

## Bodenerosion – Gefährdungskarten und Bodenschutzvollzug

### Situation in Sachsen

Der Freistaat Sachsen hat aufgrund seiner Naturraumausstattung (Relief, Böden und Starkregen) ein hohes Gefährdungspotenzial bezüglich Bodenerosion durch Wasser. Flächen, die eine dauerhafte Vegetationsbedeckung aufweisen (Dauergrünland, Wald) sind gewöhnlich gut vor Bodenerosion geschützt. Rund 60% der Ackerfläche Sachsens (422.000 ha) haben eine hohe bis extrem hohe Wassererosionsgefährdung und 8% (56.000 ha) eine hohe bis sehr hohe Winderosionsgefährdung (Tab. 1).

**Tab.1: Potenzielle Bodenerosionsgefährdung durch Wasser und Wind** (Quelle: LfULG 2020: Erosionsgefährdungskarten)  
[www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/33144.htm](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/33144.htm)

Erosionsgefährdung Einstufung nach DIN 19708 und 19706	Flächenanteile in % der Ackerfläche	
	Wasser	Wind
1= sehr geringe	17	57
2= geringe	13	25
3 =mittlere	8	10
4 = hohe	17	6
5 = sehr hohe	22	2
6 = extrem hohe	23	-

Daher liegt bei der sächsischen Landwirtschaft eine besondere Verantwortung in der Umsetzung der guten fachlichen Praxis und in der erosionsmindernden Bewirtschaftung von erosionsgefährdeten Standorten (§ 17 BBodSchG).

Eine der wirksamsten ackerbaulichen Maßnahmen gegen Bodenerosion ist die dauerhaft pfluglose Bodenbearbeitung, welche in Sachsen etwa auf 40 % der Ackerflächen angewandt wird (LfULG 2020). Dennoch treten nach lokalen Starkregenereignissen in Sachsen im Jahresverlauf immer noch mehr oder weniger ausgeprägte Erosionsschäden auf.

### Gefahrenabwehr bei Bodenerosion

Bodenerosion kann eine schädliche Bodenveränderung begründen, die nach § 4 BBodSchG abzuwehren oder zu sanieren ist. Notfalls muss die zuständige Bodenschutzbehörde die Pflicht zur Abwehr oder Sanierung im Wege der Anordnung nach § 10 BBodSchG durchsetzen.

Mit der vorliegenden „Arbeitshilfe zur Gefahrenabwehr bei Bodenerosion“ (LfULG 2016) soll insbesondere der einheitliche Vollzug in den unteren Bodenschutzbehörden unterstützt werden.

Link zum Download der Arbeitshilfe:  
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20533>

### Erosionsgefährdungskarten

Die 2020 aktualisierten Bodenkarten (LfULG, BK50) und die Anwendung der 2017 fortgeschriebenen DIN 19708 (Bewertungsmethode für die Erosionsgefährdung durch Wasser) ergeben, dass im Landesdurchschnitt der Erosionswiderstand der Böden (K-Faktor) etwas höher bewertet wird (+10 %) als 2013. Die vom Deutschen Wetterdienst (DWD) bereitgestellte Regionalisierung zur Erosionskraft der Starkregenereignisse (R-Faktor) ergibt eine im Landesdurchschnitt um 8 % erhöhte Gefährdung des R-Faktors. Das Potenzial der Erosionsgefährdung blieb somit seit 2013 fast unverändert.

Zusätzlich zu der dargestellten DIN 19708 „Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung“ (vgl. Abb. 1) ermöglicht das physikalisch begründete Modell EROSION-3D eine Abschätzung des Einflusses ackerbaulicher und ergänzender Erosionsminderungsmaßnahmen auf die Erosionsgefährdung durch Starkniederschlagsereignisse. Mit diesem Modell werden derzeit flächendeckend Erosionsszenarienkarten für Sachsens Ackerflächen erstellt.

**Abb. 1: Ausschnitt zur Karte der potenziellen Erosionsgefährdung**

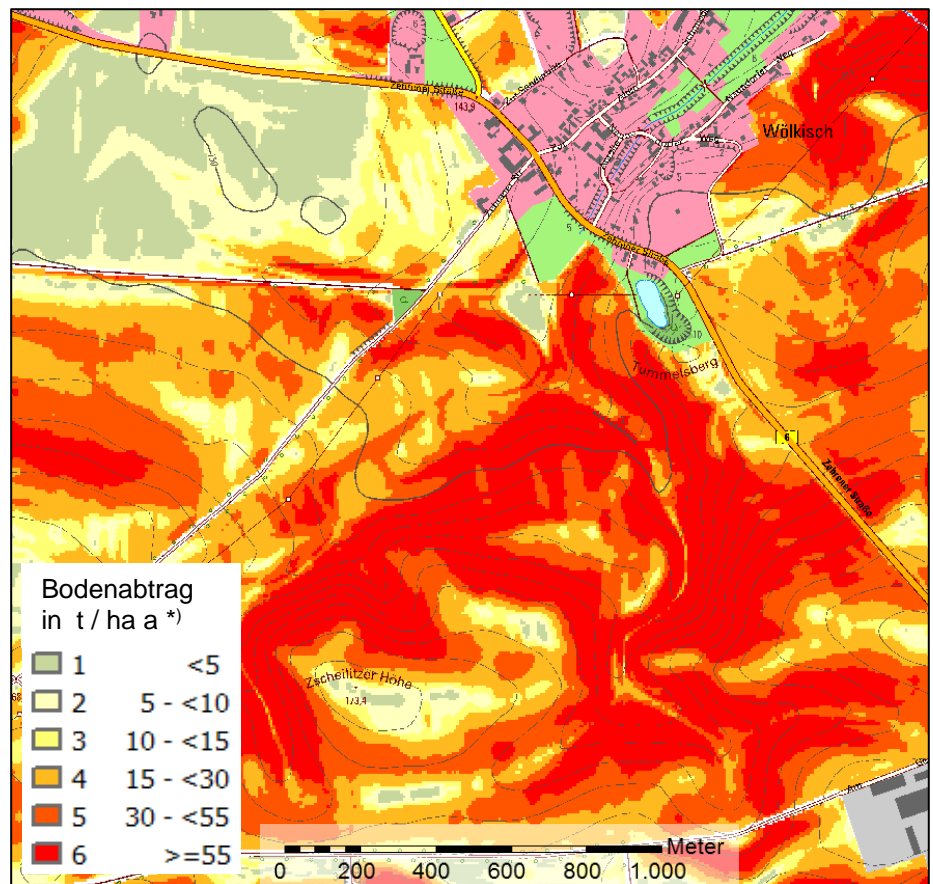
Bewertung in Abhängigkeit von den Erosionsfaktoren:

- Erosivität des Regens,
- Bodenarten,
- Hangneigung und Hanglängen nach DIN 19708.

\*) Langjährig durchschnittliche Bodenabträge bei unbedecktem Boden in Tonnen pro Hektar u. Jahr

Quelle: LfULG 2020  
Erosionsgefährdungskarten

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



**Abb.2: Ausschnitt zur Karte der besonders erosionsgefährdeten Steillagen und Abflussbahnen**

Die Karte der erosionsgefährdeten Abflussbahnen hebt Standorte hervor, die aufgrund einer reliefbedingten Abflusskonzentration bei Starkregen einer besonders hohen Erosionsgefährdung unterliegen.

Diese Standorte sollten durch eine dauerhafte Vegetationsdecke (z.B. Grünland) vor Erosion geschützt werden.

Tatsächlich werden in Sachsen aber etwa 5100 ha besonders erosionsgefährdete Abflussbahnen ackerbaulich genutzt (5100 ha = 0,7 % der Ackerfläche).

Quelle: LfULG 2015  
"Begrünung von erosionsgefährdeten Abflussbahnen"

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23739>

