- Kleinere Formen schätzen und beschreiben
- Fotodokumentation





Aufnahme des Erosionsereignisses (Kartierung)

Orientierende Untersuchung

Erfassung der Erosionsursachen

- Extremniederschlag
- Einzugsgebiete
- Fremdwasser





Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Gesetzlicher Hintergrund

§9 (1) BBodSchV

„Von dem Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion durch Wasser ... ist insbesondere dann auszugehen, wenn ...

- 1) ... erhebliche Mengen Bodenmaterial von einer Erosionsfläche durch Oberflächenabfluss ... abgetragen wurden **UND**
- 2) ... weitere erhebliche Bodenabträge zu erwarten sind.“



Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Schwellenwerte zur Bewertung der Gefahrensituation (Bundesländer)

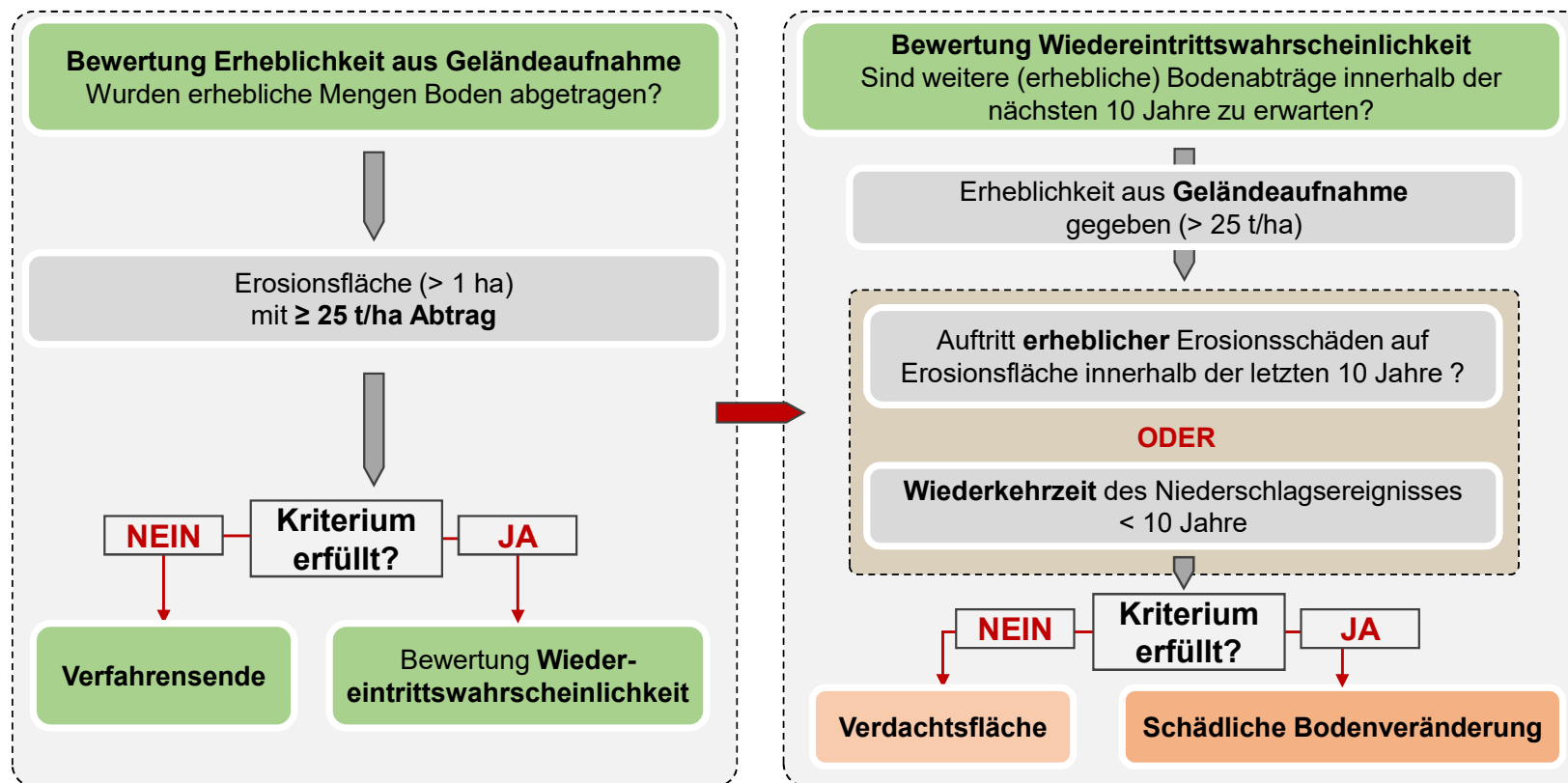
Bundesland	Quantitative Bewertung	Qualitative Bewertung	Größe Erosionsfläche
Sachsen-Anhalt	Bodenabtrag > Bodenzahl/2 [t/ha] UND Kappungsgrenze 25 t/ha	Oder Rinnenerosion (10-40 cm Tiefe) > 100 m Länge Oder Grabenerosion	> 1 ha
Sachsen	Bodenabtrag > 25 t/ha (Rillen, Rinnen)	Oder Bodenabtrag > 25 t (Gräben, Bahnen)	> 0,5 ha
Baden-Württemberg	Bodenabtrag > Bodenzahl/2 [t/ha] (alle Erosionsformen)		> 0,5 ha
Mecklenburg-Vorpommern	Bodenabtrag > Bodenzahl/2 [t/ha] (alle Erosionsformen)		> 0,5 ha

- Bodenzahl gilt nur in Bezug auf Produktions- und Regelungsfunktion des Bodens
- **Empfehlung: Kappungsgrenze 25 t/ha (ohne Bodenzahl)**



Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Bewertung der Erheblichkeit und der Wiedereintrittswahrscheinlichkeit





Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Bewertung der Erheblichkeit - Fallbeispiele

- Erosionsfläche: 4,4 ha
- Kartierter Bodenabtrag: 53 t/ha → Schwellenwert (25 t/ha) überschritten





Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Bewertung der Erheblichkeit - Fallbeispiele

- Erosionsfläche: 8,3 ha
- Kartierter Bodenabtrag: 35 t/ha → Schwellenwert (25 t/ha) überschritten





Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

Bewertung der Erheblichkeit - Fallbeispiele

- Erosionsfläche: 5 ha
- Kartierter Bodenabtrag: ca. 61 t/ha → Schwellenwert (25 t/ha) überschritten





Bewertung des Vorliegens einer schädlichen Bodenveränderung

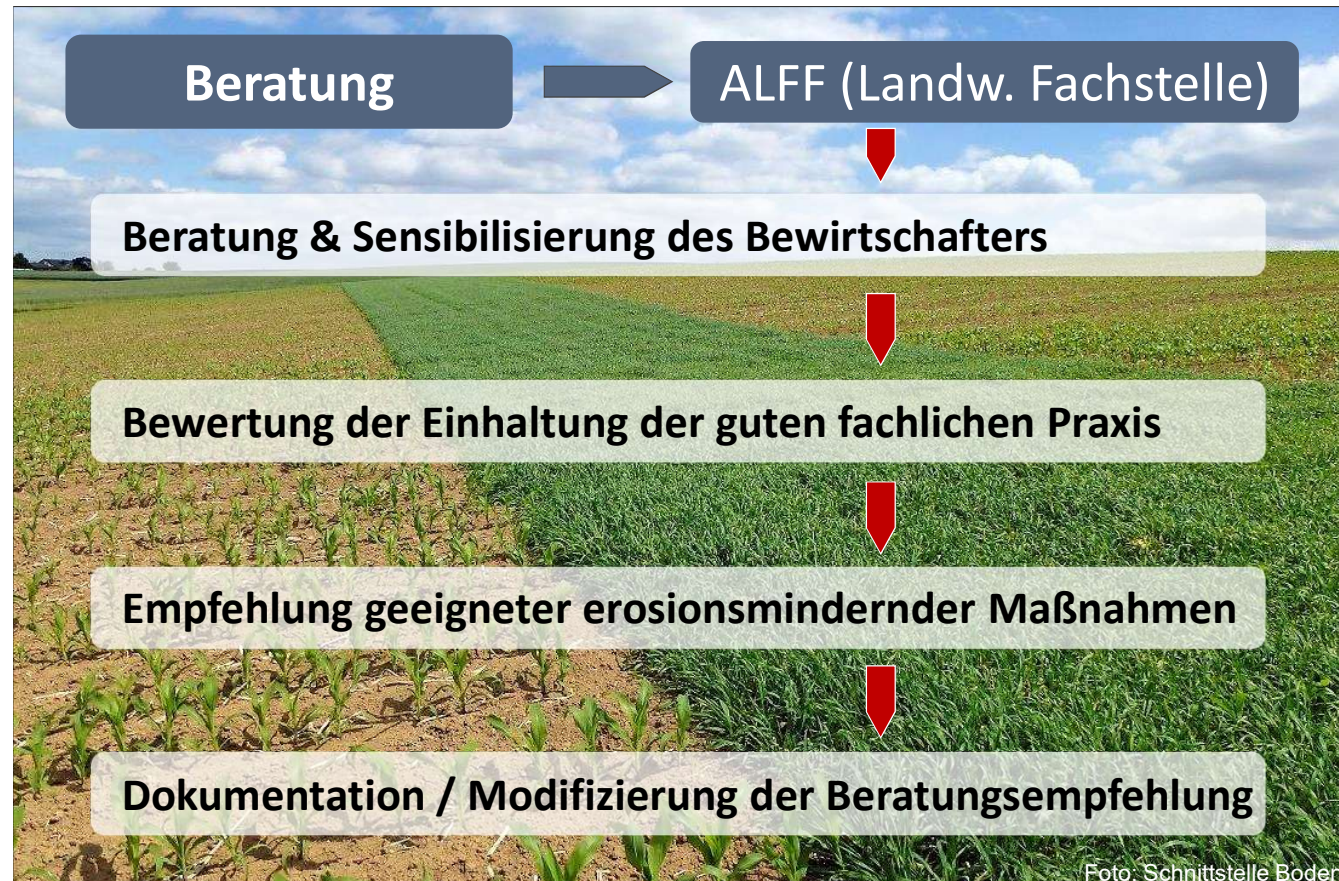
Bewertung der Erheblichkeit - Fallbeispiele

- Erosionsfläche: < 1 ha
- Kartierter Bodenabtrag: ca. 10 t/ha → Schwellenwert (25 t/ha) unterschritten





Beratung – Gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung





Beratung – Gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung

Grundsätze der Bewertung und Beratung

- Realität ist nicht „schwarz-weiß“, sondern **abhängig vom Standort**
- **Bewertung objektiv greifbar machen** - Betrachten aller möglichen Bewertungskriterien, Plausibilität der Erosionskartierung
- **Nachvollziehbarkeit** für Dritte: Wie kommt man zur Bewertung „Gute fachliche Praxis eingehalten / nicht eingehalten“
- **Maßnahmen Gefahrenabwehr**: geeignet, erforderlich, angemessen
- Gute fachliche Praxis ‚eingehalten‘ **UND** Maßnahmen der Gefahrenabwehr möglich



Beratung – Gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung

Grundsätze der Bewertung und Beratung

- Gute fachliche Praxis ‚eingehalten‘ UND Maßnahmen der Gefahrenabwehr möglich

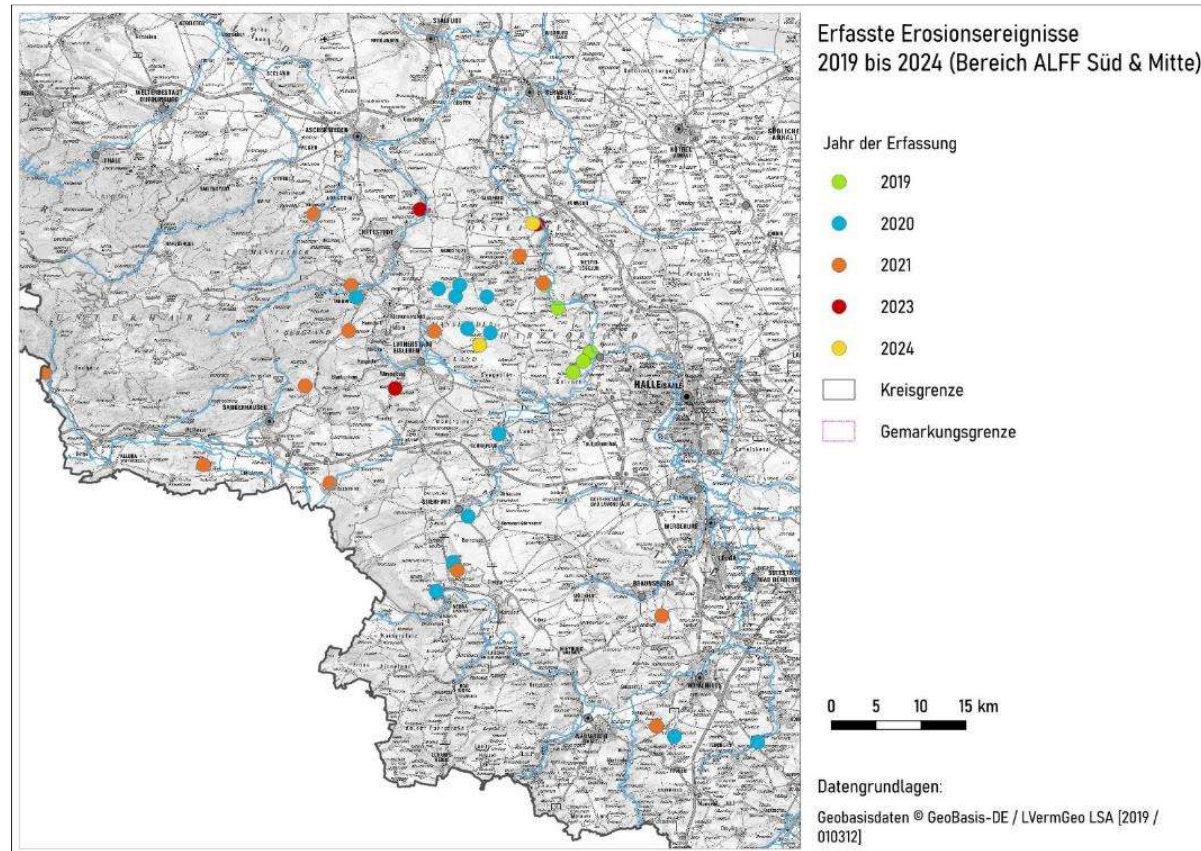
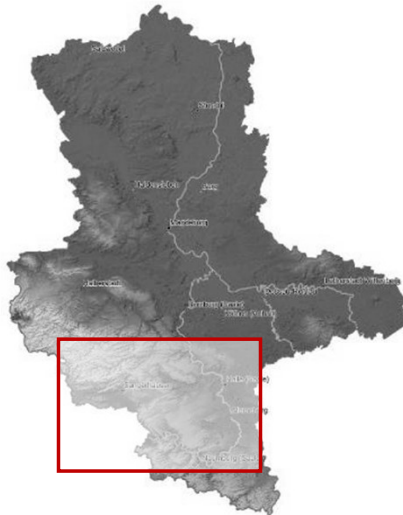




Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Verfahrensablauf zur Aufnahme von Erosionsereignissen in Sachsen-Anhalt

Aufgenommene Erosionsereignisse 2019 bis 2024



Informationsveranstaltung „Bodenschutz und Erosion“ in Brandenburg - 6.11.2024



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Verfahrensablauf zur Aufnahme von
Erosionsereignissen in Sachsen-Anhalt

Informationsveranstaltung „Bodenschutz und Erosion“ in Brandenburg

Teltow, 6.11.2024

Dr. Daniel Wurbs