



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden- und Gewässerschutz in Sachsen-Anhalt

Dr. Matthias Schrödter, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

**Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz**

Dr. Matthias Schrödter



Rechtsprechung

Schadenersatz trotz Einhaltung der Bodenerosionsschutz- verordnung

*Thüringer OLG, Urteil vom
23. 7. 2013 – 5 U 639/12 –
LG Meiningen
(23. 7. 2012 – 3 O 969/09)*

Begründung:

... „Dass die Bewirtschaftung durch den Beklagten nicht der guten fachlichen Praxis entsprochen habe, ergebe sich dabei nach den Ausführungen des Sachverständigen daraus, dass der Beklagte vor der Durchführung wasserbaulicher Maßnahmen gehalten gewesen wäre, allgemeine acker- und pflanzenbauliche Schutzmaßnahmen wie z.B. Maßnahmen zur Erhöhung der Bodenbedeckung im Zusammenhang mit erosionsmindernden Bodenbearbeitungs- und Bestellverfahren zu ergreifen.

Erst wenn dies zusammen mit einer erosionsmindernden Flurgestaltung in den Bereichen oberhalb der erodierten Übertrittsstellen keine spürbare Verringerung der Austragsspitzen bewirkt hätte, hätte die Beklagte einen „Versickerungsgraben“ erstellen müssen.“ ...



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

... „Die Beklagte könne sich auch nicht darauf berufen, dass ein Ausgleichsanspruch wegen höherer Gewalt ausgeschlossen sei, da mit Niederschlägen, wie sie vor Ort im Schadenszeitpunkt eingetreten sind, nach dem eingeholten Gutachten des Deutschen Wetterdienstes vom 18.5.2010 einmal in ein bis zwei Jahren zu rechnen sei. Damit nämlich habe es sich nicht um unvorhersehbare Regenfälle gehandelt.“ ...

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter

Achtung!

„Versickerungsgraben“ ist missverständlich. Die Gute fachliche Praxis zielt hier auf den Erosionsschutz und damit Sedimentrückhalt.

Wasserbauliche Anlagen sind in der Regel genehmigungsbedürftig!

z.B kann Anstau im „Versickerungsgraben“ mit späterem Wasserdurchbruch den Schaden sogar verstärken.

WHG § 37 Wasserabfluss

(1) Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

(3) Aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der Wasserwirtschaft, der Landeskultur und des öffentlichen Verkehrs, kann die zuständige Behörde Abweichungen von den Absätzen 1 und 2 zulassen.

Soweit dadurch das Eigentum unzumutbar beschränkt wird, ist eine Entschädigung zu leisten.



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter

Maßnahmen der guten fachlichen Praxis zur Vorsorge gegen Bodenerosion (nach BMVEL, 1999)

Allgemeine acker- und pflanzenbauliche Erosionsschutzmaßnahmen:

- Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung, u.a. durch Fruchtfolgegestaltung, Zwischenfrüchte, Untersaaten oder Strohmulch.
- Vermeidung hangabwärts gerichteter Fahrspuren.
- Vermeidung bzw. Beseitigung infiltrationshemmender Bodenverdichtungen.
- Aufbau und Erhalt verschlammungsmindernder stabiler Bodenaggregate durch Humuserhalt, Förderung der biologischen Aktivität sowie durch Kalkung u.ä..

Erosionsmindernde Bodenbearbeitungs- und Bestellverfahren:

- Mulchsaat möglichst ohne Saatbettbereitung im Sinne des Belassens einer bodenschützenden Mulchauflage sowie des Erhalts stabiler Bodenaggregate.
- Konservierende Bodenbearbeitung mit Mulchsaat möglichst im gesamten Fruchtfolgeverlauf, mindestens jedoch zu einzelnen Fruchtarten (Mais, Zuckerrüben) im Sinne eines flächenhaft wirkenden Schutzes.

Erosionsmindernde Flurgestaltung:

- Anlage paralleler Streifen quer zum Gefälle und Hauptwindrichtung mit Wechsel der Fruchtart oder Einsaat abflussbremsender Grasstreifen.
- Schlagunterteilung durch Anlage von Erosionsschutzstreifen, Wege mit Gräben ...



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



Das Bodenschutzrecht verpflichtet den Landwirt zur Vorsorge und Gefahrenabwehr, um schädliche Bodenveränderungen durch Erosion zu vermeiden.

Diese Pflichten erfüllt der Landwirt in der Regel durch die Anwendung der guten fachlichen Praxis, womit Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung möglichst vermieden werden.

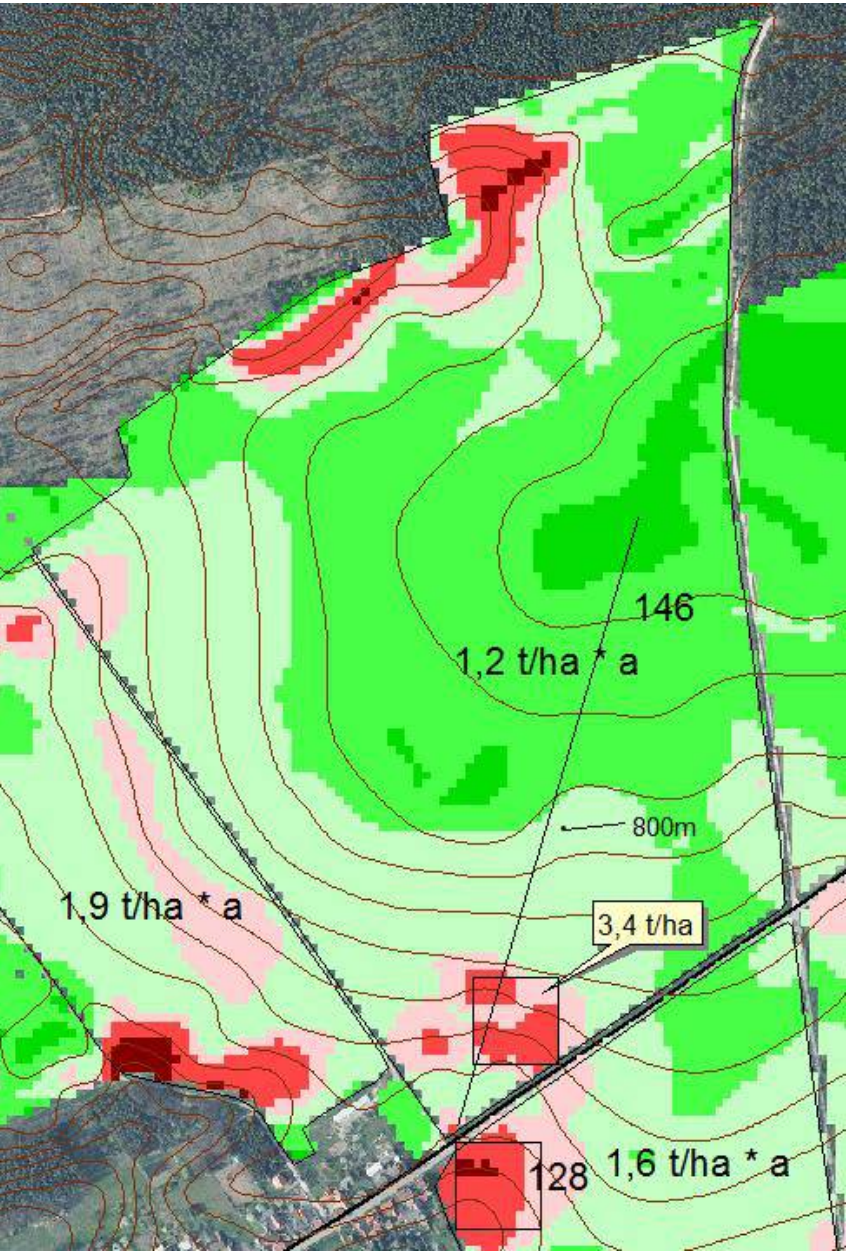
Bei Anhaltspunkten für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung muss die Kreisordnungsbehörde als zuständige Untere Bodenschutzbehörde zur Gefahrenermittlung tätig werden.

Von einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Boden-erosion durch Wasser ist insbesondere dann auszugehen, wenn

1. durch Oberflächenabfluß erhebliche Mengen Bodenmaterials aus einer Erosionsfläche geschwemmt wurden,
2. weitere Bodenabträge zu erwarten sind.

Zu 1.) Bewertung der Erheblichkeit:

Schwellenwert	Beurteilung der Gefahrensituation
Einzelereignis: Bodenabtrag $> BZ/2$ [t/ha] und Kappungsgrenze 25 t/ha aus • flächenhafter Erosion + lineare Erosionsformen von 1 ha und größer • oder Rinnenerosion $> 100m$ • oder aus einer Grabenerosion	Anforderungen an die Gefahrenabwehr i.d.R. nicht erfüllt
Kummulative Ereignisse: Geschätzter Bodenabtrag nach DIN 19708 $> BZ/4$ [t/ha*a] bzw. $> 13t/ha*a$ als Kappungsgrenze	Anforderungen an die Gefahrenabwehr i.d.R. nicht erfüllt
$> BZ/8$ und $\leq BZ/4$ (Kappungsgrenze 7t/ha)	Anforderungen an Gefahrenabwehr erfüllt, wenn alle zumutbaren Maßnahmen zur Vorsorge durchgeführt werden
$\leq BZ/8$ (Kappungsgrenze 7t/ha)	Gefahrenverdacht ist ausgeschlossen



Bodenabtrag durch Wassererosion

Beratung für: Schmilkenforf

Datum: 14.09.2012
Bearbeiter: schroedter
Schlag: DESTLI0502500003
Kommentare:



Tolerierbarer Abtrag in t / (ha * a)	5,0
Tatsächlicher Abtrag in t / (ha * a)	1,3

Grundlagen der Ermittlung

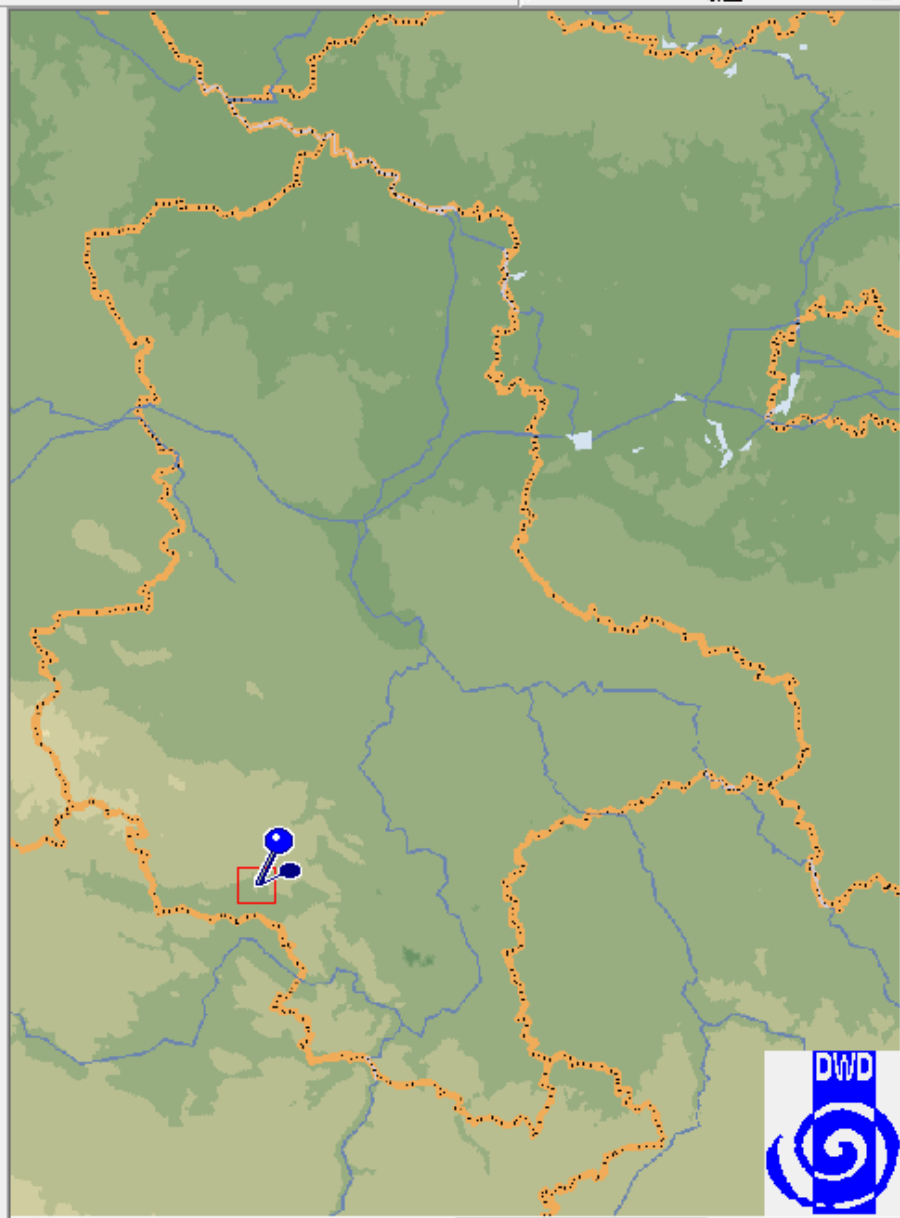
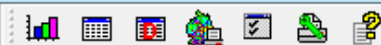
Toleranzgrenze	Acker-/Grünlandzahl	40	
geschätzter tolerierbarer Bodenabtrag			5,0
Niederschlag	R-Faktor	58	
eingetragener R-Faktor			58
Boden aus Bodenschätzungskarte (Klassenbeschreibung)	Bodenart	IS (lehmiger Sand)	
	Zustandstufe	4	
	Entstehung	D (Diluvium)	
	feinsandiger Standort	nein	
geschätzter K-Faktor			0,20
Topologie pauschalisierte Hangform	durchschnittliche Neigung %	2	
	erosive Hanglänge m	800	
	Hangform	konvex	
geschätzter LS-Faktor			0,89
Fruchtfolge	Fruchtfolge	Mais-Getreide-Fruchtfolgen (auch Mischung mehrerer Hackfrüchte)	
	Ernterückstände und Zwischenfrucht	mittel	
	Hackfrucht-Anteil	25%	
geschätzter C-Faktor			0,130
Bearbeitung	Bearbeitungsrichtung	in Gefällerrichtung	
	kritische Hanglänge	131 m	
geschätzter P-Faktor			1,00

Zu 2) Wiedereintrittswahrscheinlichkeit:

Kriterium > 10 jähriges Ereignis

- a) Ableitung aus dokumentierten Erosionsschäden
(Fläche war in den zurückliegenden 10 Jahren wiederholt von Schäden gleichen oder größeren Ausmaßes betroffen)

- b) Ableitung aus Niederschlagsdaten
(aus der Wahrscheinlichkeitsstatistik geht hervor, dass das gleiche Niederschlagsereignis im gleichen Zeitraum in den kommenden 10 Jahren erneut eintritt)



Zeile: Spalte: Länge: Breite: Ortsstufe: KOSTRA-Karte

Ortnamenvorgabe

Koordinatenvorgabe

Raster-Koordinaten

Zeile:
Spalte:

Gauß-Krüger-Koordinaten

Rechtswert (m)
Hochwert (m)

Geografische-Koordinaten-Dezimal

Länge (Phi)
Breite (Lambda)
☒ Dezimal- statt Minutenformat

UTM-Koordinaten

Rechtswert (m)
Hochwert (m)

Niederschlagshöhe [mm]

39,2	39,5	40
41,3	41,6	42
43,4	43,6	44,1
35,3	38,2	38,2
37,3	40,2	38,2
39,4	42,2	40,3
31,2	33,1	35,9
33,3	35,1	37,9
35,3	37,2	40

Auswahl

Jahresabschnitt

- ☒ Januar - Dezember
☐ Mai - September
☐ Oktober - April

Dauerstufe [min]

Wiederkehrzeit [a]



Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2000

Niederschlagshöhen und -spenden für Polleben

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 48 Zeile: 47

T	0,5		1,0		2,0		5,0		10,0		20,0		50,0		100,0	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5,0 min	3,8	128,1	5,2	173,5	6,6	218,8	8,4	278,8	9,7	324,1	11,1	369,5	12,9	429,5	14,2	474,8
10,0 min	6,1	101,8	8,0	133,4	9,9	164,9	12,4	206,6	14,3	238,2	16,2	269,7	18,7	311,4	20,6	342,9
15,0 min	7,5	82,8	9,8	108,3	12,0	133,8	15,1	167,6	17,4	193,1	19,7	218,6	22,7	252,3	25,0	277,8
20,0 min	8,3	69,3	10,9	91,2	13,6	113,1	17,1	142,1	19,7	164,1	22,3	186,0	25,8	215,0	28,4	236,9
30,0 min	9,3	51,6	12,5	69,3	15,7	87,0	19,9	110,5	23,1	128,2	26,3	146,0	30,5	169,4	33,7	187,1
45,0 min	9,9	36,6	13,8	50,9	17,6	65,3	22,7	84,2	26,6	98,6	30,5	112,9	35,6	131,9	39,5	146,2
60,0 min	10,1	27,9	14,5	40,3	18,9	52,6	24,8	68,9	29,3	81,3	33,7	93,6	39,6	109,9	44,0	122,2
90,0 min	11,2	20,8	16,0	29,7	20,9	38,6	27,2	50,4	32,0	59,3	36,8	68,2	43,2	80,0	48,0	88,9
2,0 h	12,2	16,9	17,2	24,0	22,3	31,0	29,1	40,4	34,1	47,4	39,2	54,5	46,0	63,8	51,0	70,9
3,0 h	13,6	12,6	19,1	17,7	24,6	22,8	31,9	29,5	37,4	34,6	42,9	39,7	50,2	46,4	55,7	51,5
4,0 h	14,7	10,2	20,5	14,2	26,3	18,3	34,0	23,6	39,9	27,7	45,7	31,7	53,4	37,1	59,2	41,1
6,0 h	16,4	7,6	22,7	10,5	29,0	13,4	37,3	17,3	43,7	20,2	50,0	23,1	58,3	27,0	64,6	29,9
9,0 h	18,3	5,6	25,1	7,8	32,0	9,9	41,0	12,6	47,8	14,8	54,6	16,9	63,7	19,7	70,5	21,8
12,0 h	19,8	4,6	27,0	6,3	34,2	7,9	43,8	10,1	51,0	11,8	58,2	13,5	67,8	15,7	75,0	17,4
18,0 h	21,8	3,4	29,8	4,6	37,7	5,8	48,2	7,4	56,1	8,7	64,1	9,9	74,6	11,5	82,5	12,7
24,0 h	23,8	2,8	32,5	3,8	41,2	4,8	52,6	6,1	61,3	7,1	69,9	8,1	81,3	9,4	90,0	10,4
48,0 h	22,3	1,3	32,5	1,9	42,7	2,5	56,1	3,2	66,3	3,8	76,4	4,4	89,8	5,2	100,0	5,8
72,0 h	26,6	1,0	37,5	1,4	48,4	1,9	62,8	2,4	73,8	2,8	84,7	3,3	99,1	3,8	110,0	4,2

uelles zum Boden-
Gewässerschutz

Matthias Schrödter

T - Wiederkehrzeit (in [a]): mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in [min, h])

hN - Niederschlagshöhe (in [mm])

rN - Niederschlagsspende (in [l/(s*ha)])



Es wird nur die Situation **auf der Erosionsfläche selbst** bewertet.

Sind andere Schutzgüter betroffen (offsite-Bereich), sind **weitere schutzgutspezifische Maßstäbe heranzuziehen**.

In der Regel sind dann zur Gefahrenvorsorge auch Maßnahmen aus anderen Bereichen (z.B. Flurneuordnung, Straßen- und Wegebau, Sedimentfänge, Wiederherstellung natürlicher oder künstlicher Barrieren, schadloses Abführen von Niederschlagswasser, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen) zur Problemlösung heranzuziehen.

Es sind dann auch andere Rechtsbereiche wie z.B. Naturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Baurecht zu beachten.

Große Einzugsgebiete führen zu ungebremsten Oberflächenabfluss



Fehlende Abführung des
Oberflächenwassers

Erosion in den Abflussbahnen
des großen Einzugsgebietes





Kein wirksamer Rückhalt



Kein wirksamer Rückhalt

Funktionstüchtigkeit der
Binnengräben ?



Erosionsschäden in der Fläche



Sedimenteintrag in Ortslagen und Gewässer



Vorsorgender Erosionsschutz

- a) spezifische Optimierung von Vorsorgemaßnahmen bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung vor allem in den besonders vulnerablen Gebieten,
- b) Verbesserung der Landschaftsstruktur zur Verkürzung erosiver Hanglängen, zum schadlosen Abführen von Oberflächenwasser bei Starkregen und Schneeschmelze, zur Verbesserung des Windschutzes sowie zum Erhalt bzw. zur Schaffung von Retentionsflächen

→ Risikoanalyse

→ Information und Sensibilisierung der Landwirte und Kommunen

→ Erarbeitung von Lösungsansätzen mit Landwirten und Kommunen

Restrisiko und damit Kosten so gering wie möglich halten.



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter

Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen nach 2013 (Diskussion auf Landesebene)

Beibehaltung von Zwischenfrüchten oder Untersaaten über den Winter

- Anbau auf mindestens 5% der AF

Anbauverfahren auf erosionsgefährdeten Standorten:

- Direktsaat- oder Direktpflanzverfahren in von den Ländern festzulegenden erosionsgefährdeten Gebieten

Bereitstellung von Struktur- und Landschaftselementen

- Einjährige Blühstreifen
- Mehrjährige Blühstreifen
- ~~Schutzstreifen (mit Ansaat)~~
- Hecken, Baumreihen oder Feldgehölze
- ~~Gewässer- oder Erosionsschutzstreifen~~
- Ackerrandstreifen

Emissionsarme und Gewässer schonende Ausbringung von Wirtschaftsdünger

- Wirtschaftsdünger direkt in den Boden einbringen



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Art. 18:

(c) Flurbereinigung, Bodenverbesserung und Wasserwirtschaft mit dem Ziel der Verbesserung der Landeskultur in den Landwirtschaftsbetrieben.

Art. 21:

~~(f) Planungen und Investitionen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung der Landeskultur und des Wassermanagements in den Ortslagen und der Landschaft.~~

**Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz**

Dr. Matthias Schrödter

Gebietskulisse Auswahlkriterien Flurneuordnung



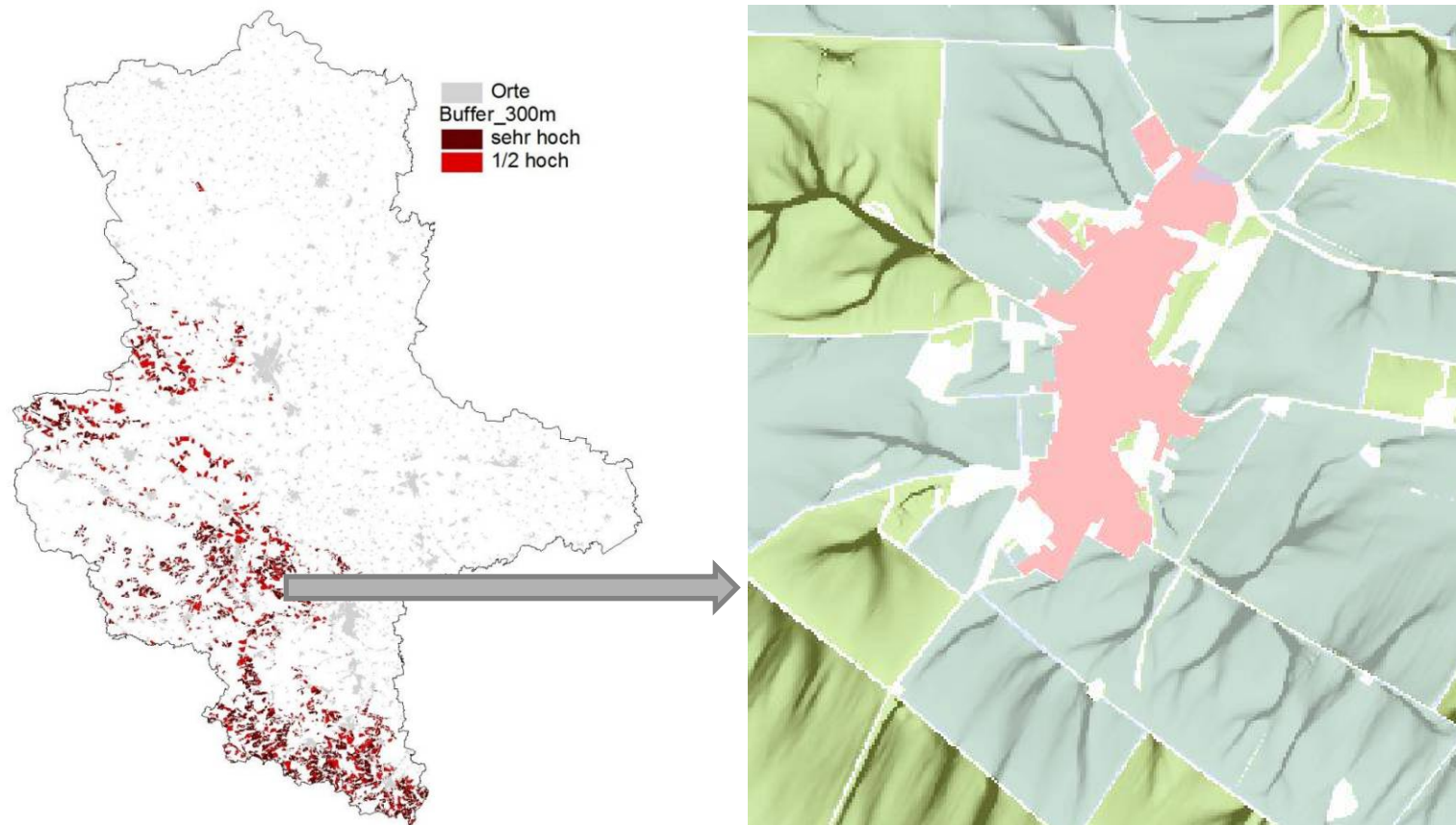
SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



WaEG AL

- | | |
|--|---------------|
| 1. Priorität (sehr hohe Gefährdung): | ca. 61.000 ha |
| 2. Priorität (1/2 Klasse hohe Gefährdung): | ca. 48.000 ha |

Gebietskulisse AUKM

Auswahlkriterien für Erosionsschutzmaßnahmen



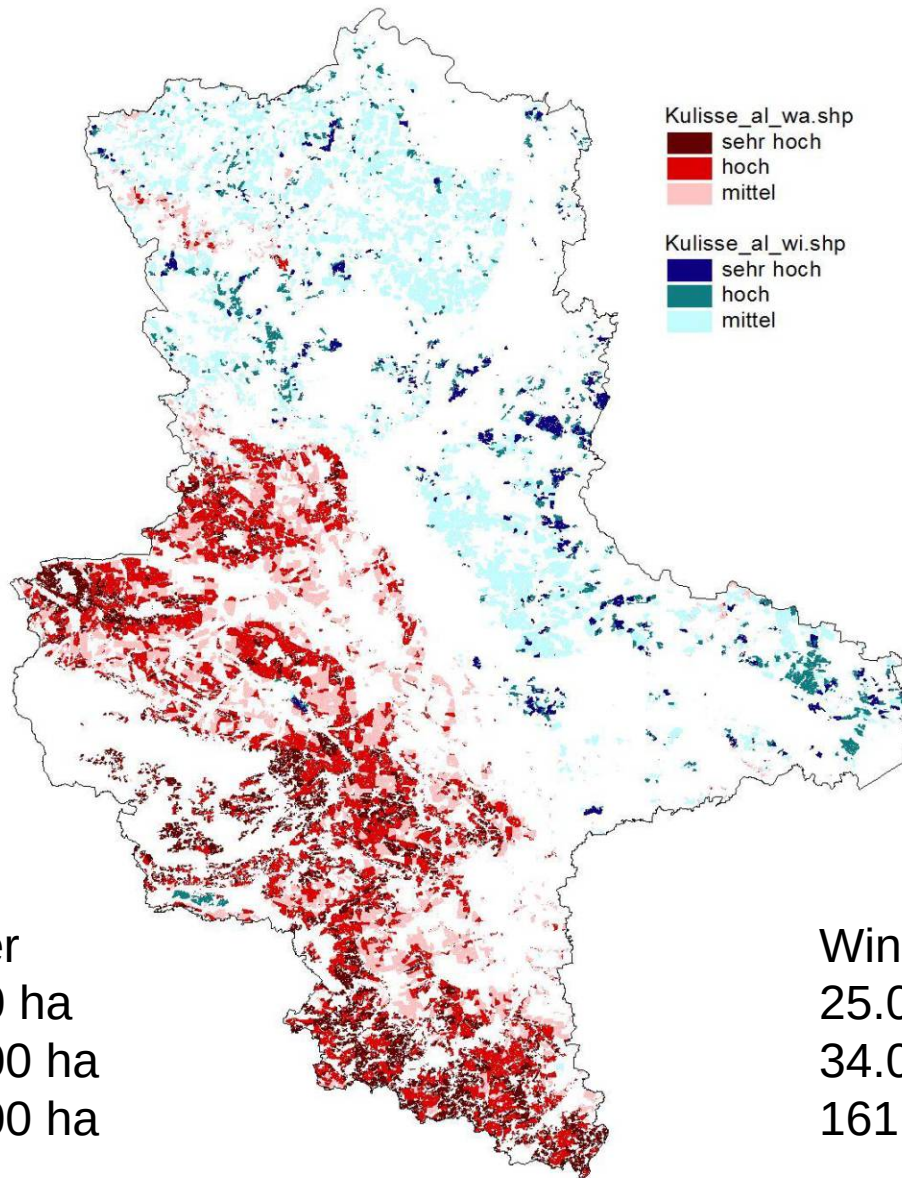
SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



Wasser

P1: 90.000 ha
P2: 175.000 ha
P3: 124.000 ha

Wind

25.000 ha
34.000 ha
161.000 ha

Maßnahmekombination !



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt
für Landwirtschaft,
Forsten und
Gartenbau

Zentrum für Acker-
und Pflanzenbau

Aktuelles zum Boden-
und Gewässerschutz

Dr. Matthias Schrödter



**Konservierende
Bodenbearbeitung**



Hanglängenverkürzung



Gewässerschutzstreifen



Abflussrinnenbegrünung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

