

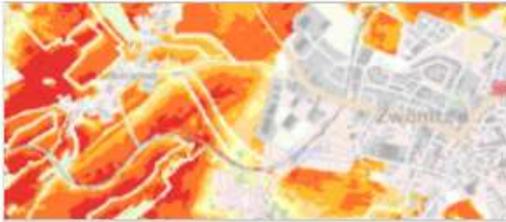
Landschaftsgestaltende Maßnahmen zur Minderung von Bodenerosion



Erosionsgefährdungskarten

- ↓ Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdung
- ↓ Kartenübersicht der Erosionsgefährdung
- ↓ Geodatendienste (WMS-, WFS-, WCS)

Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdung



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Begrünung von erosionsgefährdeten Abflussbahnen



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Arbeitshilfe



<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/33144.htm>

[Übersicht](#) [Kontakt](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#) [eSignatur](#)

sachsen.de

Boden

sachsen.de ▾

Umwelt ▾

Boden, Altlasten ▾

Karten und GIS-Daten ▾

➤ Auswertekarten Bodenschutz

➤ Bodenschätzung

➤ **Erosionsgefährdungskarten**

➤ Digitale Bodenkarte

➤ Bodenkundliche Aufschlüsse

➤ Bodenübersichtskarte

➤ Geochemische Übersichtskarten

➤ Geodatendownload

Erosionsgefährdungskarten

- ▾ Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdungskarte
- ▾ Kartenübersicht der Erosionsgefährdungskarte
- ▾ Geodatendienste (WMS-, WFS-, WCS- und KML-Dienste)

Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdungskarte



In den letzten Jahren wurden neue Datengrundlagen erarbeitet, die eine aktuelle Bewertung der Erosionsgefährdung erforderte. Gegenüber den bisher vorliegenden Erosionsgefährdungskarten liegen nun räumlich differenziertere und aktualisierte Erosionsgefährdungskarten vor.

Übersicht zu den Erosionsgefährdungskarten:

- Karte der Erosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenart, Hangneigung und Regenerosivität (KSR-Karte)
- Karte der Erosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenart, Hanglänge, Hangneigung und Regenerosivität (KLSR-Karte)
- Karte der besonders erosionsgefährdeten Steillagen
- Karte der besonders erosionsgefährdeten Abflussbahnen

Gefährdungskarten zur Bodenerosion

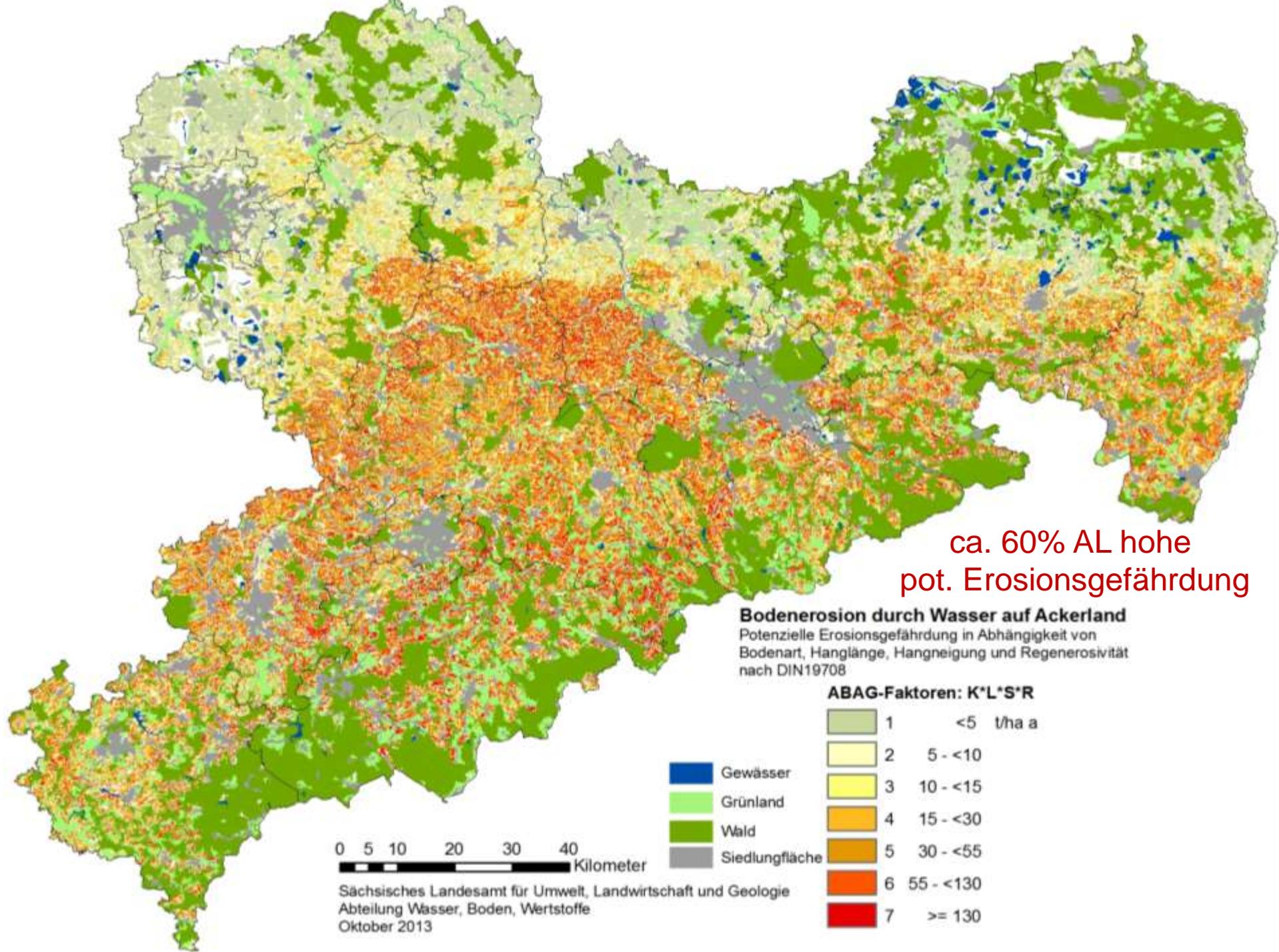
I Flächenhafte Bodenerosionsgefährdung

DIN 19708 - potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser

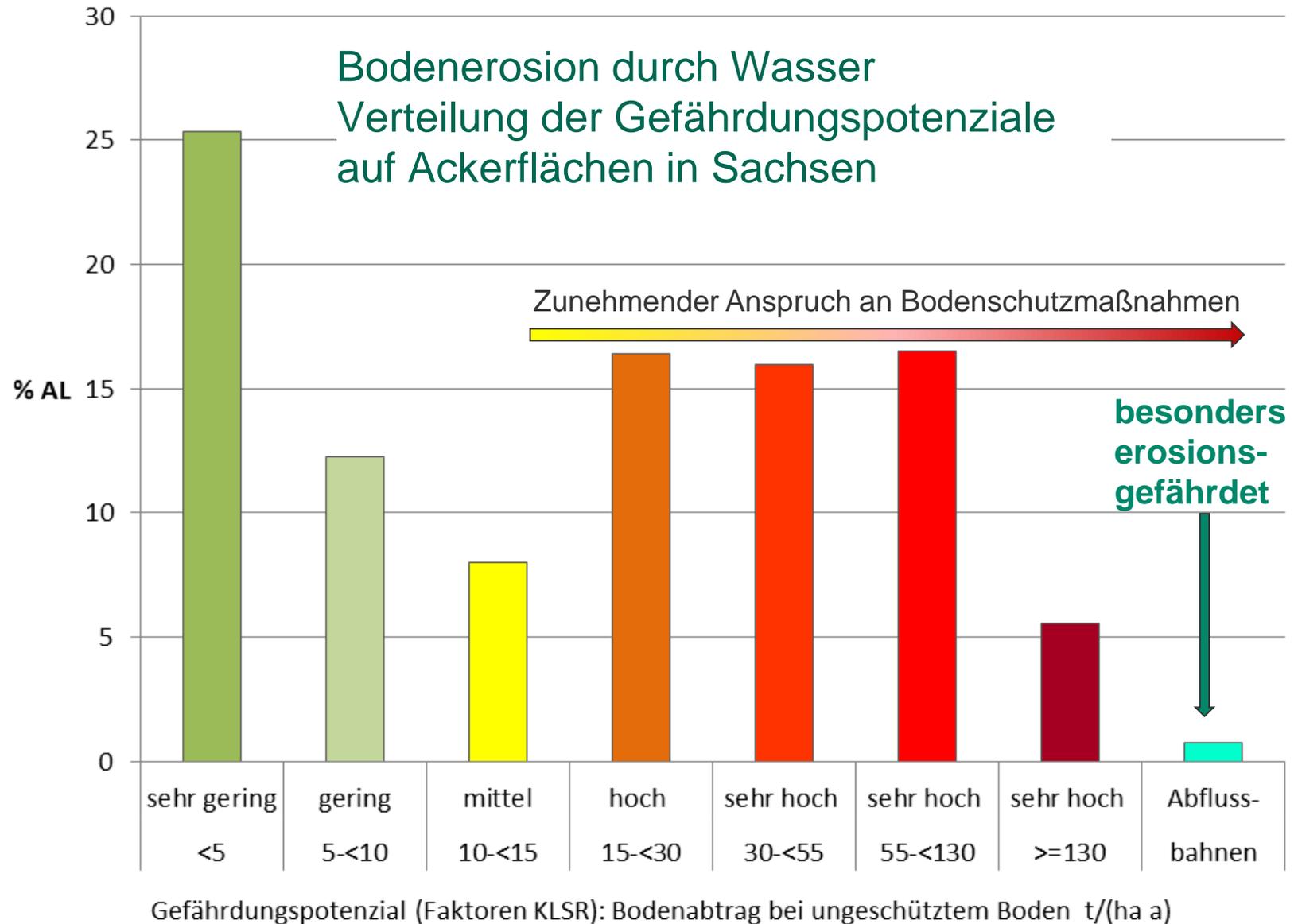
- I K-Faktor: Empfindlichkeit des Oberbodens ← Bodenkarte
- I R-Faktor: Erosionskraft der Starkregenereignisse ← Regenschirm
- I S-Faktor: Hangneigung ← DGM
- I L-Faktor: erosive Hanglänge ← DGM, Feldblock

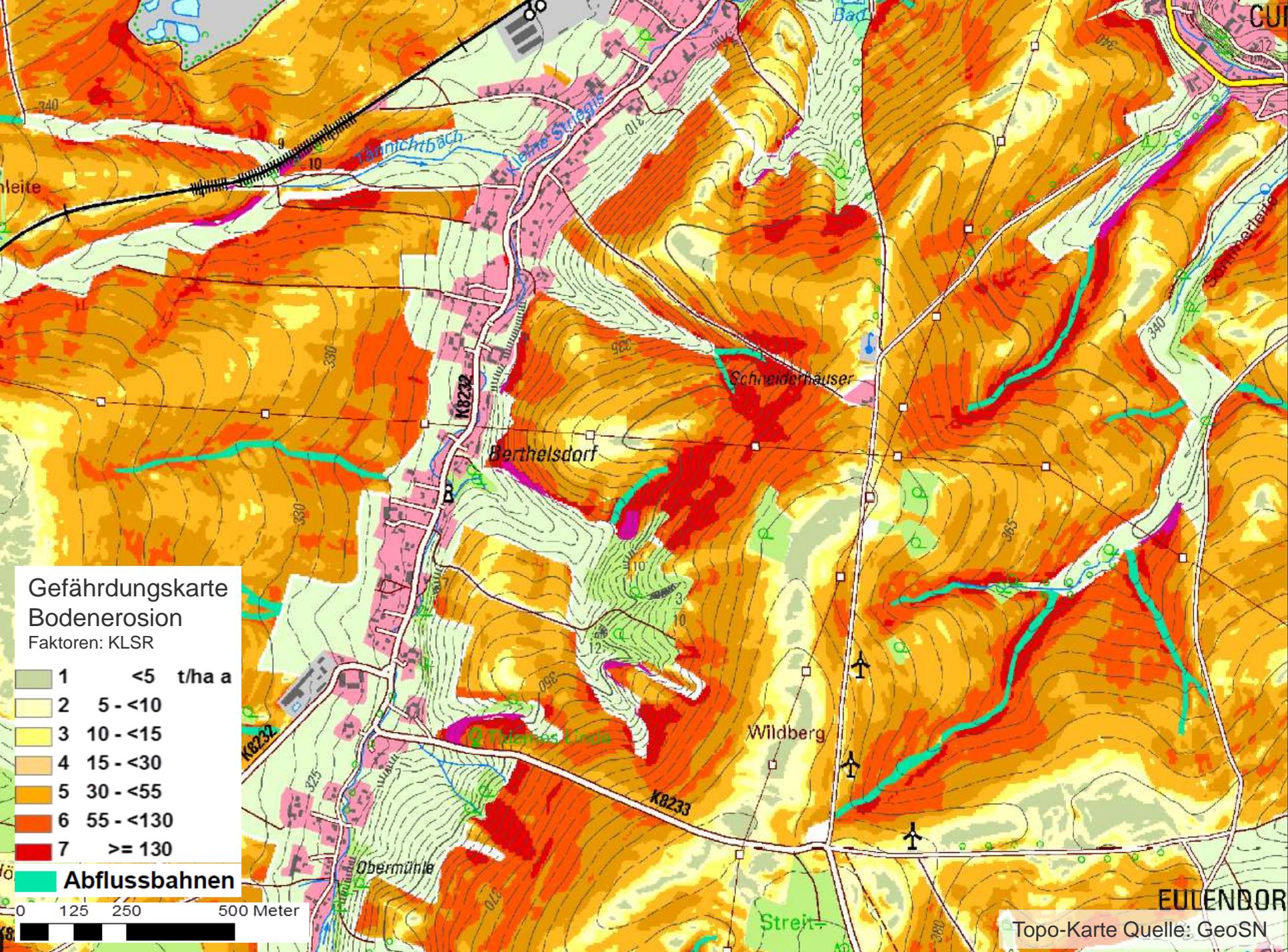
I Besonders erosionsgefährdete Abflussbahnen

- I DIN 19708
- I Größe des Wassereinzugsgebietes einer reliefbedingten Abflussbahn (DGM rasterbezogene Einzugsgebietsgröße)



Bodenerosion durch Wasser Verteilung der Gefährdungspotenziale auf Ackerflächen in Sachsen





Gefährdungskarte

Bodenerosion

Faktoren: KLSR

| | |
|---|-----------|
| 1 | <5 t/ha a |
| 2 | 5 - <10 |
| 3 | 10 - <15 |
| 4 | 15 - <30 |
| 5 | 30 - <55 |
| 6 | 55 - <130 |
| 7 | >= 130 |

Abflussbahnen

0 125 250 500 Meter



Inhalt der Broschüre

- **Erosionsgefährdete Abflussbahnen in Sachsen**
Gefährdungspotenzial, Standorte, Karten
- **Größe der Begrünungsfläche**
Abhängigkeiten von Einzugsgebietsgröße, Gefälle und Fließquerschnitt
- **Begrünung und Pflege**
der erosionsgefährdeten Abflussbahn
- **Angrenzende Ackerfläche**
erosionsmindernde Maßnahmen
- **Naturschutz**
Möglichkeit ergänzender Naturschutzmaßnahmen in den Abflussbahnen
- **Checkliste**
mit Links zu Fördermöglichkeiten

Erosionsgefährdete Abflussbahnen



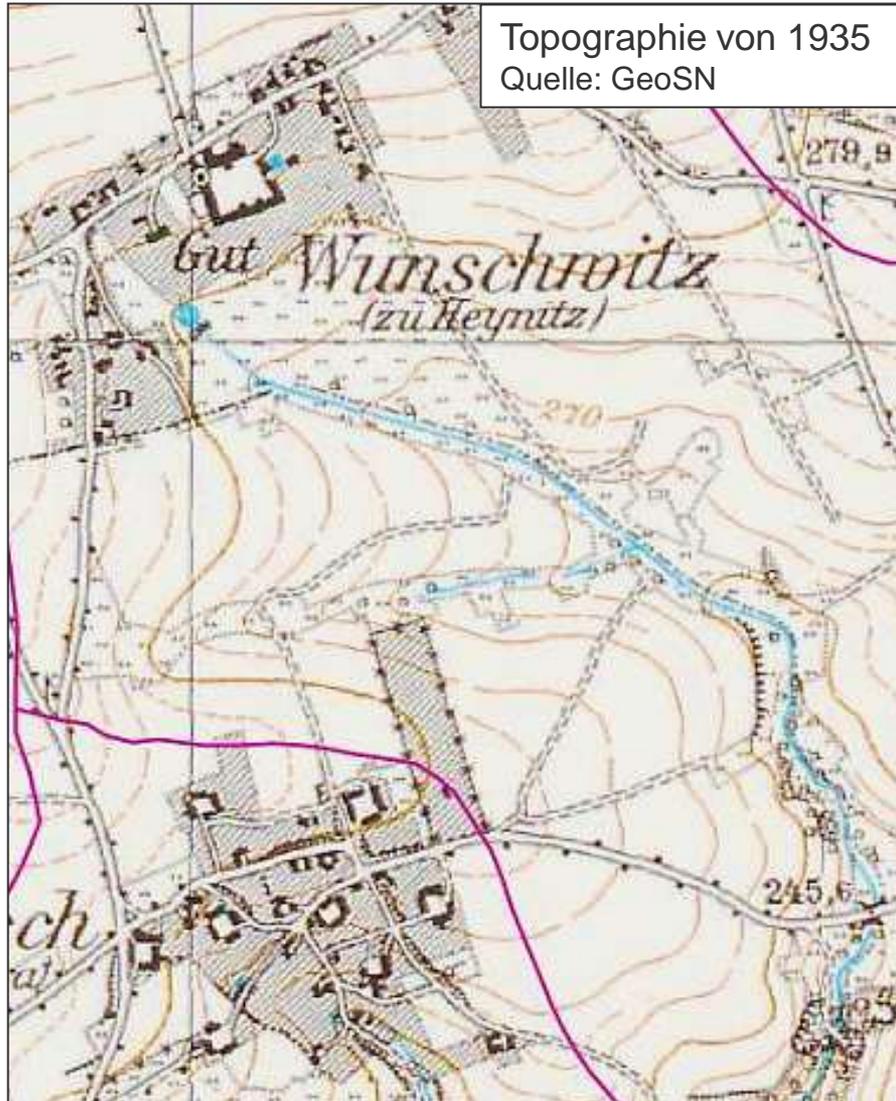








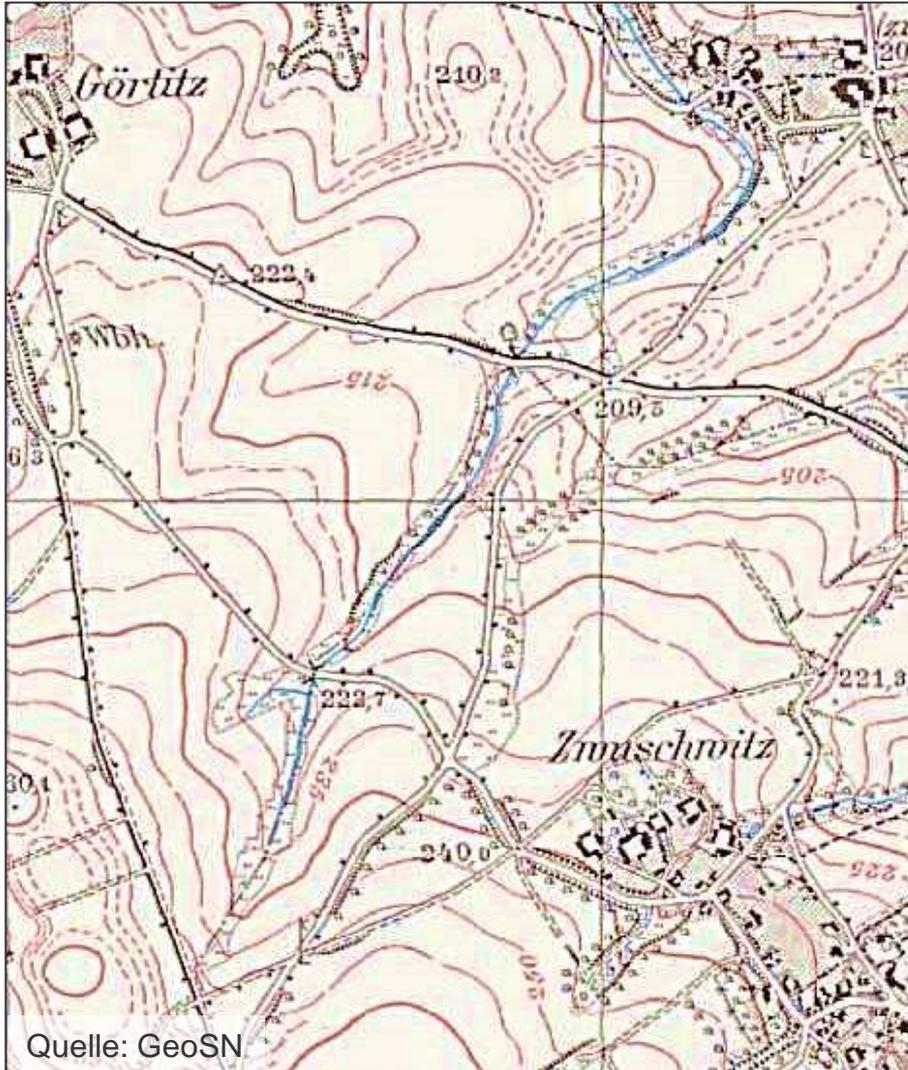
Beispiel Wunschwitz: Erosion in Abflussbahnen



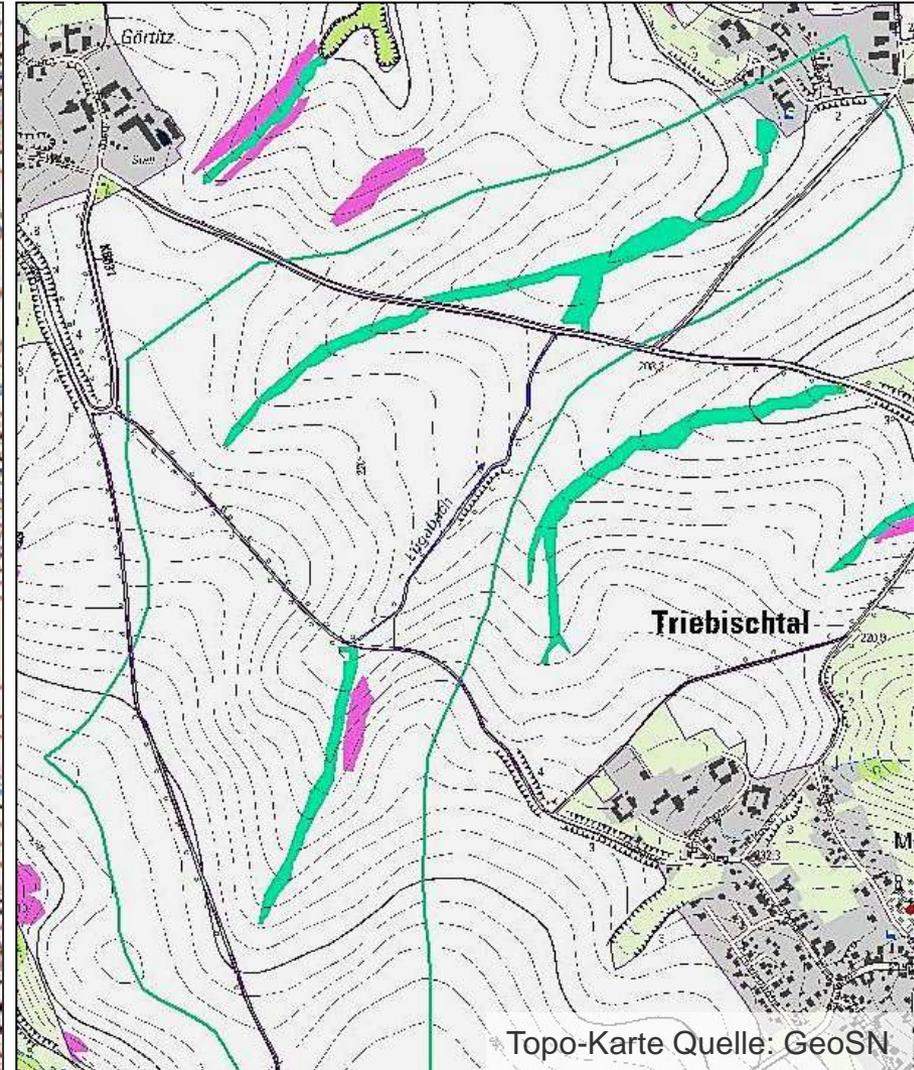
Erosionsgefährdete Abflussbahn

Einzugsgebiet ca. 100 ha

Topographie 1935. Bachlauf mit Dauergrünland



Besonders erosionsgefährdete Abflussbahnen



Beispiel Luga: Vergleich Luftbilder

Luftbild 1955



Quelle: GeoSN

Luftbild 2002



Quelle: GeoSN

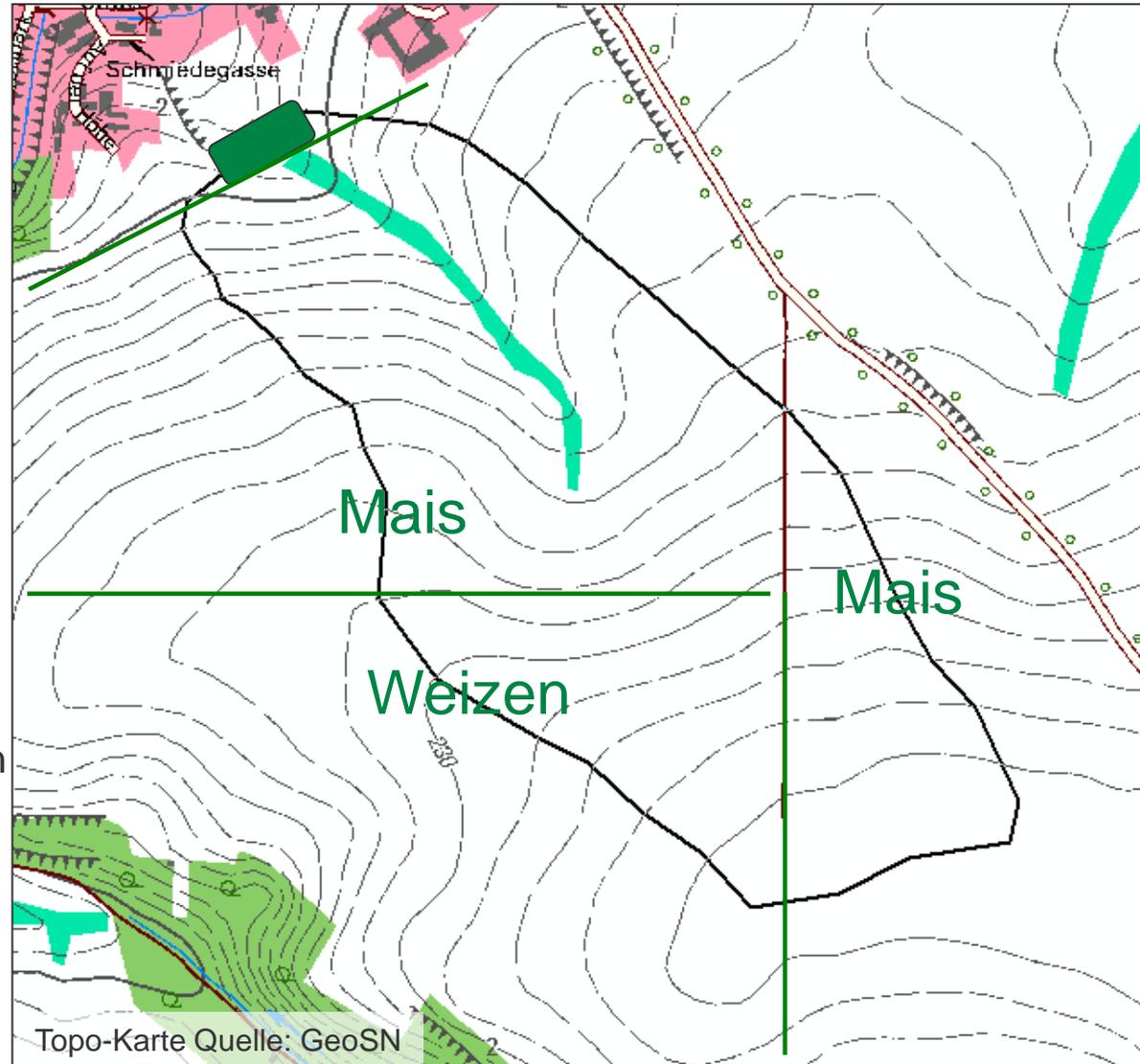


Verschlämmte Bodenoberfläche
verhindert Infiltration des Regens



Beispiel Pinnewitz Erosionsgefährdete Abflussbahn

- Einzugsgebietsgröße 20 ha
Sohlengefälle 4-6%
- Erdwall: 85 m Länge,
Höhe ca. 3 m,
Rückhalt: ca. 10.000 m³
- 2013: Mais 80%, Weizen 20%
- Starkregen Anfang Juni
40 mm in 45 min.
8.000 m³ auf 20 ha
- Bodenabtrag in der Abflussbahn
ca. 110 t und im EZG ca. 500 t
- Begrünung Abflussbahn
400 m * 12 m = 0,48 ha











Quelle: GeoSN

2008

Begrünte Abflussbahn Beispiel „Schiere“



J. Voß



2002

Quelle: GeoSN



2006

Quelle: GeoSN

„Schiere“ Luftbild 1956



Quelle: GeoSN



A. Bräunig



Begrünte Abflussbahnen südlich von Eschdorf



Quelle: GeoSN

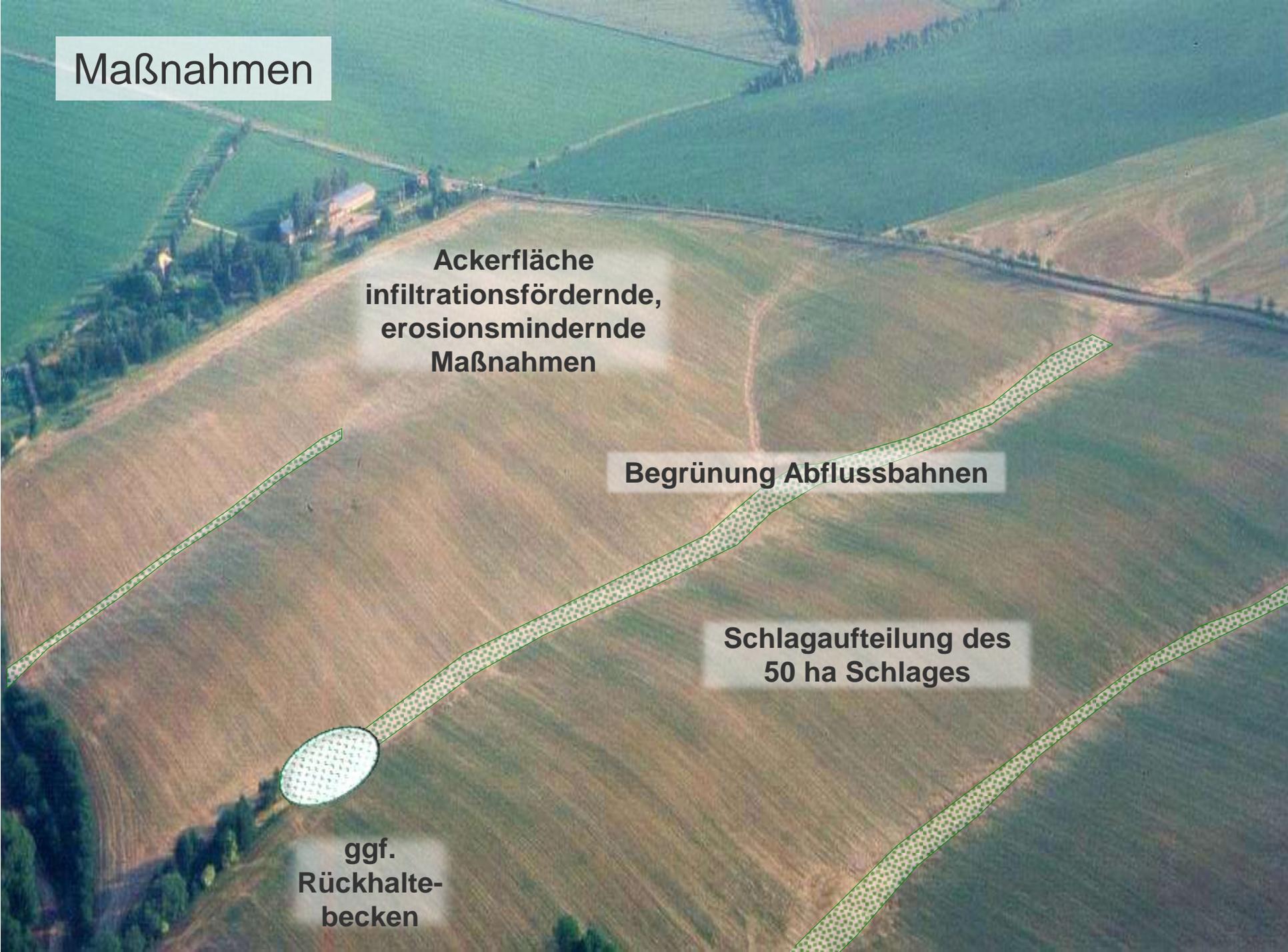
Maßnahmen

Ackerfläche
infiltrationsfördernde,
erosionsmindernde
Maßnahmen

Begrünung Abflussbahnen

Schlagaufteilung des
50 ha Schlages

ggf.
Rückhalte-
becken



Synergien

Begrünung von Abflussbahnen

- **Bodenschutz**
 - Erhalt Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen)
 - nachhaltige Landnutzung

- **Gewässerschutz**
 - Verbesserung der Gewässerqualität (reduzierter Stoffeintrag)
 - Hochwasserschutz (Wasserretention)
 - Reduzierung Talsperren-Verschlammung (Räumungskosten)

- **Naturschutz**
 - Biotopvernetzung,
 - Biodiversität in der Agrarlandschaft
 - Renaturierung ehemaliger Bachläufe

- Schutz von Siedlungs- und Verkehrsfläche (Vermeidung von Folgekosten)

Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Arbeitshilfe



Behördliche Zuständigkeiten

- **„Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund von Bodenerosion durch Wasser“ - § 8 BBodSchV**
 - Untere Bodenschutzbehörde (Verfahrensträger)
 - bei Maßnahmen auf Ackerflächen Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Beratungsstelle (Außenstellen LfULG)
- Bei Schäden, die nicht den Boden selbst betreffen, nach Betroffenheit z.B.
 - Landesamt für Straßenbau und Verkehr
 - Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde
 - Kommunalverwaltung

Feststellung einer schädlichen Bodenveränderung nach BBodSchV § 8 durch die untere Bodenschutzbehörde

1. Erheblichkeit des Bodenabtrages

und

2. Wiedereintrittswahrscheinlichkeit

erfüllt, wenn

■ Einzelereignis $> 25 \text{ t / ha}$ und
Wiederkehrwahrscheinlichkeit ≤ 10 Jahre

oder

■ Langjährig durchschnittlicher Bodenabtrag $> 13 \text{ t / ha a}$
nach Methode DIN 19708

Maßnahmen festlegen

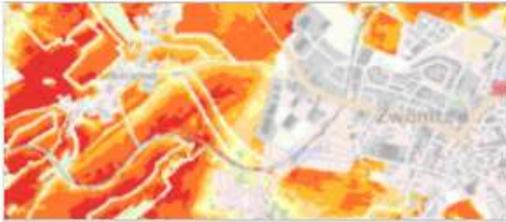
Untere Bodenschutzbehörde mit landwirtschaftlicher Beratungsstelle
und den betroffenen Landwirten

- Verpflichtungserklärung der betroffenen Landwirte
- Öffentlich rechtlicher Vertrag zwischen Landwirt und Landratsamt
- Anordnung des Landratsamtes, wenn keine Einigkeit erzielt werden kann.

Erosionsgefährdungskarten

- ↓ Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdung
- ↓ Kartenübersicht der Erosionsgefährdung
- ↓ Geodatendienste (WMS-, WFS-, WCS)

Kurzbeschreibung der Erosionsgefährdung



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Begrünung von erosionsgefährdeten Abflussbahnen



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Arbeitshilfe

