

„Bodenkundliche Grundlagen für die Umsetzung des Bodenschutzes“

NB 19-1_14 vom 16. – 17. April 2014

LfULG, Bildungszentrum des GB SMUL
Außenstelle Karsdorf, Heidestraße 77
01734 Rabenau OT Karsdorf

1. Tag: Karsdorf, Seminarraum, Gelände
2. Tag: Karsdorf, Gorisch, Gelände

Erfassung von Bodeninformationen

Mindestdaten für Untersuchungen nach § 2 BBodSchG (Ermittlung / Bewertung von Bodenfunktionen) Flächenbezogene Daten

Katastrangaben	Versiegelungsart	Versiegelungsgrad / Anteilskl. (KA 5, Tab. 4, S. 53)	Nutzungsart	Anteilsklasse (KA 5, Tab. 4, S. 53)	Vegetation	Anteilsklasse (KA 5, Tab. 4, S. 53)

Punktbezogene Daten

Titeldaten																													
Projektbezeichn.	Profil-Nr.	11	Datum der Aufnahme			Bearbeiter	10	Rechtswert (in m)						18	Hochwert (in m)				19	Höhe ü. NN	21	Aufschlussart	14	Wasserstand unter GOF	72	Vernässungsgrad	71	Bodenschätzung	75
Seminar	1	18	8	10	Steiner		4	6	1	6	9	3	9	5	6	4	4	9	6	4	357	PS	-2						

Aufnahmesituation											
Neigung	Bodenabtrag / -auftrag	Nutzungsart	Vegetation	Witterung	anthropogene Veränderungen / bautechnische Maßnahmen				Bodensystematische Einheit	Substratsystematische Einheit	Humusform
25	32	27	29						68	69	70
2.2	0	FH	BU						SS-BB	p-z)(Lo; *Gn)/p-zl(*Gn)	MR

Horizontbezogene Daten I und II

Lfd. Nr.	Untere- \ Obegren	Horizontsymbol	Bodenfarbe / Substratfarbe	Humusgehalt	oxidative und reduktive Hydromorphie-merkmale	Bodenfeuchte 51	Konsistenz	sonstige pedogene Merkmale	Form und Größe des Bodengefüges	Lagerungsart des Bodengefüges	Hohlräume	ff. Tondicke o. eff. Lag. Dichte \ Substanzvol. u. Zers. Stufe	Substrat-gene-se	Feinboden \ Tonart \ Mustdirt	Grobboden-fractionen u. Anteilsklasse 42	Summe Grobboden (%)	Carbonatgehalt 54	Bodenau-gangsgestein	Proben-Nr.	Erntehäufigkeit
1	+0,05 +0,04	L	1. 2. 3.											1. 2. 3.				1. 2. 3.		
2	+0,04 +0,03	Of	1. 2. 3.											1. 2. 3.				1. 2. 3.		
3	+0,03 +0,00	Oh	1. 2. 3.																	
4	0,00 0,15	Aeh	1. 7.5YR2.5/2 2. 3.	h3	0	feu3			pol, gre3			Ld2	pfl	1. Ut3 Gr2 2. 3.		zz 7	c0	1. Lol 2. *Gn 3.		
5	0,15 0,45	Bv	1. 7.5YR5/4 2. 3.	h1	e, fl, g1, f2, gri1	feu3			pol, sub			Ld3	pfl	1. Ut3 Gr3 2. X1 3.		nz 20	c0	1. Lol 2. *Gn 3.		
6	0,45 0,75	II Sw-Bv	1. 7.5YR5/6 2. 3.	h0	e, fl, g3, f4	feu3			pol, sub			Ld3	pfl	1. Ls2 Gr4 2. X3 3.		nz 40	c0	1. *Gn 2. 3.		
7	0,75 1,10	II Sw	1. 7.5YR5/6 2. 3.	h0	e, fl, g4, f8, gre4	feu4						Ld3	pfl	1. Ls2 Gr4 2. X5 3.		zn 65	c0	1. *Gn 2. 3.		

Bemerkungen:

Bodenlehrpfad ist für Lehrzwecke

Eiszeiten) endeten weiter nördlich, jedoch herrschten im Vorgletscherbereich Bedingungen, die das Landschaftsbild beeinflussten. Ausgedehnte, nahezu vegetationslose Steppen waren zeitweilig starken Winden ausgesetzt. Diese waren in der Lage, Sand und Staub fortzuwehen und andernorts wieder abzulagern. Dabei wurde auch die Sächsische Schweiz von Staubschleiern, dem so genannten Löss, überzogen, der stellenweise Schichtdicken im Meterbereich erreichen konnte. Auch der Löss unterlag anschließend der Verwitterung und Abtragung. Heute findet man den daraus entstandenen Lösslehm nur noch in ebener Lage sowie in erosionsgeschützten Hangpositionen.

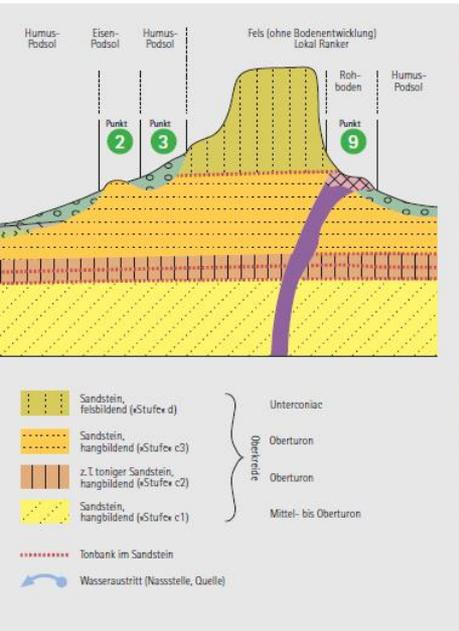
LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Die markanten Felsformationen der Sächsischen Schweiz werden von kreidezeitlichen Sandsteinen aufgebaut, die bis nahezu 100 Mio. Jahre alt sind. Nach ihrer Entstehung waren sie langfristig der Verwitterung und Abtragung ausgesetzt. Die Elbe und ihre Nebenflüsse haben sich seit Beginn der Eiszeit tief in das Gestein eingeschnitten und formten über einen langen Zeitraum hinweg das reizvolle Landschaftsbild, so wie es sich heute darstellt. Weitere Auswirkungen der Eiszeit überprägten das Gebiet oberflächlich. Anfänglich stießen die skandinavischen Gletscher bis in diesen Raum vor und hinterließen ihre Spuren (Elster-Eiszeit). Die späteren Eisvorstöße (Saale-/Weichsel-

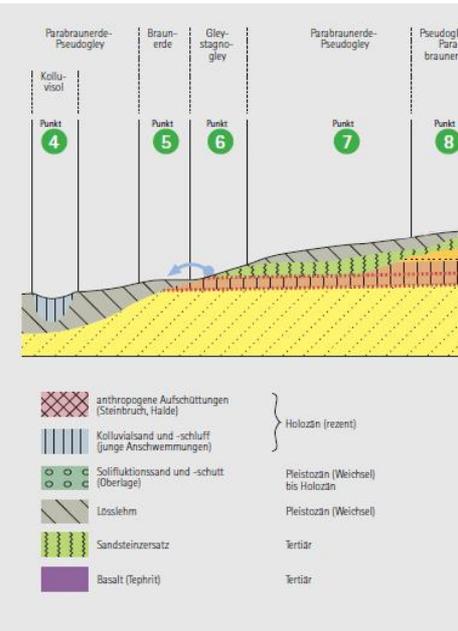
Bodenlehrpfad »Sächsische Schweiz« Bodenvielfalt auf engem Raum

Schematischer geologisch-bodenkundlicher
Schnitt entlang des Bodenlehrpfades



Herausgeber:
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft
und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfugl@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfugl
Redaktion:
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe
Referat Boden, Altlasten
Ansprechpartner: Tatjana Bräutigam
Telefon: +49 3731 294-2804
Telefax: +49 3731 294-2099
E-Mail: tatjana.braeutigam@smul.sachsen.de
Fotos:
Bräutigam, Tatjana; Forberg, Holger (LFUGL)
Gestaltung und Satz:
Sandstein Kommunikation GmbH
Redaktionsschluss:
10.10.2013
Auflagenhöhe:
5.000 Exemplare
Bezug:
Diese Druckschrift kann
kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand
der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 2103-672
Telefax: +49 351 2103-681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

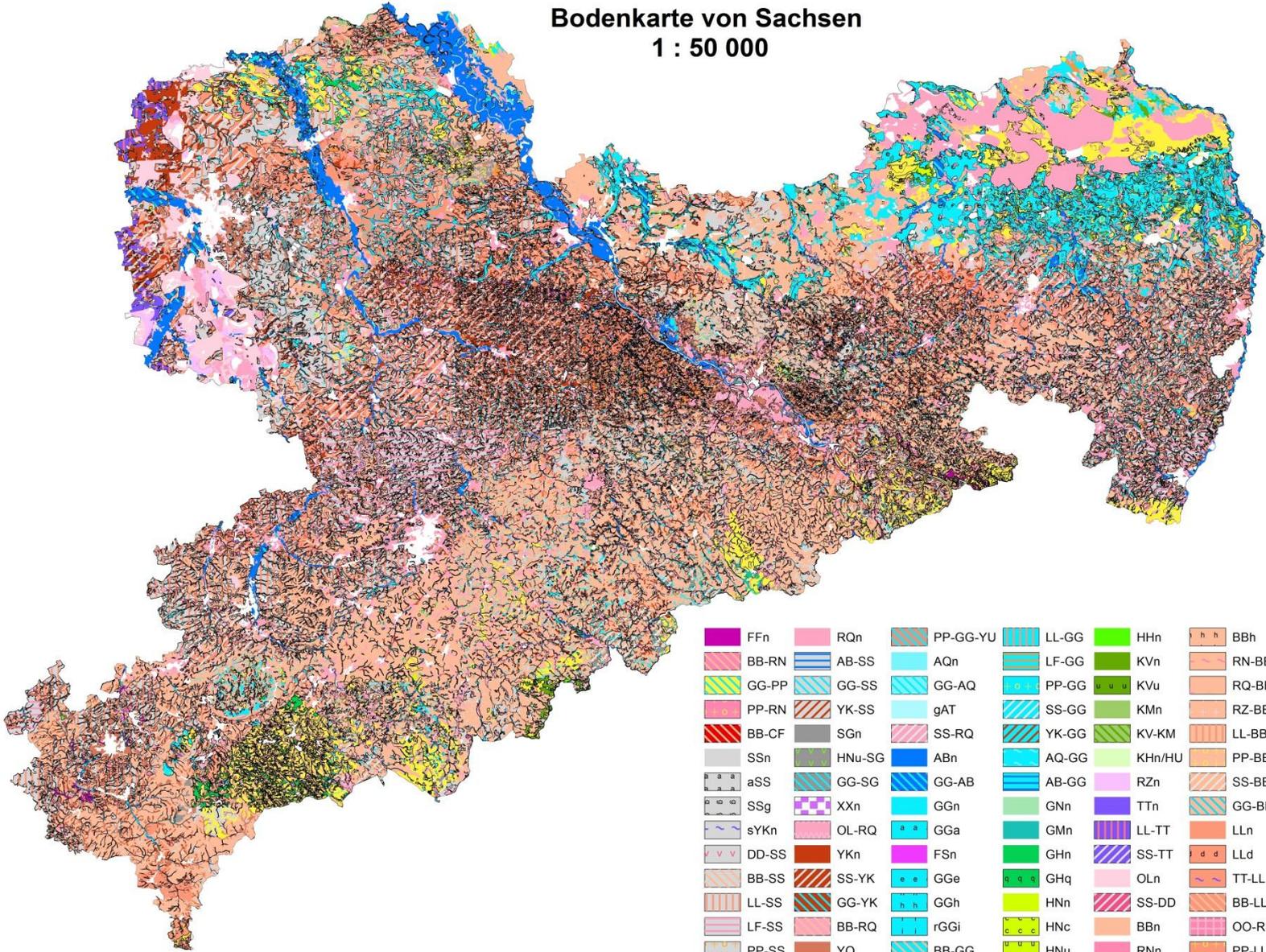
Verteilerhinweis
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen
Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen
Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit heraus-
gegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren
Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten
vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet
werden. Dies gilt für alle Wahlen.



Bodeninformation im LfULG

Angebote

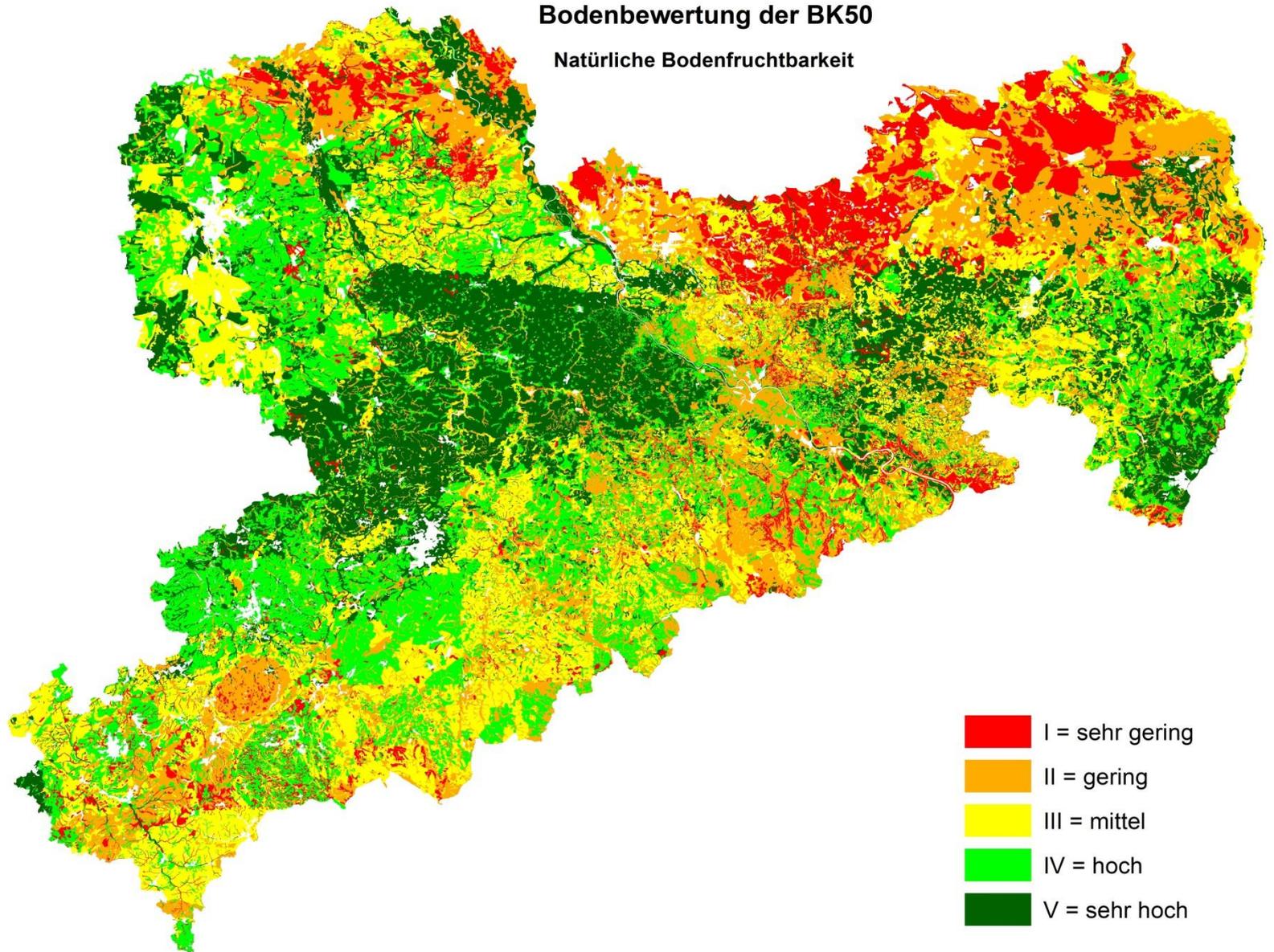
Bodenkarte von Sachsen 1 : 50 000



FFn	RQn	PP-GG-YU	LL-GG	HHn	BBh	SS-LL
BB-RN	AB-SS	AQn	LF-GG	KVn	RN-BB	GG-LLd
GG-PP	GG-SS	GG-AQ	PP-GG	KVu	RQ-BB	LFn
PP-RN	YK-SS	gAT	SS-GG	KMn	RZ-BB	LFd
BB-CF	SGn	SS-RQ	YK-GG	KV-KM	LL-BB	BB-LF
SSn	HNu-SG	ABn	AQ-GG	KHn/HU	PP-BB	SS-LF
aSS	GG-SG	GG-AB	AB-GG	RZn	SS-BB	OL-RN
SSg	XXn	GGn	GNn	TTn	GG-BB	GG-LF
sYKn	OL-RQ	GGa	GMn	LL-TT	LLn	PPn
DD-SS	YKn	FSn	GHn	SS-TT	Lld	PPe
BB-SS	SS-YK	GGe	GHq	OLn	TT-LL	PPd
LL-SS	GG-YK	GGh	HNn	SS-DD	BB-LL	PPh
LF-SS	BB-RQ	rGGi	HNc	BBn	OO-RN	BB-PP
PP-SS	YO	BB-GG	HNu	RNn	PP-LL	LL-PP
						SS-PP

Bodenbewertung der BK50

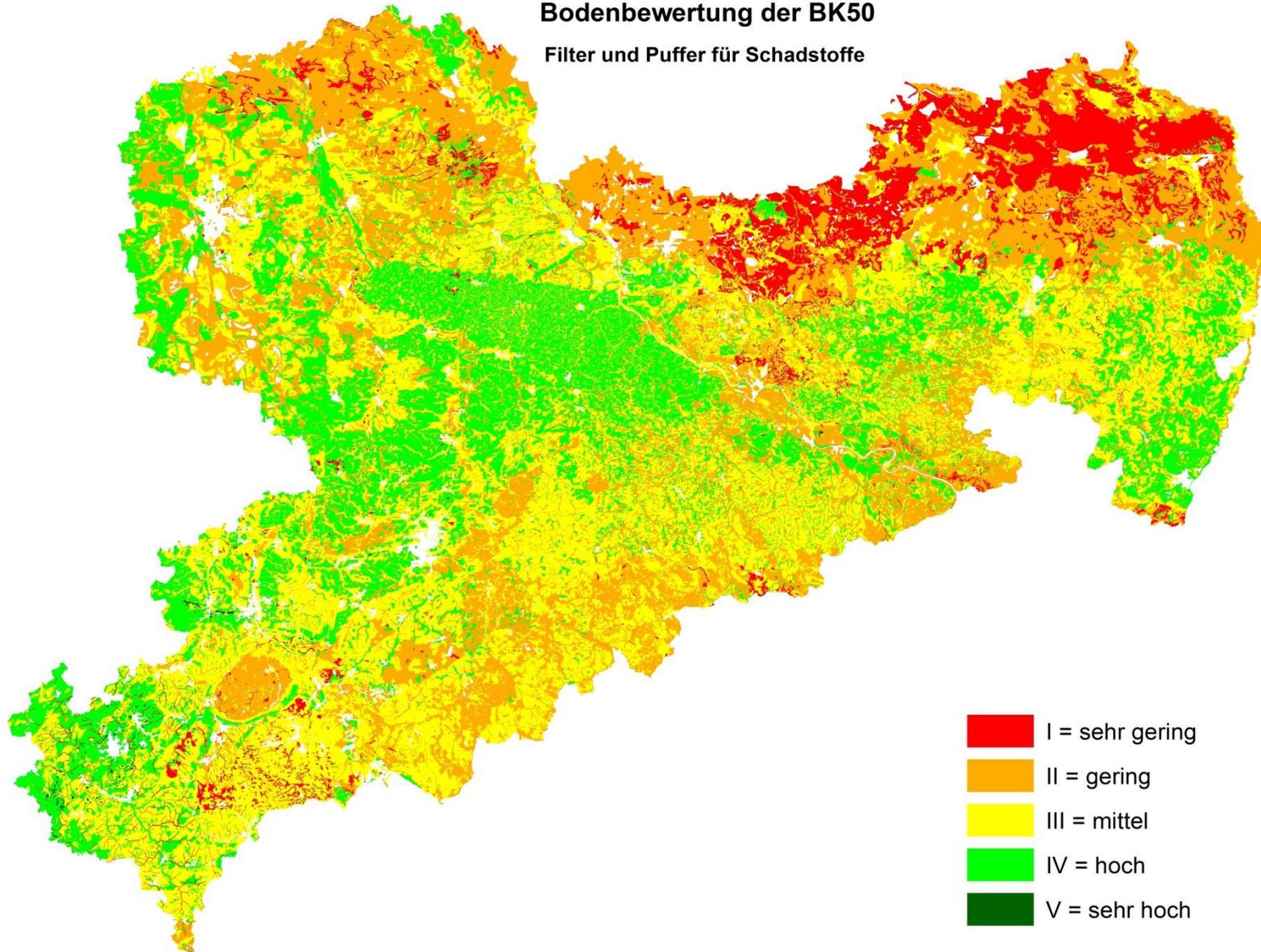
Natürliche Bodenfruchtbarkeit



- I = sehr gering
- II = gering
- III = mittel
- IV = hoch
- V = sehr hoch

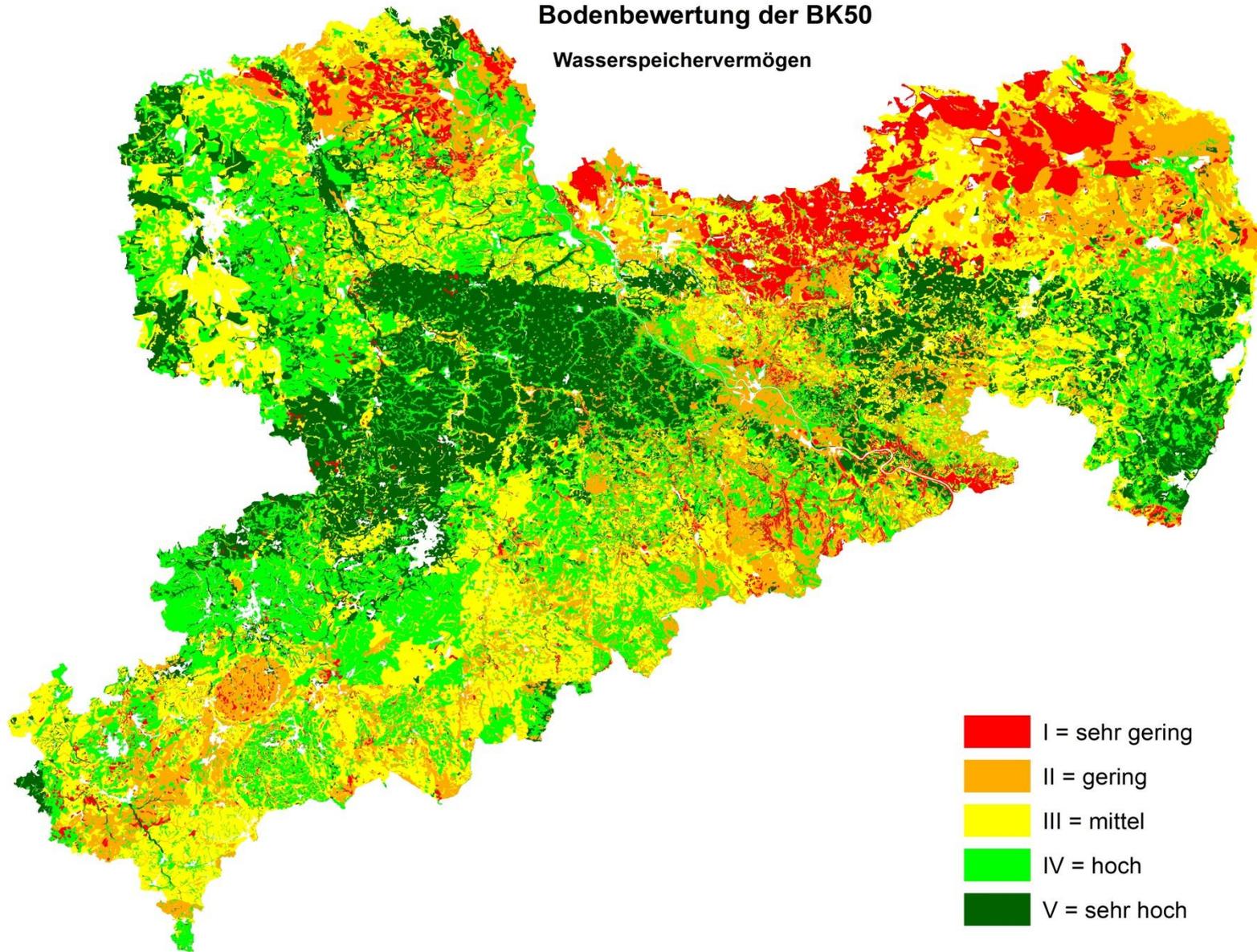
Bodenbewertung der BK50

Filter und Puffer für Schadstoffe



Bodenbewertung der BK50

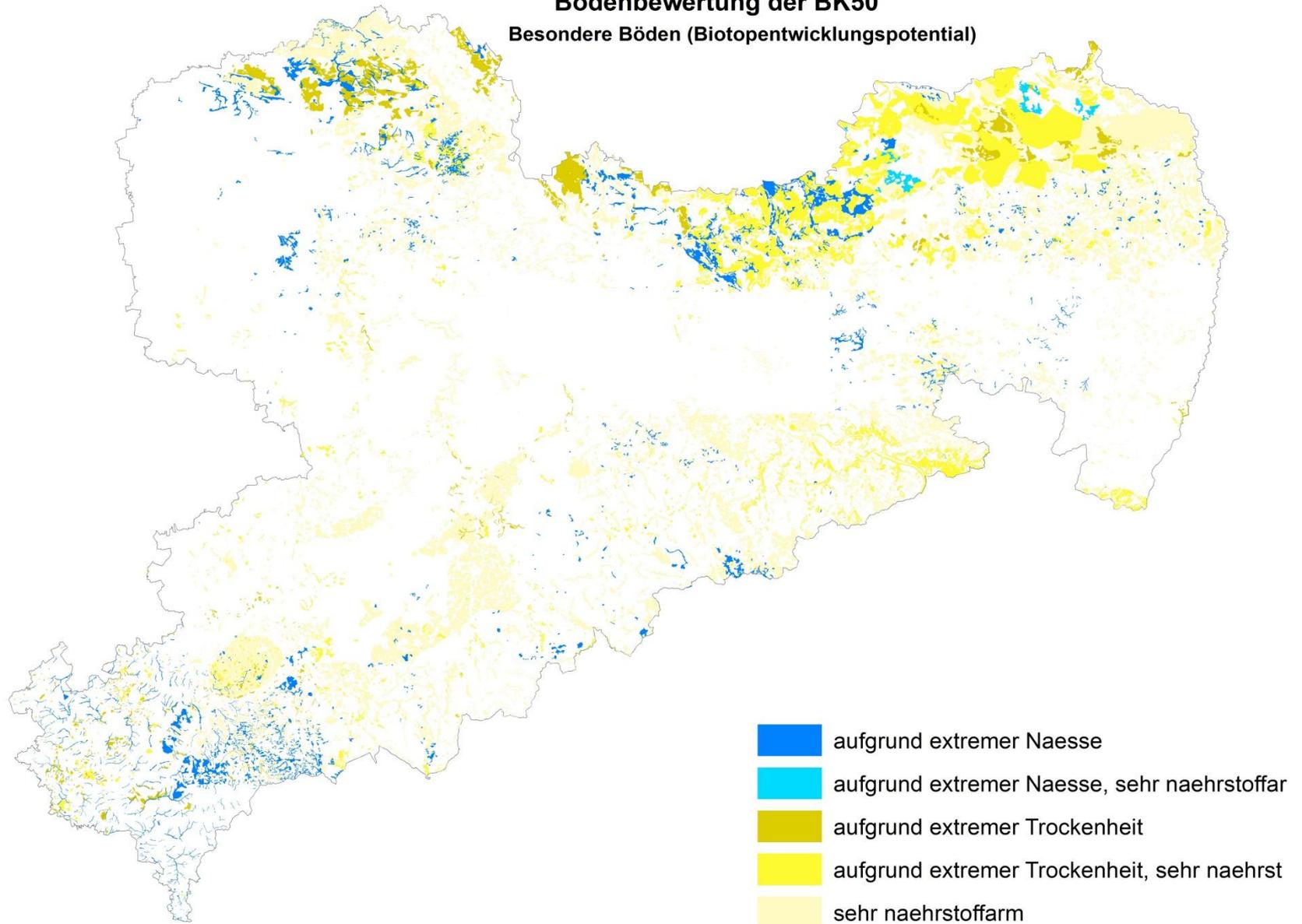
Wasserspeichervermögen



- I = sehr gering
- II = gering
- III = mittel
- IV = hoch
- V = sehr hoch

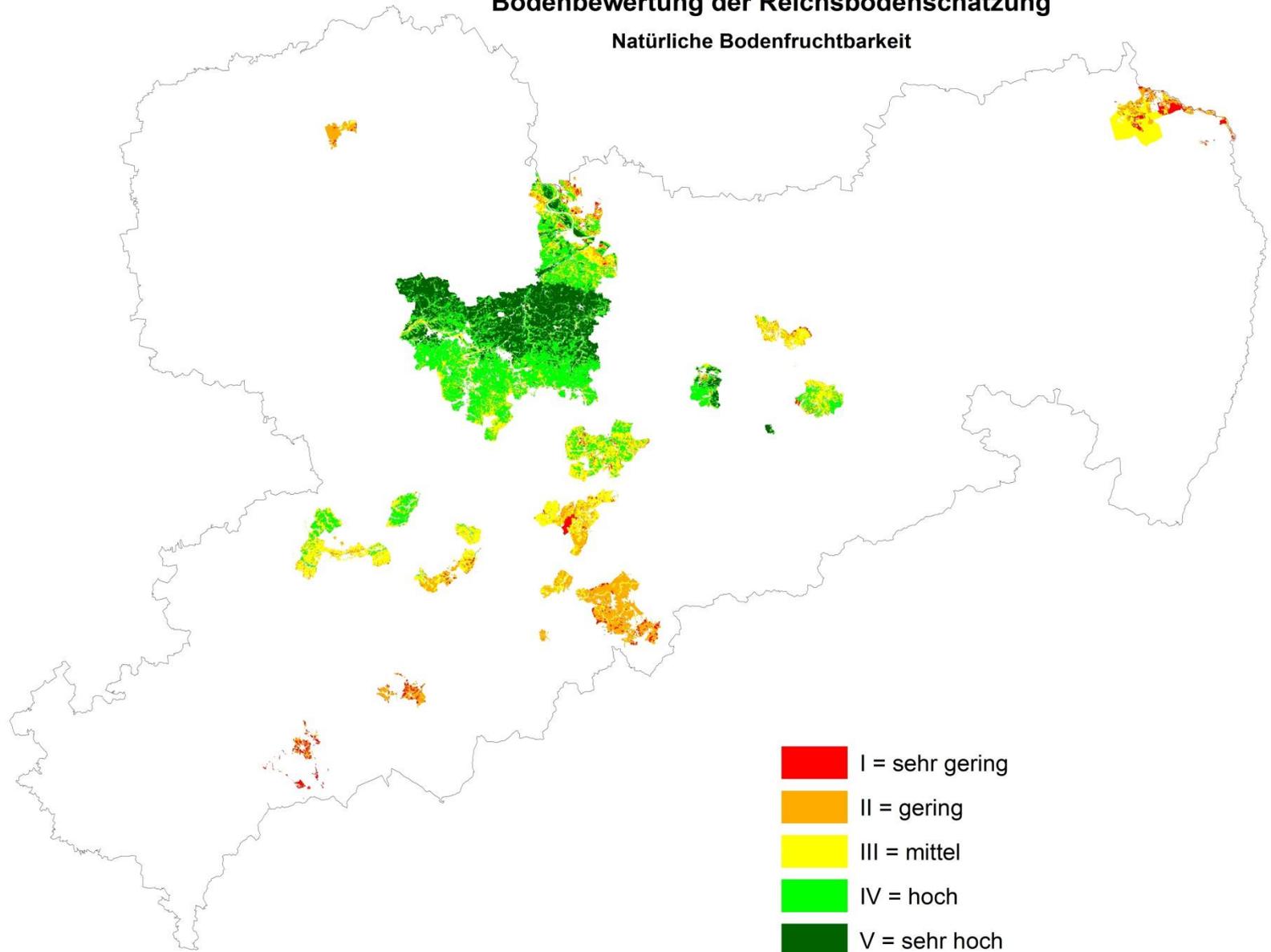
Bodenbewertung der BK50

Besondere Böden (Biotopentwicklungspotential)



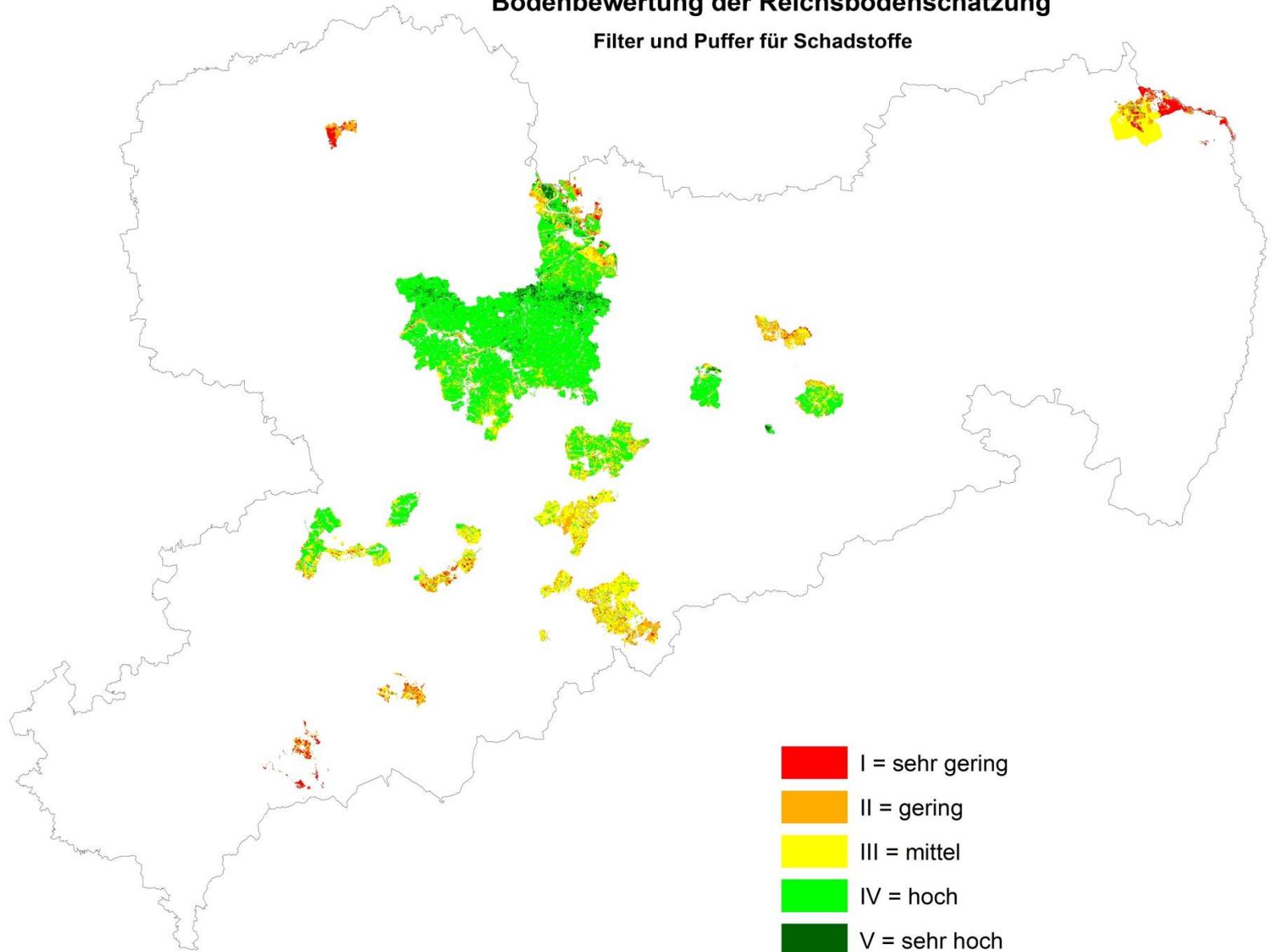
Bodenbewertung der Reichsbodenschätzung

Natürliche Bodenfruchtbarkeit



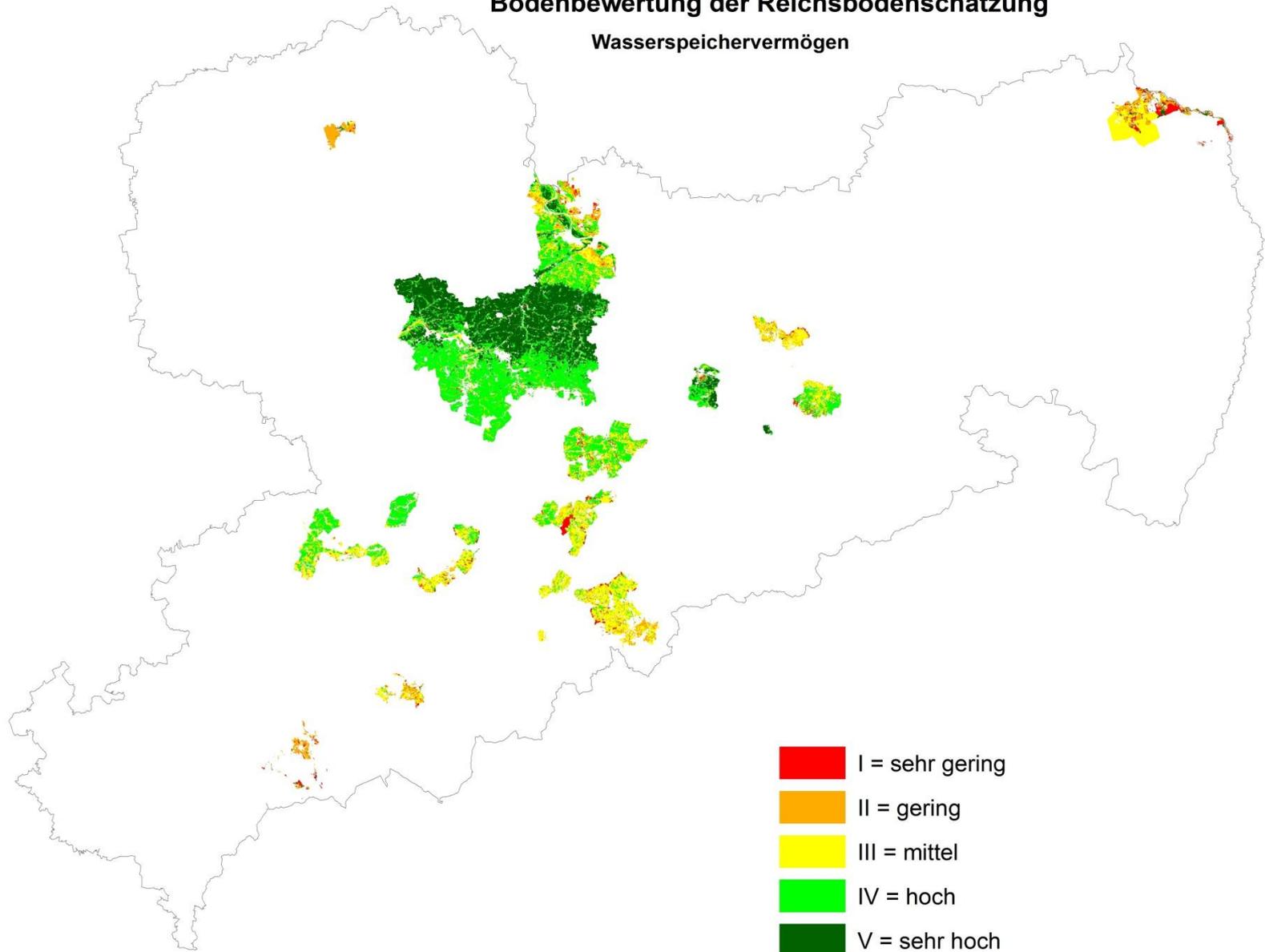
Bodenbewertung der Reichsbodenschätzung

Filter und Puffer für Schadstoffe



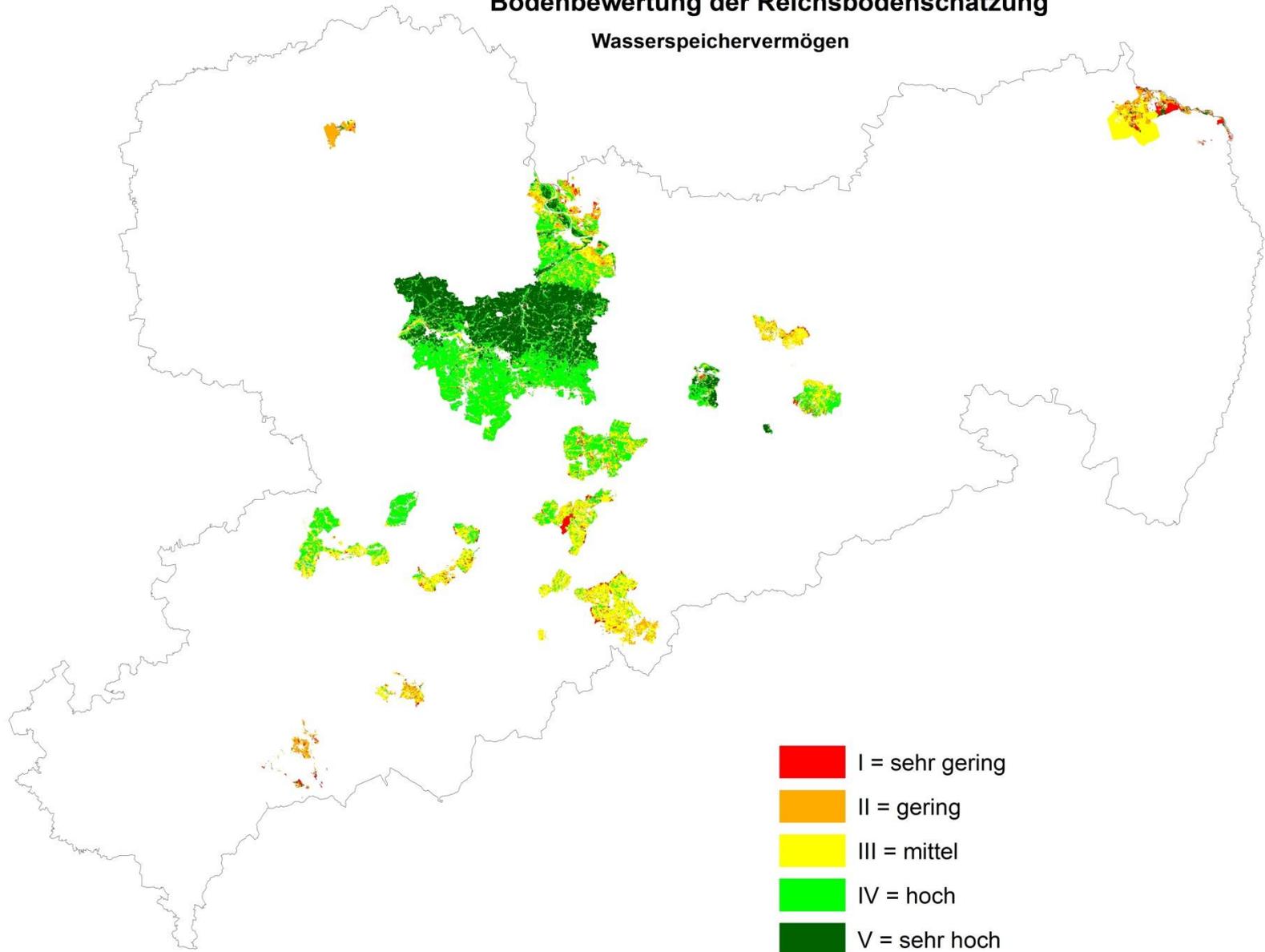
Bodenbewertung der Reichsbodenschätzung

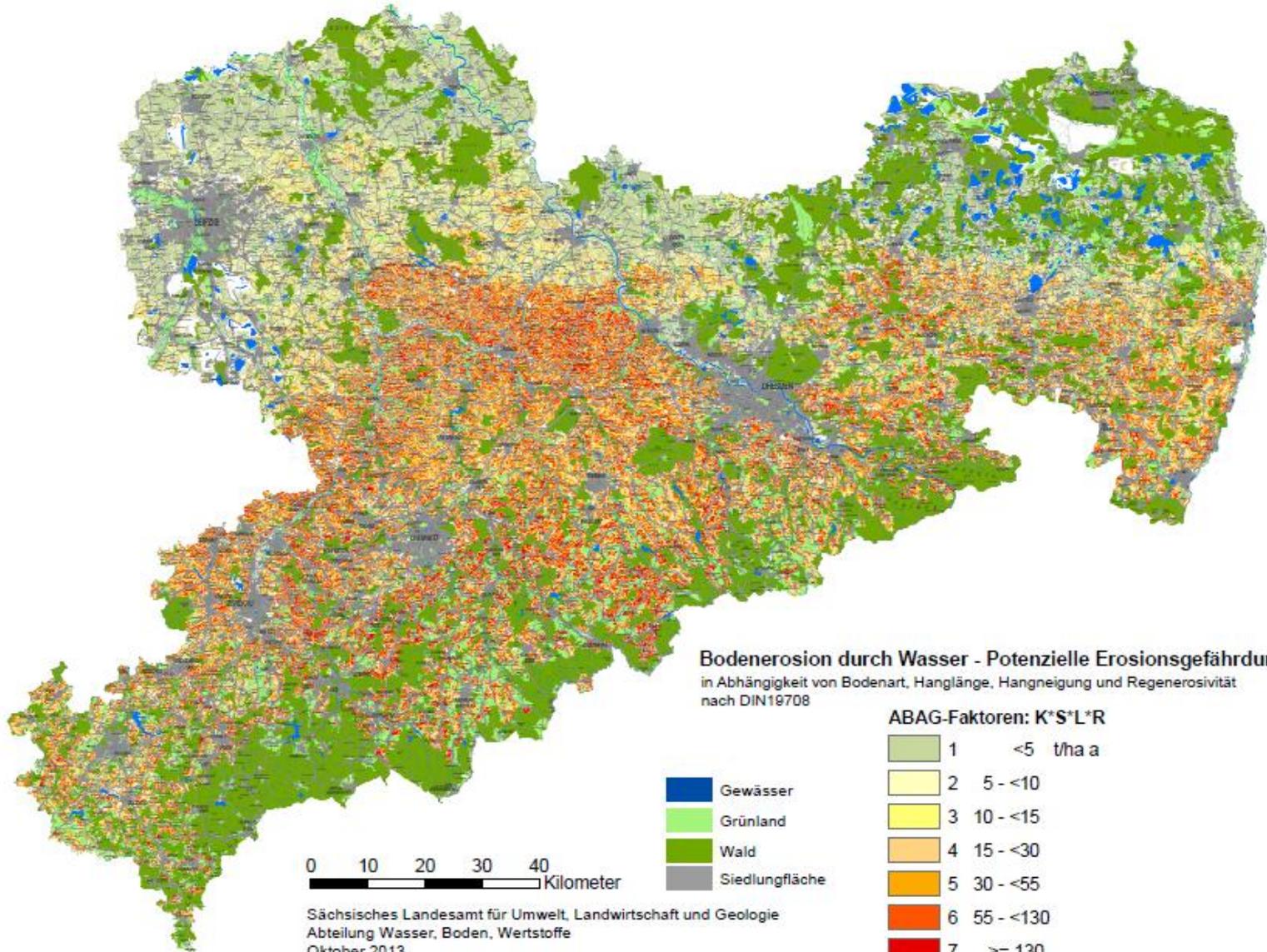
Wasserspeichervermögen

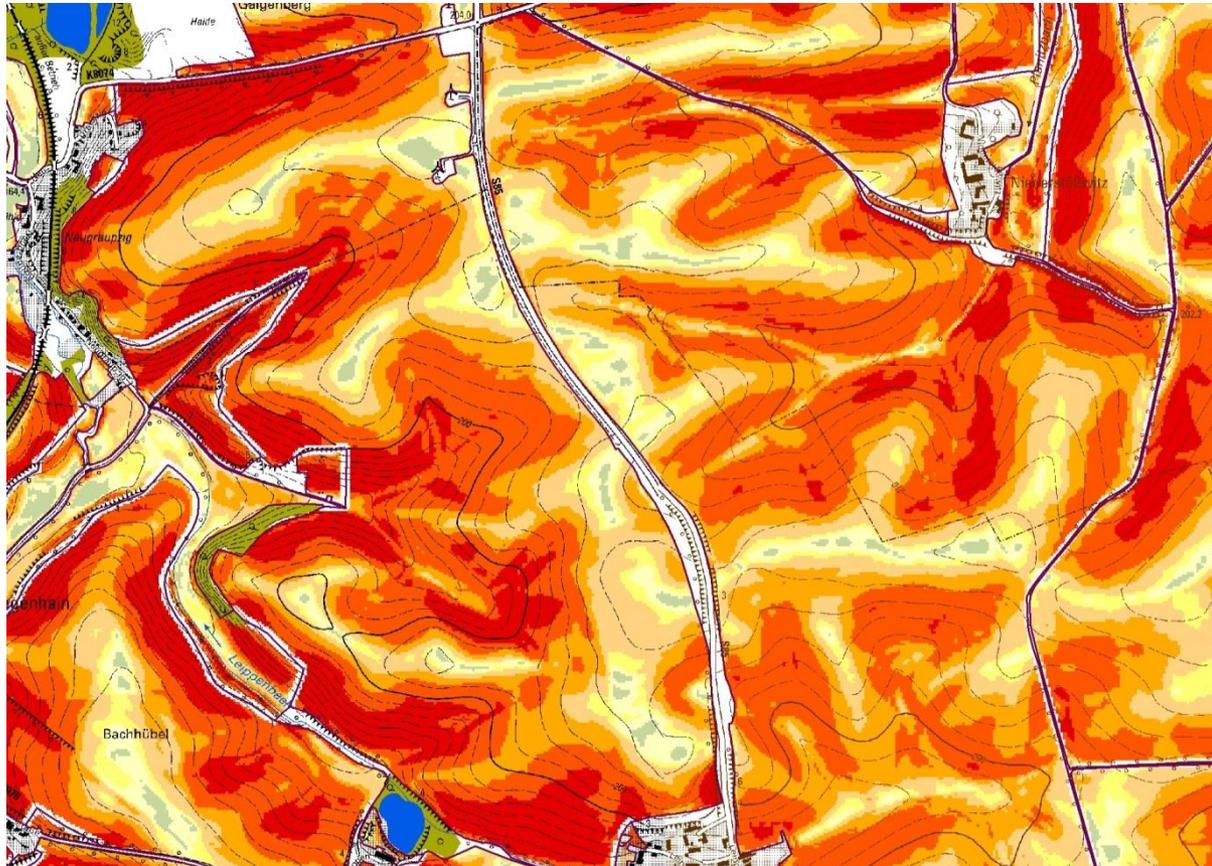


Bodenbewertung der Reichsbodenschätzung

Wasserspeichervermögen







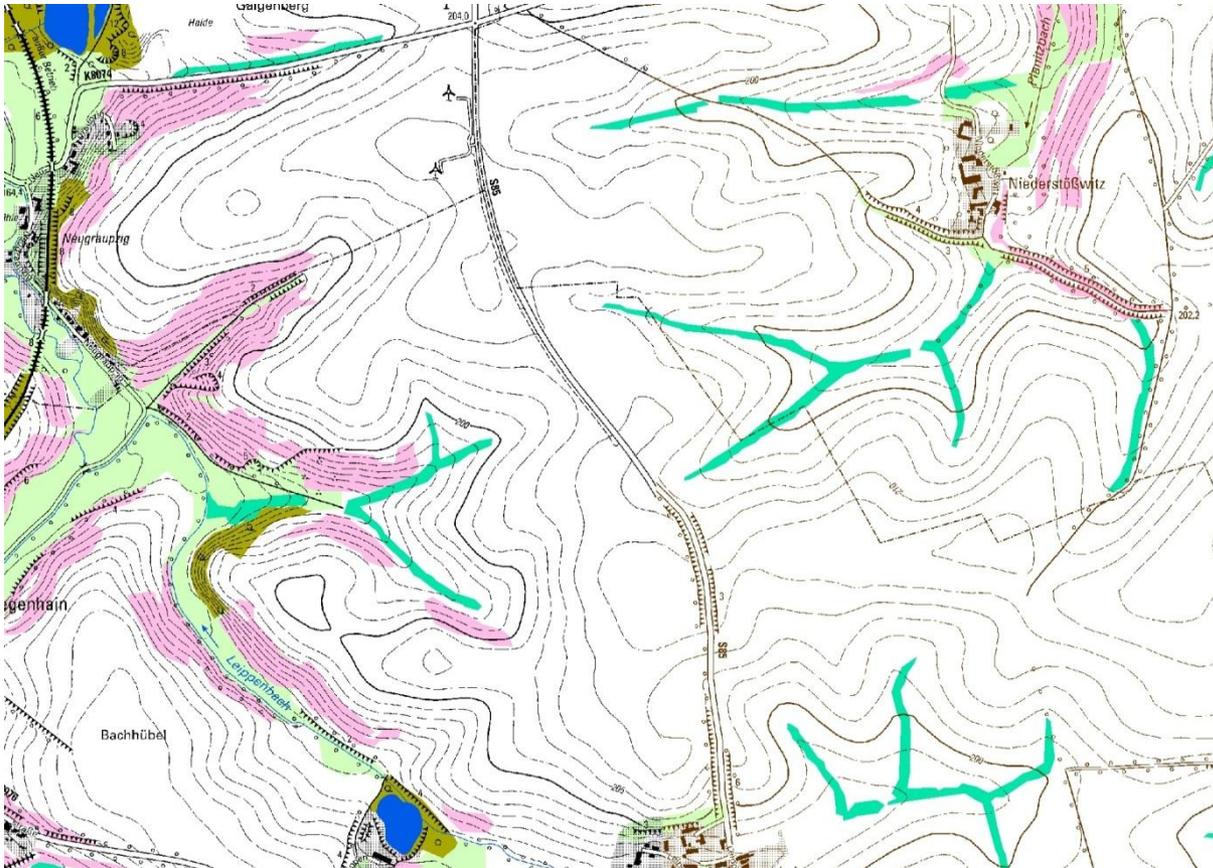
Beispiele zu Erosionsgefährdungskarten

KLSR-Karte mit topographischem Hintergrund (TK10 GeoSN)
 Die potenzielle Erosionsgefährdung aller landwirtschaftlich genutzten Flächen unter Berücksichtigung der erosiven Hanglänge (Feldblockgrenzen).

Potenzielle Erosionsgefährdung

ABAG-Faktoren: $K \cdot L \cdot S \cdot R$

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



Beispiele zu Erosionsgefährdungskarten

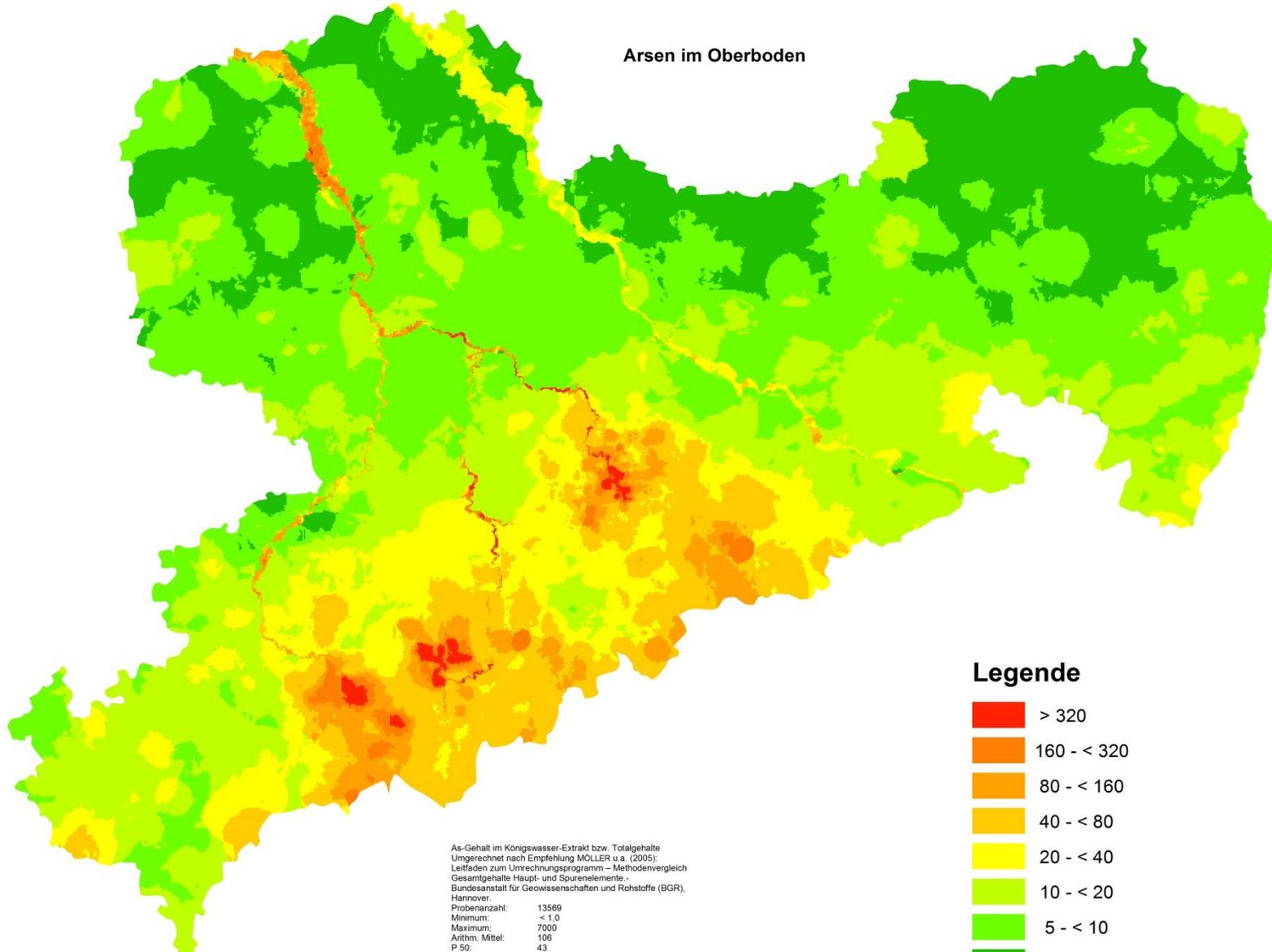
Karte der besonders erosionsgefährdeten
Abflussbahnen und Steillagen
mit topographischem Hintergrund (TK10
GeoSN)

Besonders erosionsgefährdete

- Steillagen**
- Abflussbahnen**

Geochemische Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 40000

Arsen im Oberboden



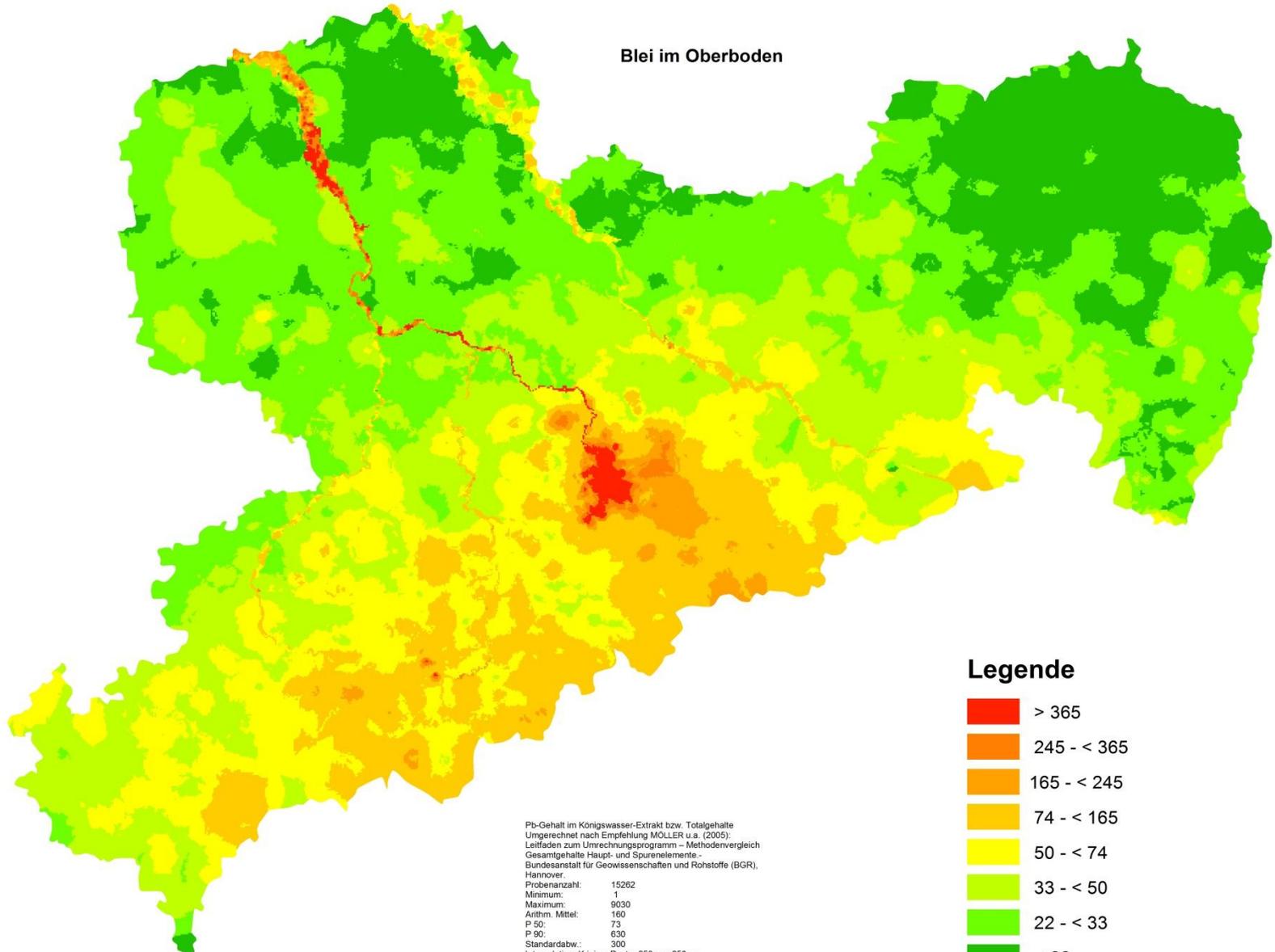
Legende



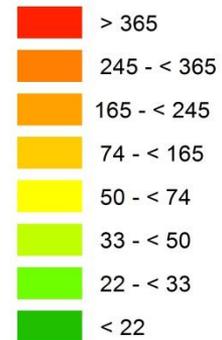
As-Gehalt im Königswasser-Extrakt bzw. Totalgehalte
Umgerechnet nach Empfehlung MÖLLER u.a. (2005);
Leitfaden zum Umrechnungsprogramm – Methodenvergleich
Gesamtgehalte Haupt- und Spurenelemente –
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR),
Hannover.
Probenanzahl: 13569
Minimum: < 1,0
Maximum: 7000
Arithm. Mittel: 106
P 50: 43
P 90: 220
Standardabw.: 250
Interpolation: Kriging, Raster 250 m x 250 m
Stand: November 2008

Geochemische Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 40000

Blei im Oberboden



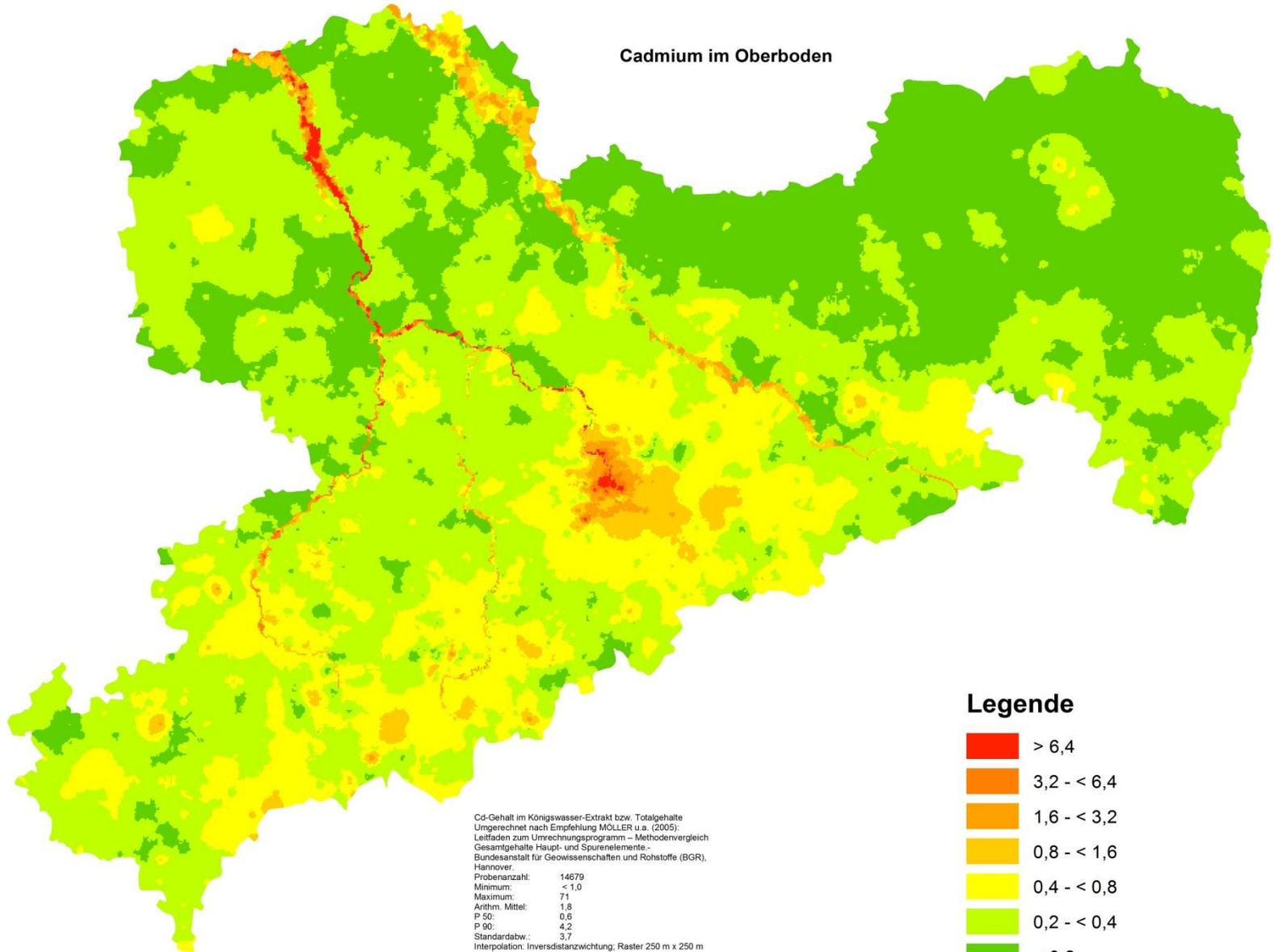
Legende



Pb-Gehalt im Königswasser-Extrakt bzw. Totalgehalte
Umgerechnet nach Empfehlung MÖLLER u.a. (2005);
Leitfaden zum Umrechnungsprogramm – Methodenvergleich
Gesamtgehalte Haupt- und Spurenelemente -
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR),
Hannover.
Probenanzahl: 15262
Minimum: 1
Maximum: 9030
Arithm. Mittel: 160
P 50: 73
P 90: 630
Standardabw.: 300
Interpolation: Kriging, Raster 250 m x 250 m
Stand: November 2008

Geochemische Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 40000

Cadmium im Oberboden



Cd-Gehalt im Königswasser-Extrakt bzw. Totalgehalte
Umgerechnet nach Empfehlung MÖLLER u.a. (2005):
Leitfaden zum Umrechnungsprogramm – Methodenvergleich
Gesamtgehalte Haupt- und Spurenelemente –
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR),
Hannover.
Probenanzahl: 14679
Minimum: < 1,0
Maximum: 71
Arithm. Mittel: 1,8
P 50: 0,6
P 90: 4,2
Standardabw.: 3,7
Interpolation: Inversdistanzwichtung; Raster 250 m x 250 m
Stand: November 2008

Legende

