

Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder



Ausgewählte Indikatoren und Kennzahlen

Grafikteil

Ausgabe 2012

Impressum

Herausgeber:

Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder
im Auftrag der Statistischen Ämter der Länder

Herstellung und Redaktion:

Information und Technik Nordrhein-Westfalen

Mauerstraße 51

40476 Düsseldorf

Telefon: 0211 9449-01

Fax: 0211 442006

E-Mail: poststelle@it.nrw.de

Internet: www.it.nrw.de

Erscheinungsfolge: jährlich

Erschienen im Oktober 2012

Kostenfreier Download im Internet: www.statistikportal.de und www.ugrdl.de

Fotorechte:

Titel-Foto: © Siemens-Pressbild

© Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2012

(im Auftrag der Herausbergemeinschaft)

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Ausgewählte Indikatoren und Kennzahlen

Grafikteil

Ausgabe 2012

Abkürzungen

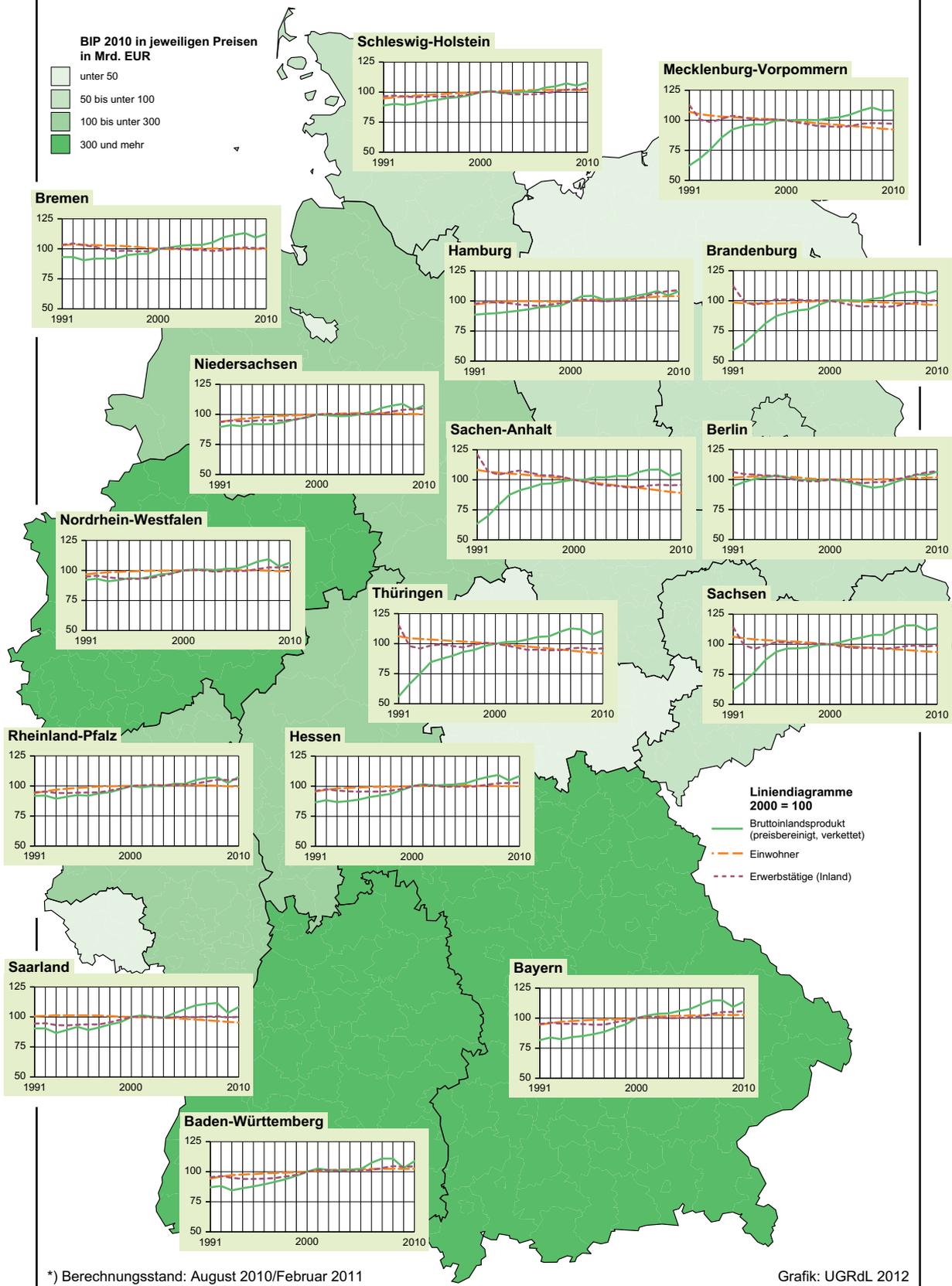
BW	Baden-Württemberg	%	Prozent
BY	Bayern	Abb.	Abbildung
BE	Berlin	dB	Dezibel
BB	Brandenburg	€	Euro
HB	Bremen	€/GJ	Euro je Gigajoule
HH	Hamburg	GJ	Gigajoule (10 ⁹ J)
HE	Hessen	GJ/a,E	Gigajoule pro Jahr und Einwohner
MV	Mecklenburg-Vorpommern	ha/d	Hektar pro Tag
NI	Niedersachsen	kg	Kilogramm
NW	Nordrhein-Westfalen	km ²	Quadratkilometer
RP	Rheinland-Pfalz	m ³	Kubikmeter
SL	Saarland	Mill.	Million
SN	Sachsen	Mrd.	Milliarde
ST	Sachsen-Anhalt	t	Tonne
SH	Schleswig-Holstein	t/a,E	Tonne pro Jahr und Einwohner
TH	Thüringen	T€/t	Tausend Euro je Tonne
D	Deutschland	TJ	Terajoule (10 ¹² J)
		CH ₄	Methan
		CO ₂	Kohlendioxid
		N ₂ O	Distickstoffoxid = Lachgas
BIP	Bruttoinlandsprodukt		
BWS	Bruttowertschöpfung		
EUA	Europäische Umweltagentur		
EUR	Euro		
EMAS	Eco Management and Audit Scheme		
EP	Energieproduktivität		
FOAEM	First Order Autoregressive Error Model		
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren		
LNight	Lärmbelästigung in der Nacht		
PEV	Primärenergieverbrauch		
RP	Rohstoffproduktivität		
RV	Rohstoffverbrauch		
UGRdL	Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder		
WE	Wassereinsatz		
WP	Wasserproduktivität		

Inhalt

	Seite
Wirtschaft und Bevölkerung	
Abb. 1 Bruttoinlandsprodukt (BIP), Einwohner und Erwerbstätige im Jahresmittel . . .	7
Abb. 2 Bruttowertschöpfung (BWS) in jeweiligen Preisen 2010 nach Wirtschaftszweigen	8
Rohstoffe und dissipativer Gebrauch	
Abb. 3 Bruttoinlandsprodukt (BIP), Rohstoffverbrauch (RV) und Rohstoffproduktivität (RP)	9
Abb. 4 Rohstoffverbrauch 2010 – Anteile an der Summe der Länder in Prozent	10
Abb. 5 Rohstoffproduktivität 2010 in 1 000 EUR je t und Veränderung 2010 gegenüber 1994 in Prozent	10
Abb. 6 Verwertete inländische Entnahme biotischer und abiotischer Rohstoffe 2010 .	11
Abb. 7 Inländische Entnahme abiotischer verwerteter Rohstoffe 2010 – Anteile an der Summe der Länder in Prozent	12
Abb. 8 Verwertete Entnahme von Energieträgern 2010 – Anteile an der Summe der Länder in Prozent	12
Abb. 9 Verwertete Entnahme mineralischer Rohstoffe 2010 – Anteile an der Summe der Länder in Prozent	12
Abb. 10 Bodenaushub 2010 – Anteile an der Summe der Länder in Prozent	13
Abb. 11 Bodenaushub 2010 in 1 000 t und Veränderung 2010 gegenüber 1996 in Prozent.	13
Abb. 12 Dissipativer Gebrauch 2010 sowie Veränderung des dissipativen Gebrauchs und der dissipativen Verluste 2010 gegenüber 1994	14
Abfall	
Abb. 13 Aufkommen an Haushaltsabfällen je Einwohner 2010 nach Art der Abfälle . .	15
Abb. 14 Abgabe von Abfällen an die Natur	16
Abb. 15 Abgabe von Abfällen an die Natur 2010 nach Art der Entsorgung	17
Abb. 16 Abgabe von Abfällen an die Natur 2010 nach Abfallarten	18
Energie	
Abb. 17 Bruttoinlandsprodukt (BIP), Primärenergieverbrauch (PEV) und Energieproduktivität (EP)	19
Abb. 18 Direkter Energieverbrauch der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 2006	20

	Seite
Gase	
Abb. 19 Treibhausgasemissionen je Einwohner 2009 nach Art der Gase	21
Abb. 20 Energiebedingte Kohlendioxid(CO ₂)-Emissionen 1990, 1996 und 2009	22
Abb. 21 Temperaturbereinigte Kohlendioxid(CO ₂)-Emissionen für Wohnen 2007 nach Einflussfaktoren	23
Abb. 22 Methan(CH ₄)-Emissionen 2009 nach Sektoren	24
Abb. 23 Distickstoffoxid(N ₂ O)-Emissionen 2009 nach Sektoren	25
Wasser und Abwasser	
Abb. 24 Wasserentnahme der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte aus der Natur 2007	26
Abb. 25 Wasserentnahme 2007	27
Abb. 26 Wassereinsatz der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 2007	28
Abb. 27 Wassereinsatz 2007	29
Abb. 28 Bruttoinlandsprodukt (BIP), Wassereinsatz (WE) und Wasserproduktivität (WP) 2007.	30
Abb. 29 Wasserproduktivität 2007 in EUR je m ³ und Veränderung 2007 gegenüber 1998 in Prozent	31
Abb. 30 Abwassereinleitung der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte in die Natur 2007 in Mill. m ³ und Veränderung 2007 gegenüber 1998 in Prozent	31
Abb. 31 Abwasserproduktivität 2007 in EUR je m ³ und Veränderung 2007 gegenüber 1998 in Prozent	31
Abb. 32 Abwassereinleitung der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 2007	32
Fläche und Raum	
Abb. 33 Siedlungs- und Verkehrsfläche 2010	33
Abb. 34 Versiegelte Flächen am 31.12.2010 nach Art der Flächen	34
Status und Trend ausgewählter Umweltindikatoren	
Abb. 35 LIKI-Indikatorenspiegel	36
LIKI-Indikatorenspiegel – Beschreibung der Berechnungen	38
Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL	39

Abb. 1 Bruttoinlandsprodukt (BIP)*, Einwohner und Erwerbstätige im Jahresmittel



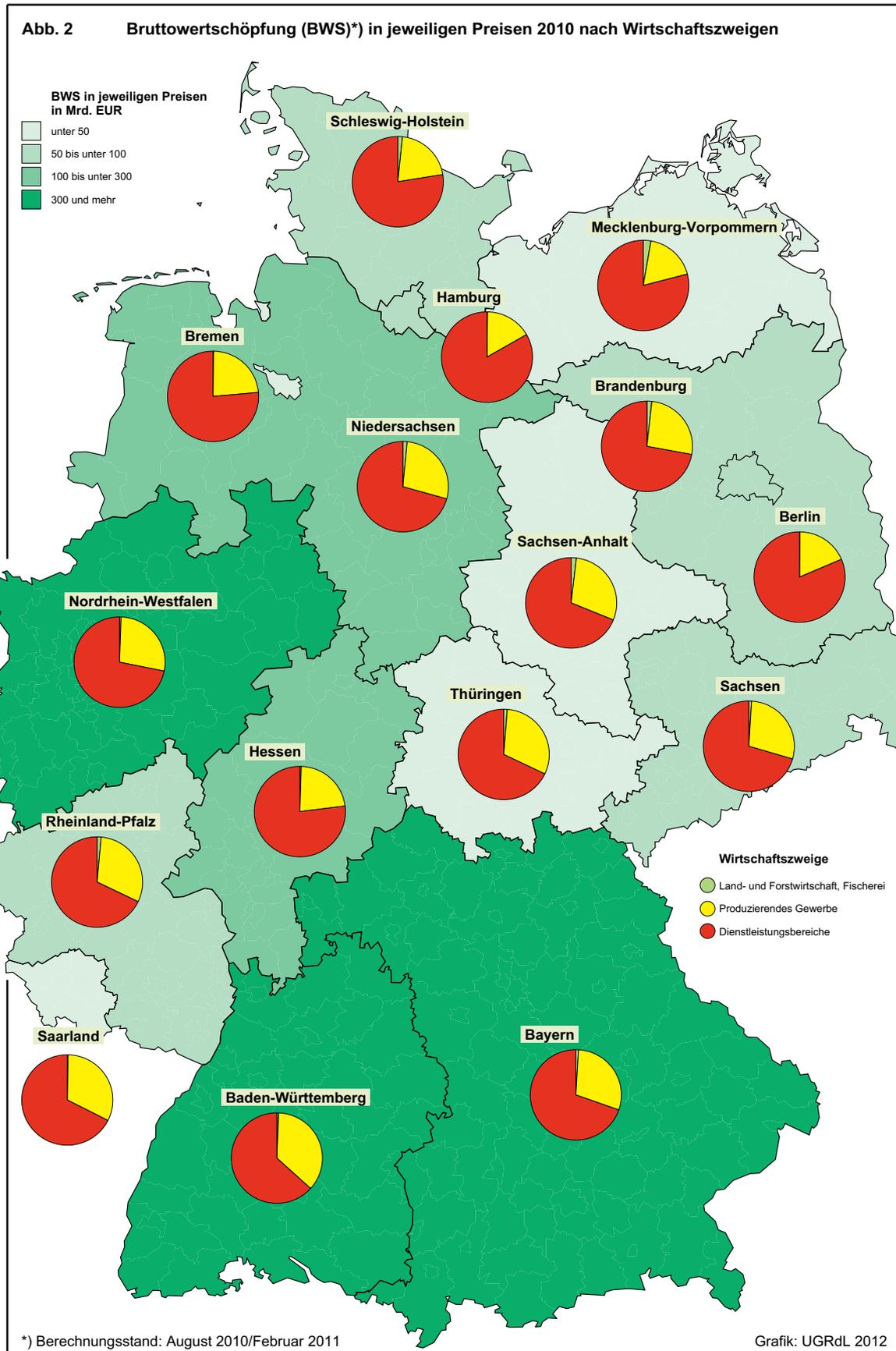
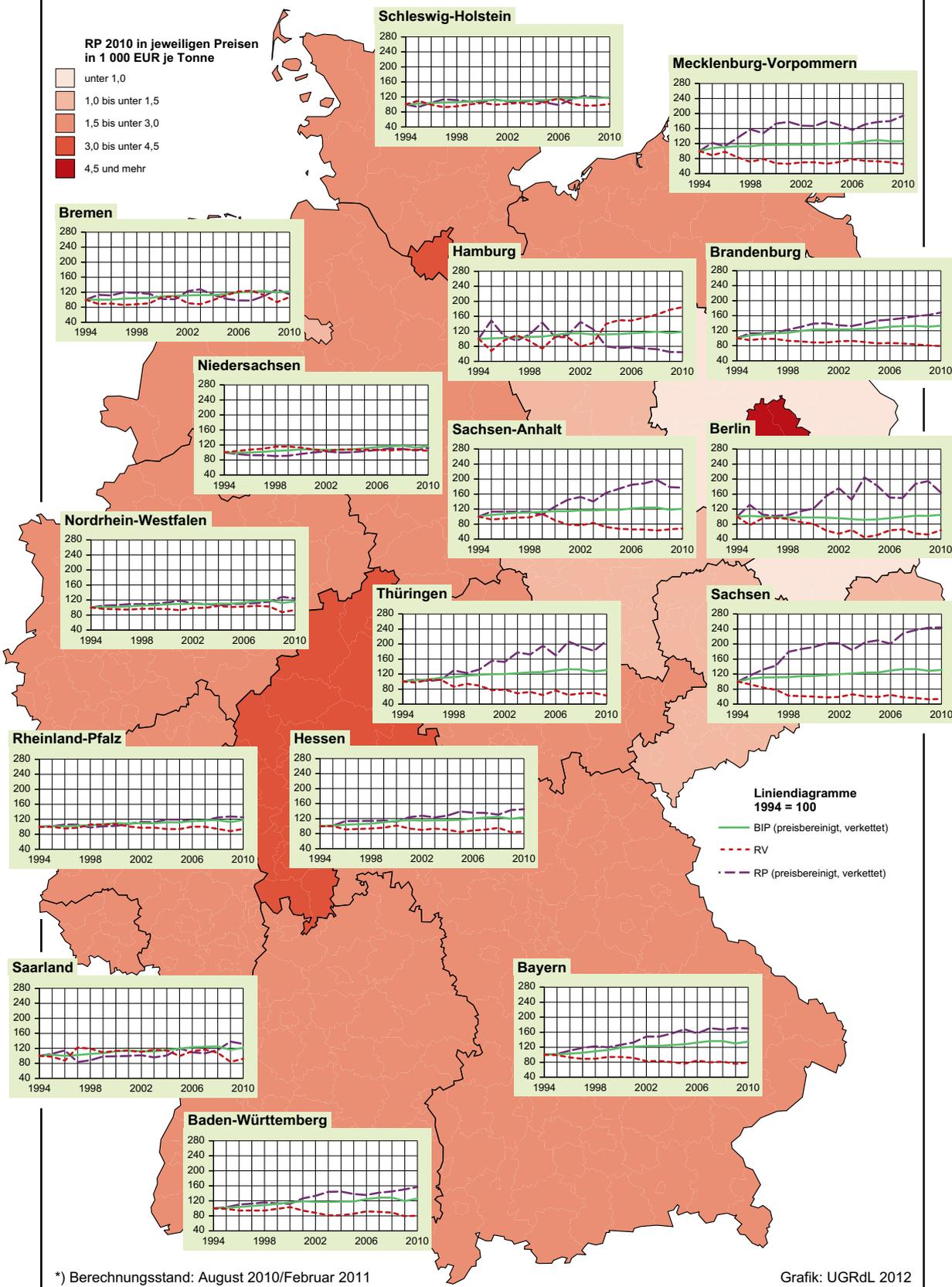


Abb. 3 Bruttoinlandsprodukt (BIP)*, Rohstoffverbrauch (RV) und Rohstoffproduktivität (RP)



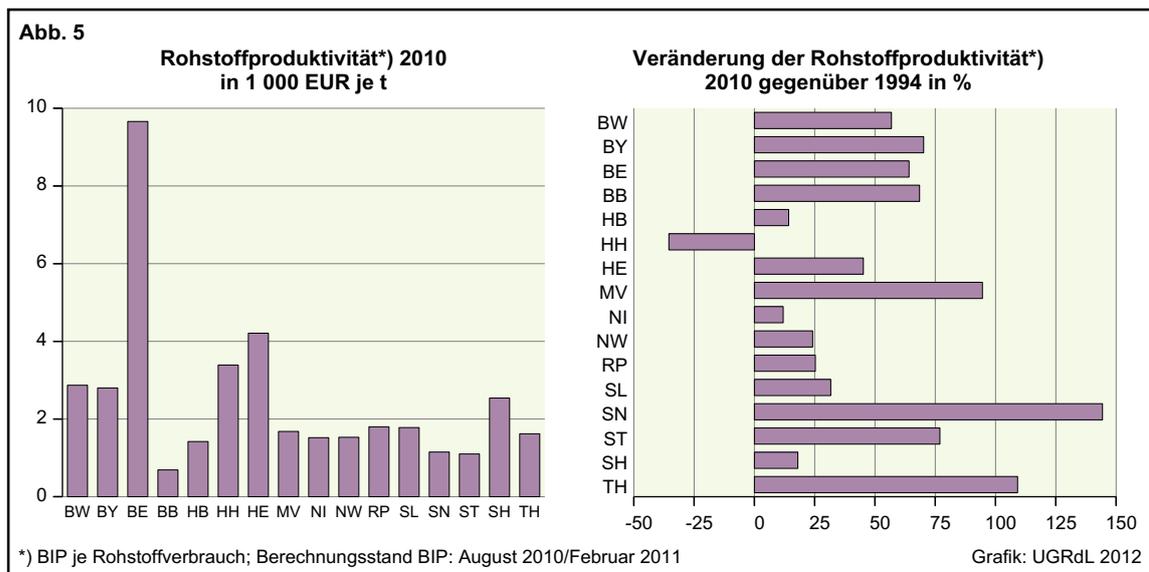
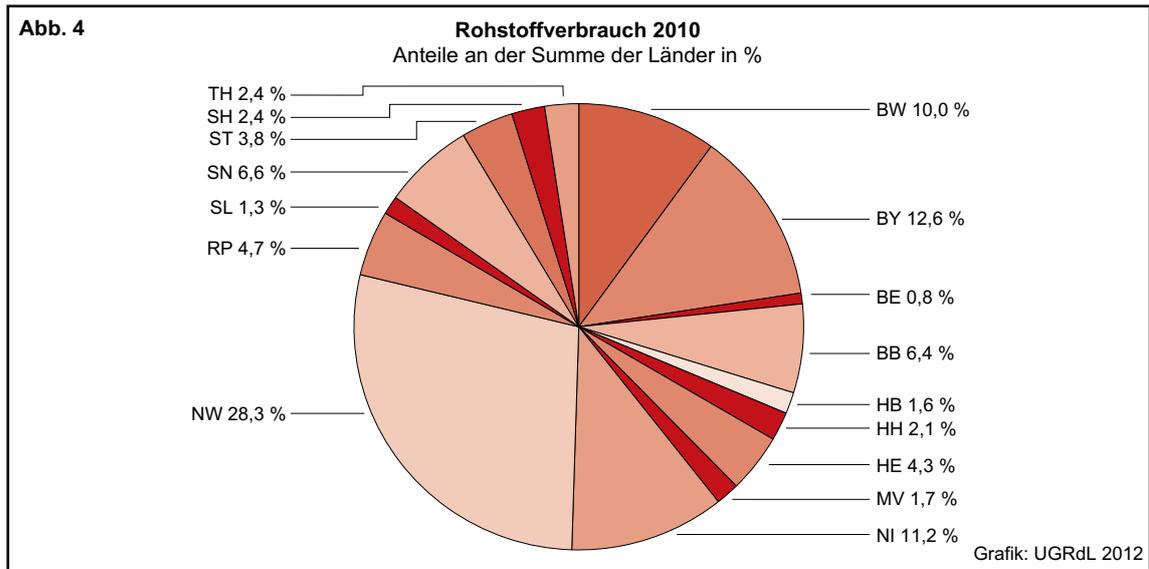
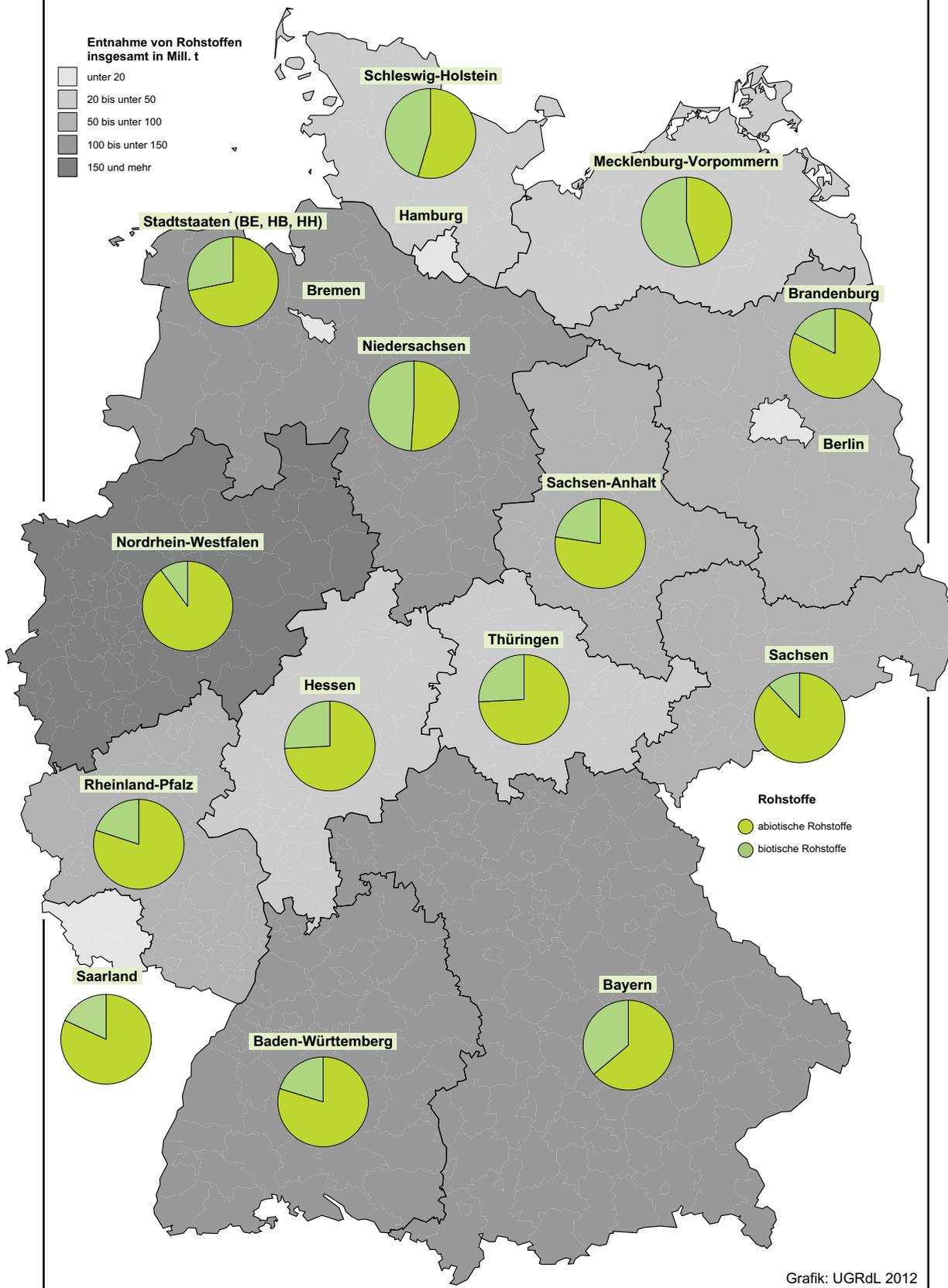
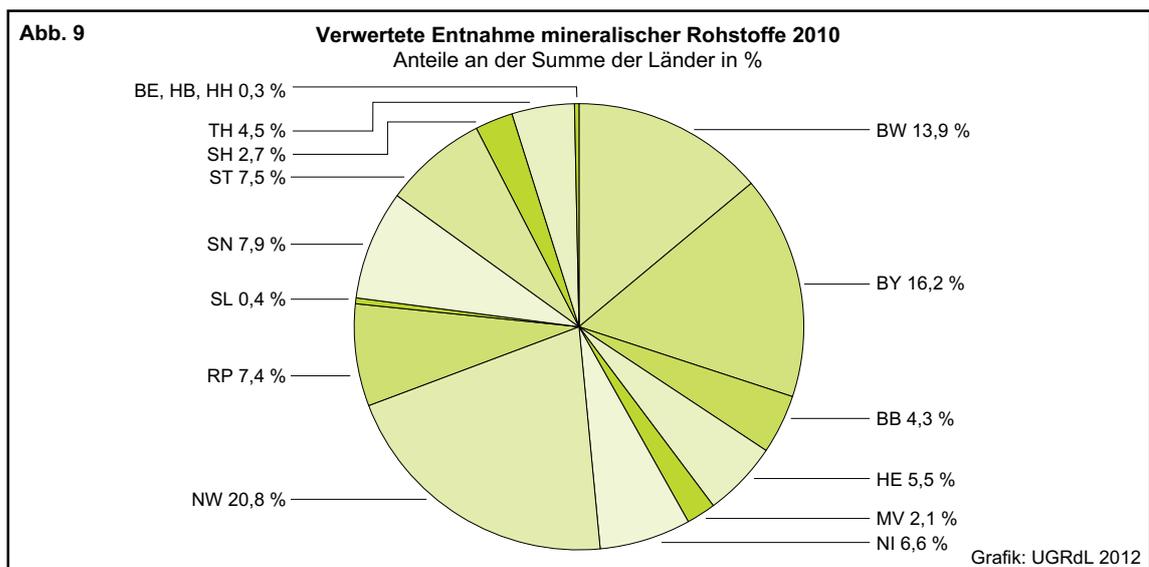
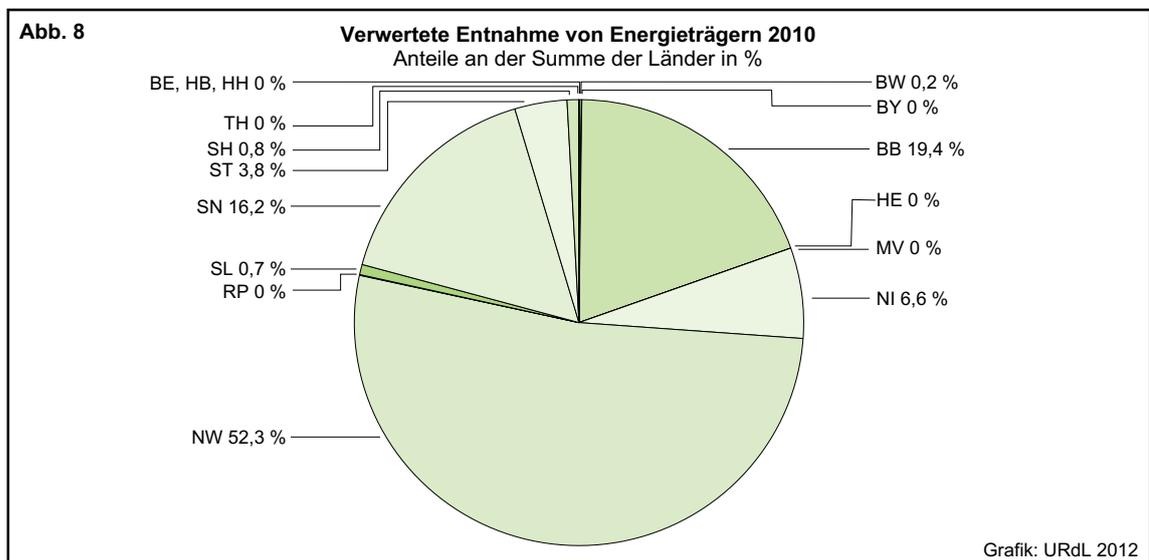
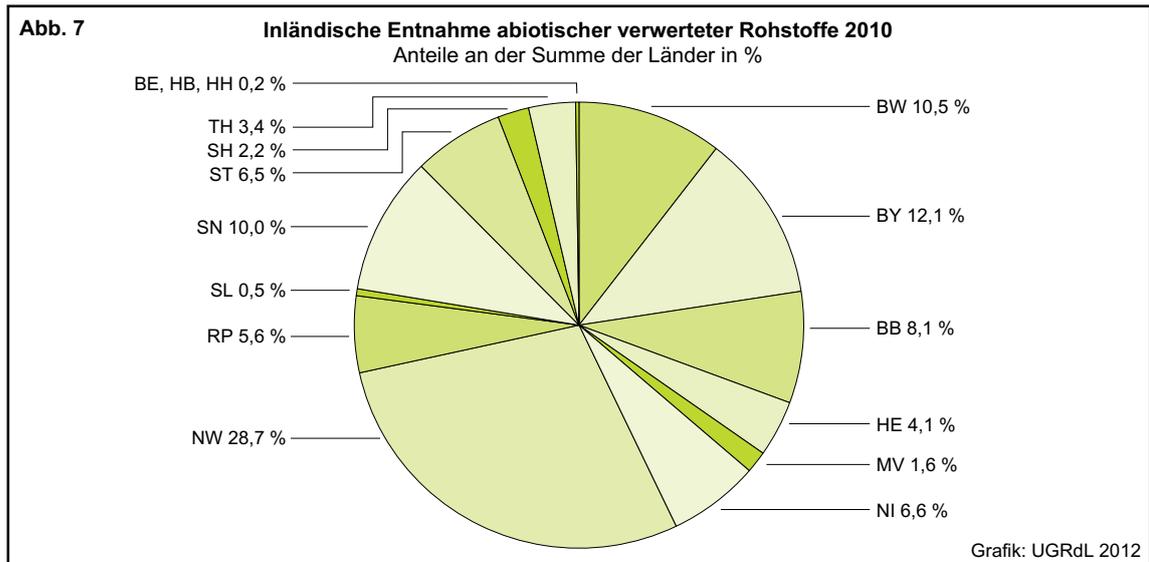
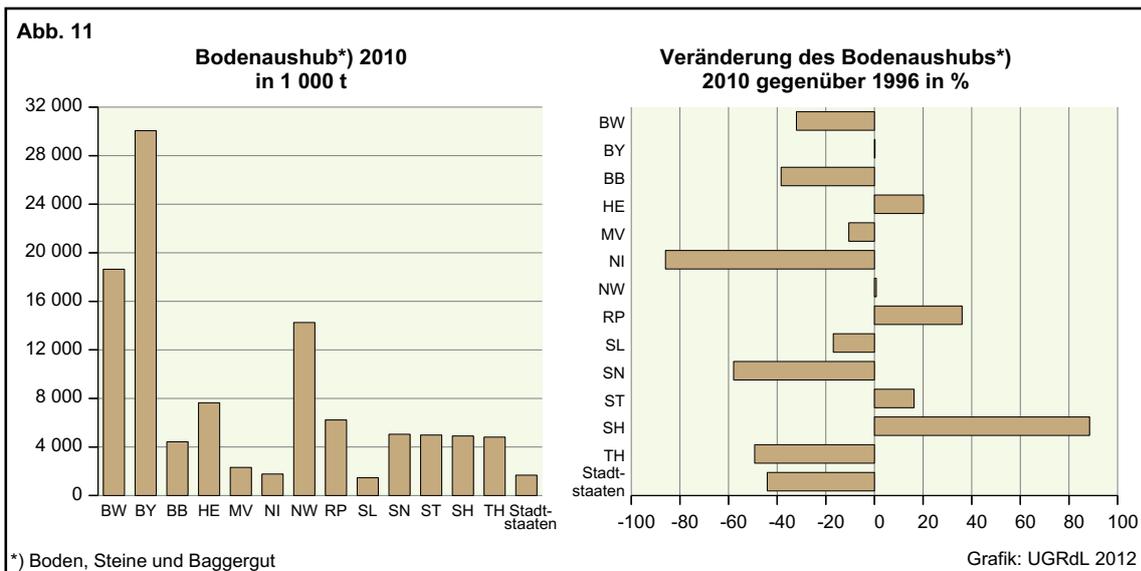
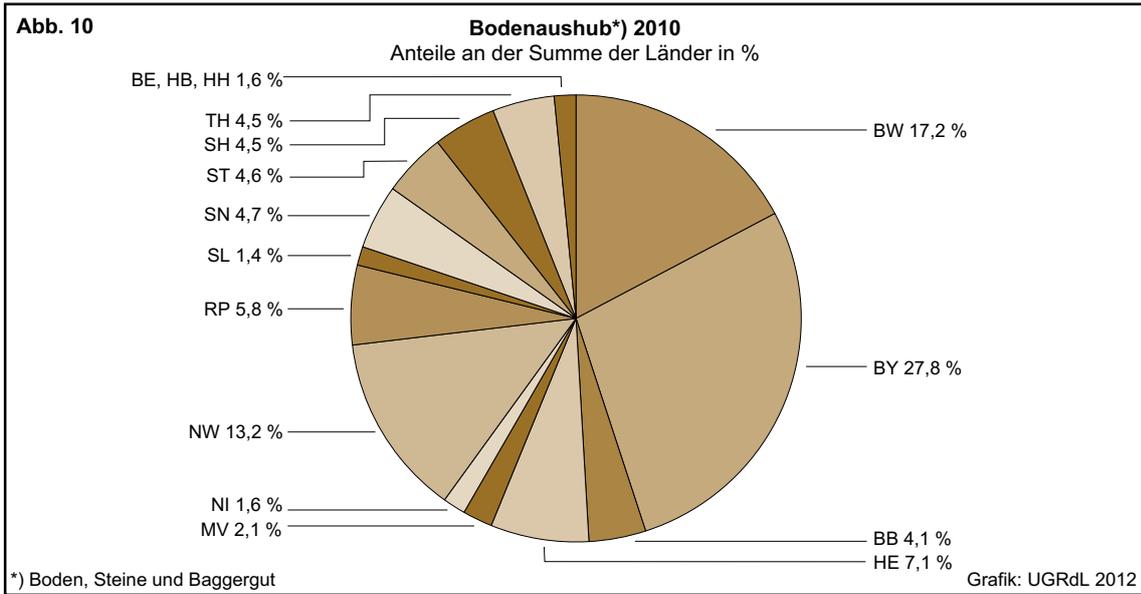


Abb. 6 Verwertete inländische Entnahme biotischer und abiotischer Rohstoffe 2010







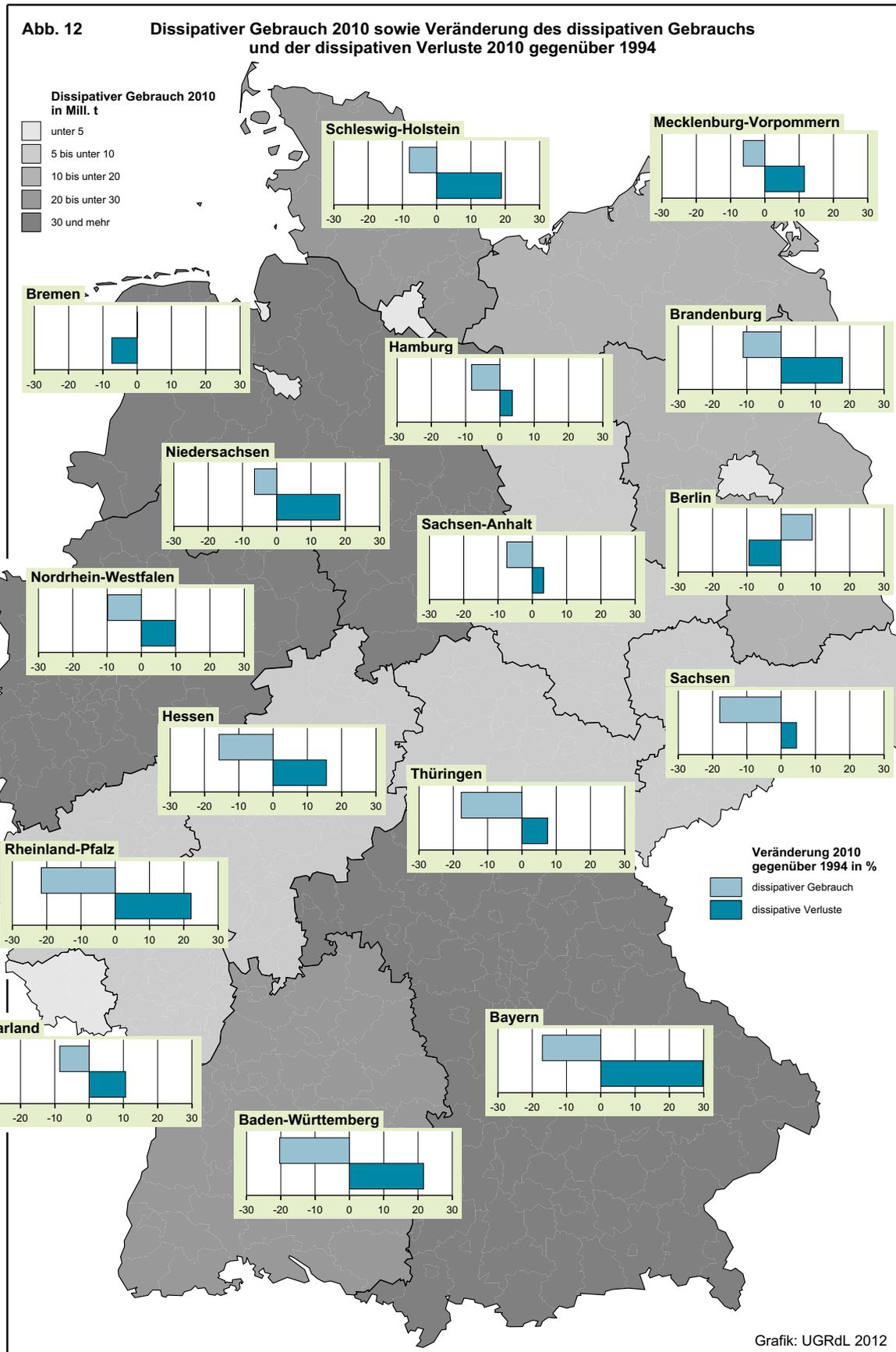
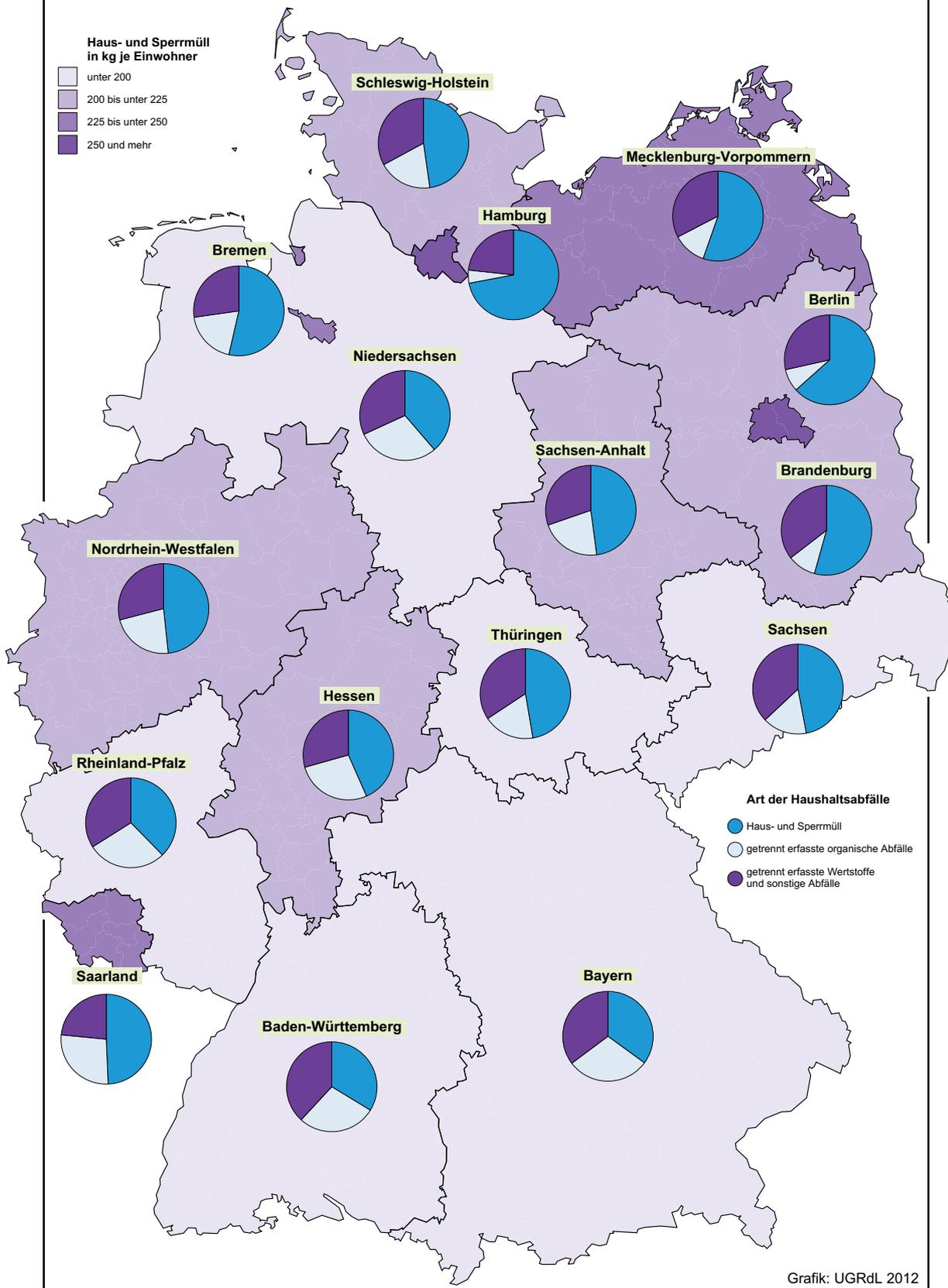


Abb. 13 Aufkommen an Haushaltsabfällen je Einwohner 2010 nach Art der Abfälle



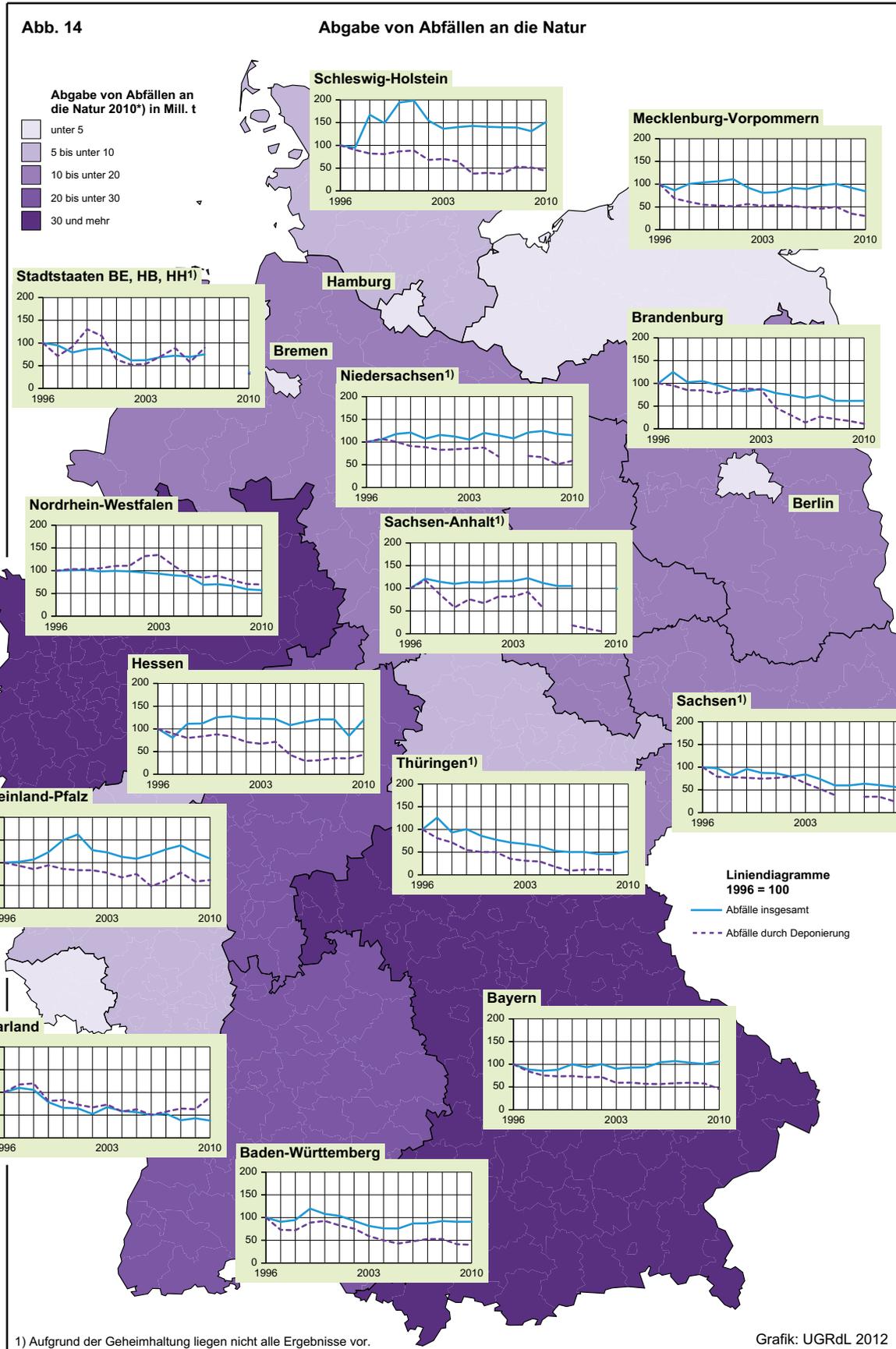
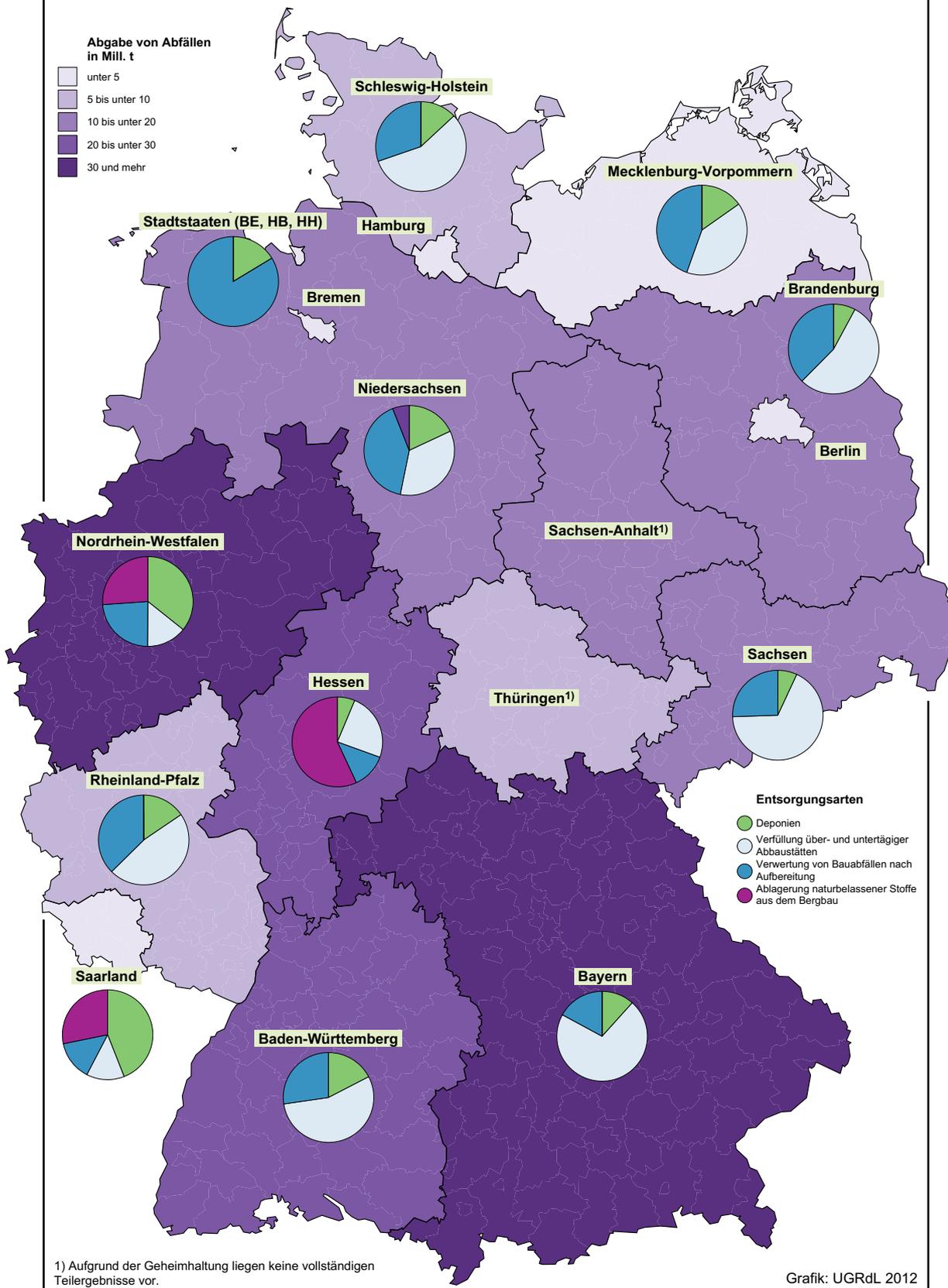


Abb. 15 Abgabe von Abfällen an die Natur 2010 nach Art der Entsorgung



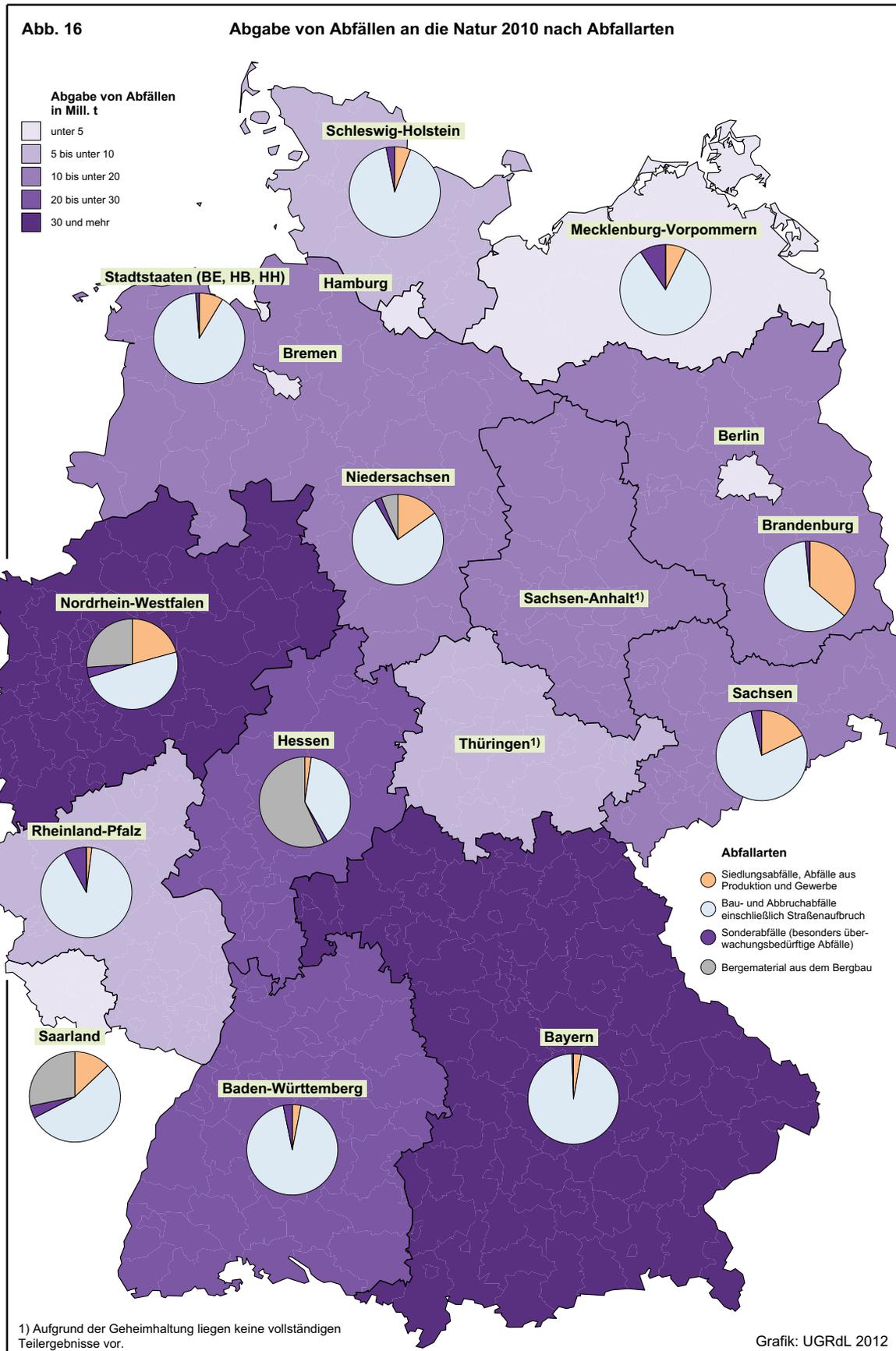
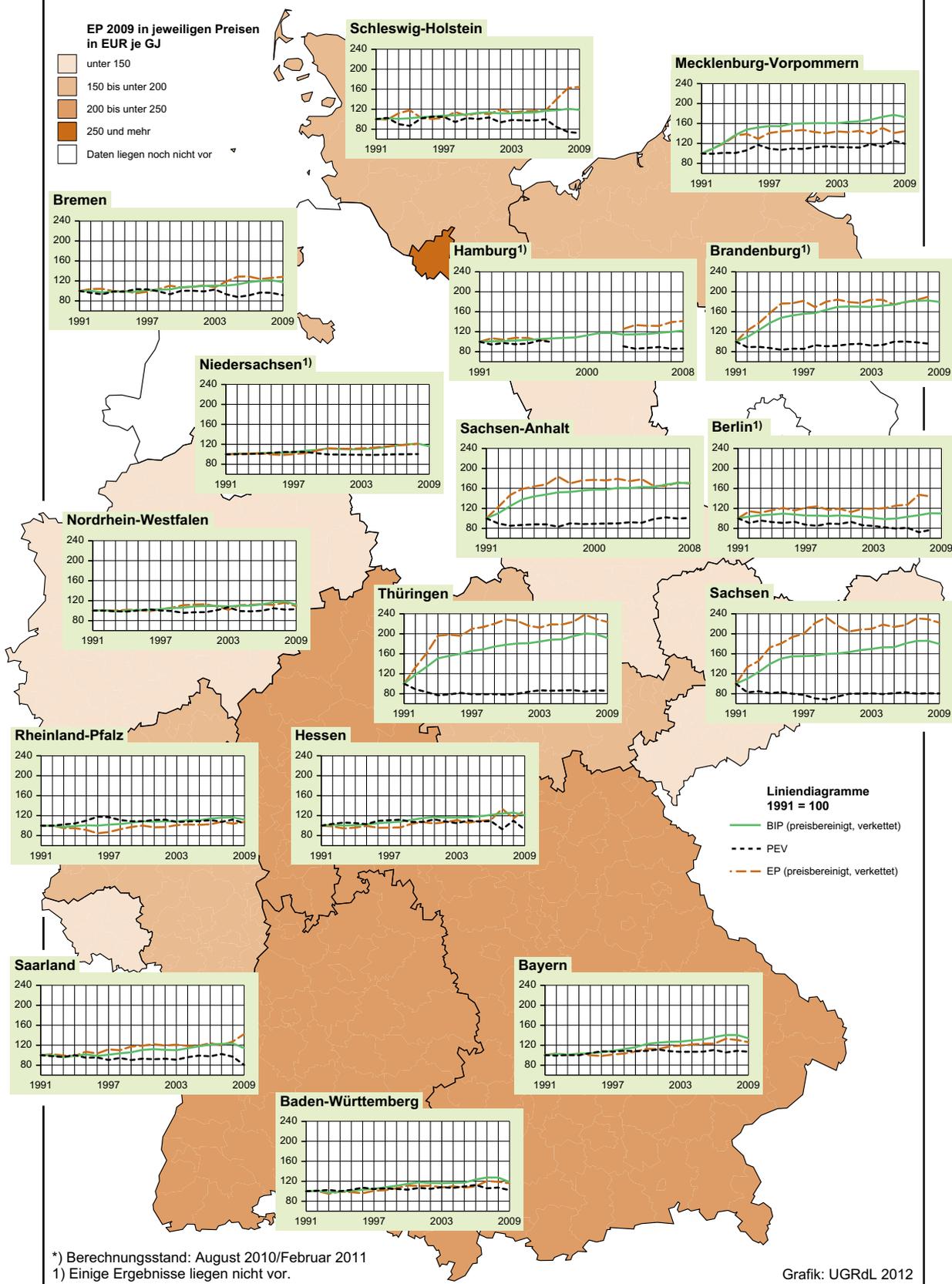


Abb. 17 Bruttoinlandsprodukt (BIP)*, Primärenergieverbrauch (PEV) und Energieproduktivität (EP)



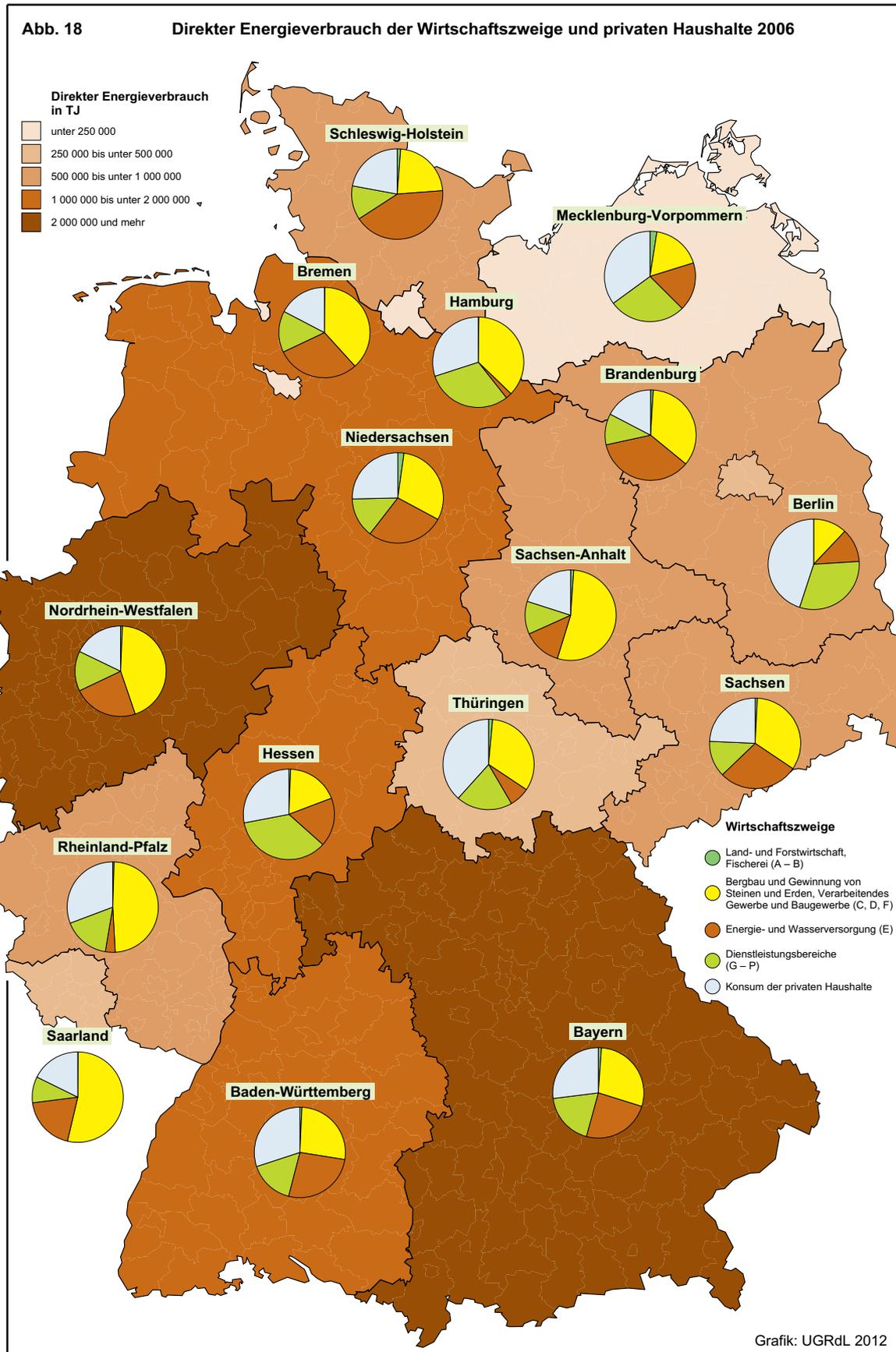
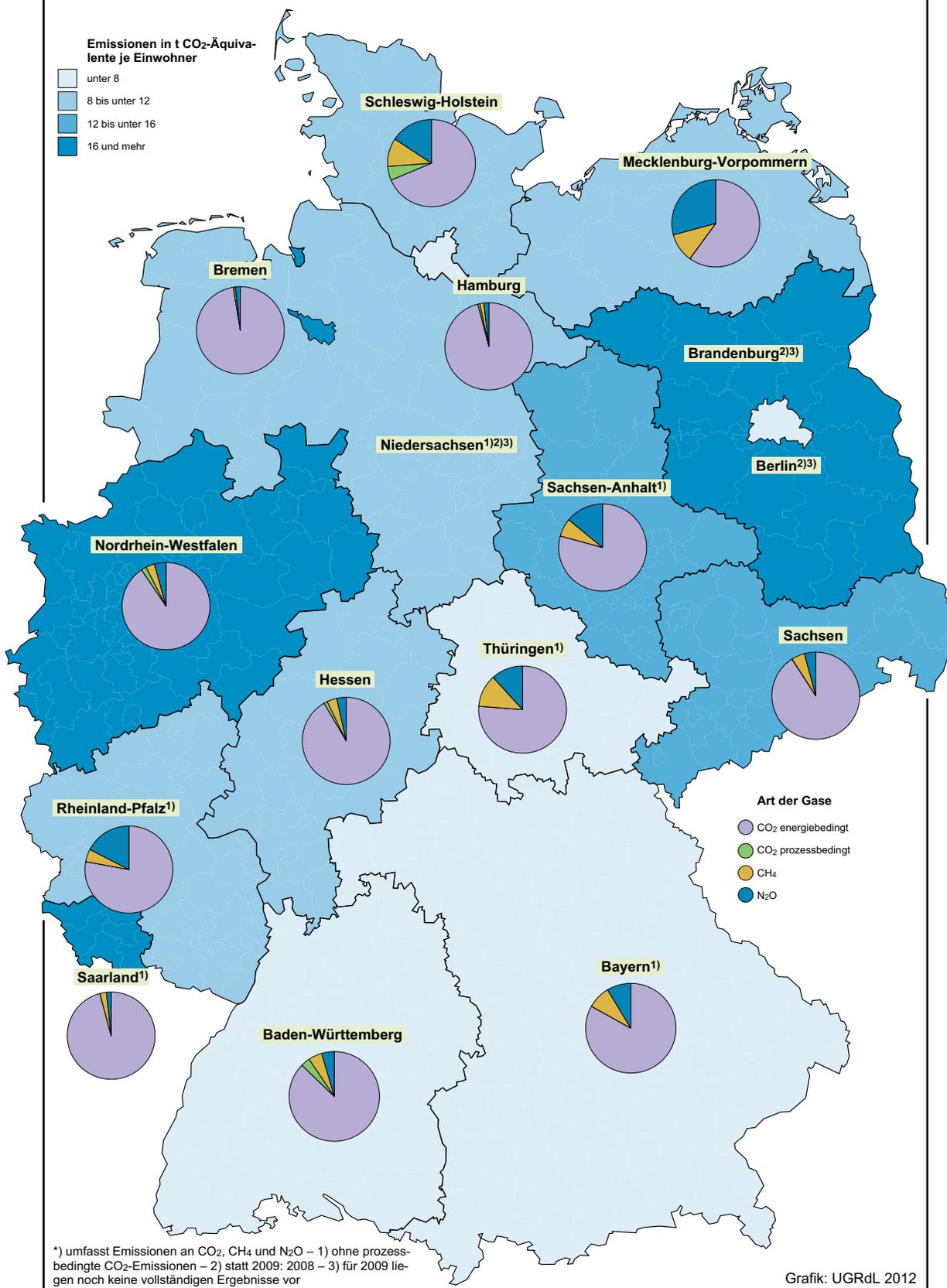


Abb. 19 Treibhausgasemissionen^{*)} je Einwohner 2009 nach Art der Gase



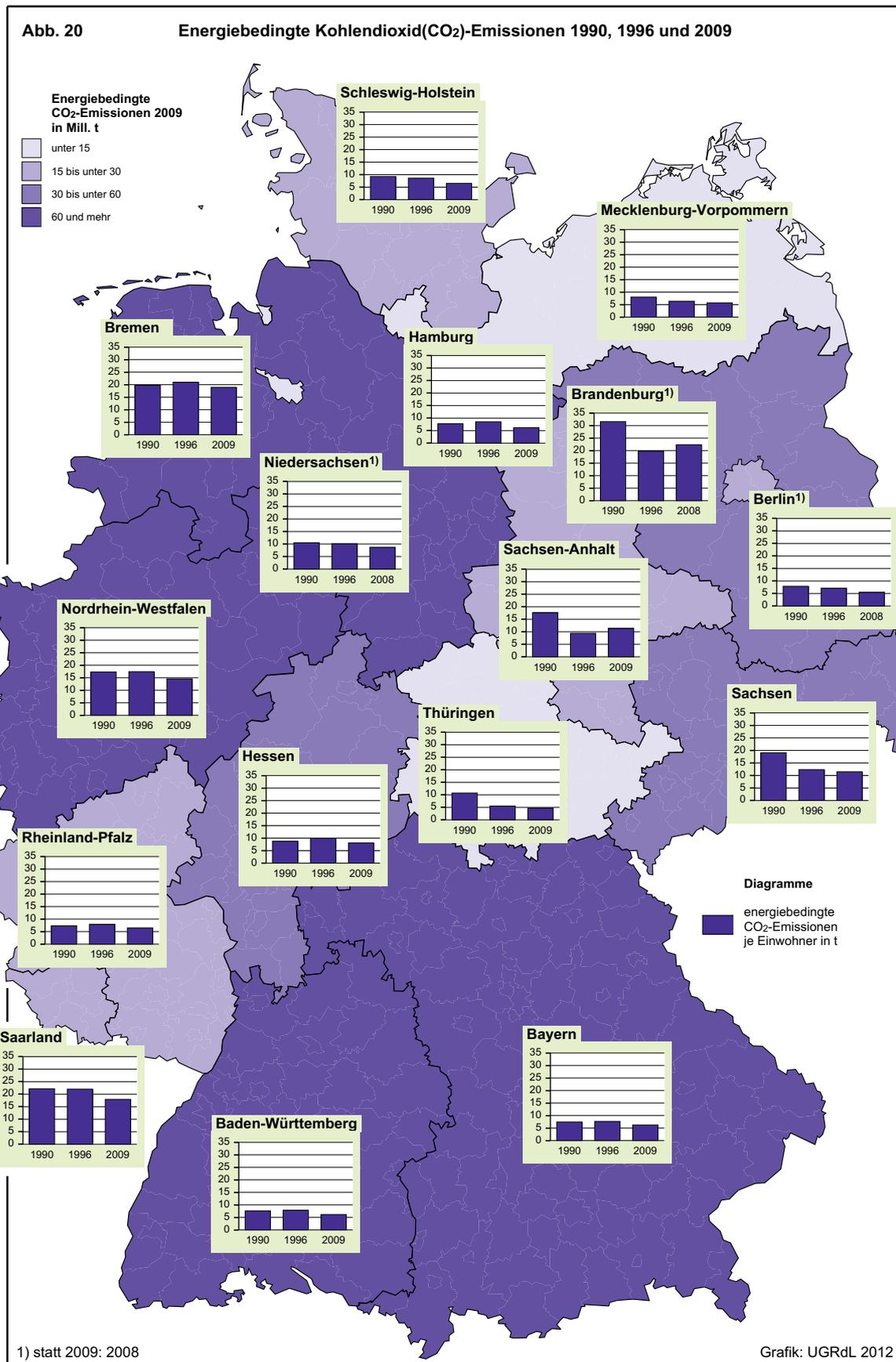
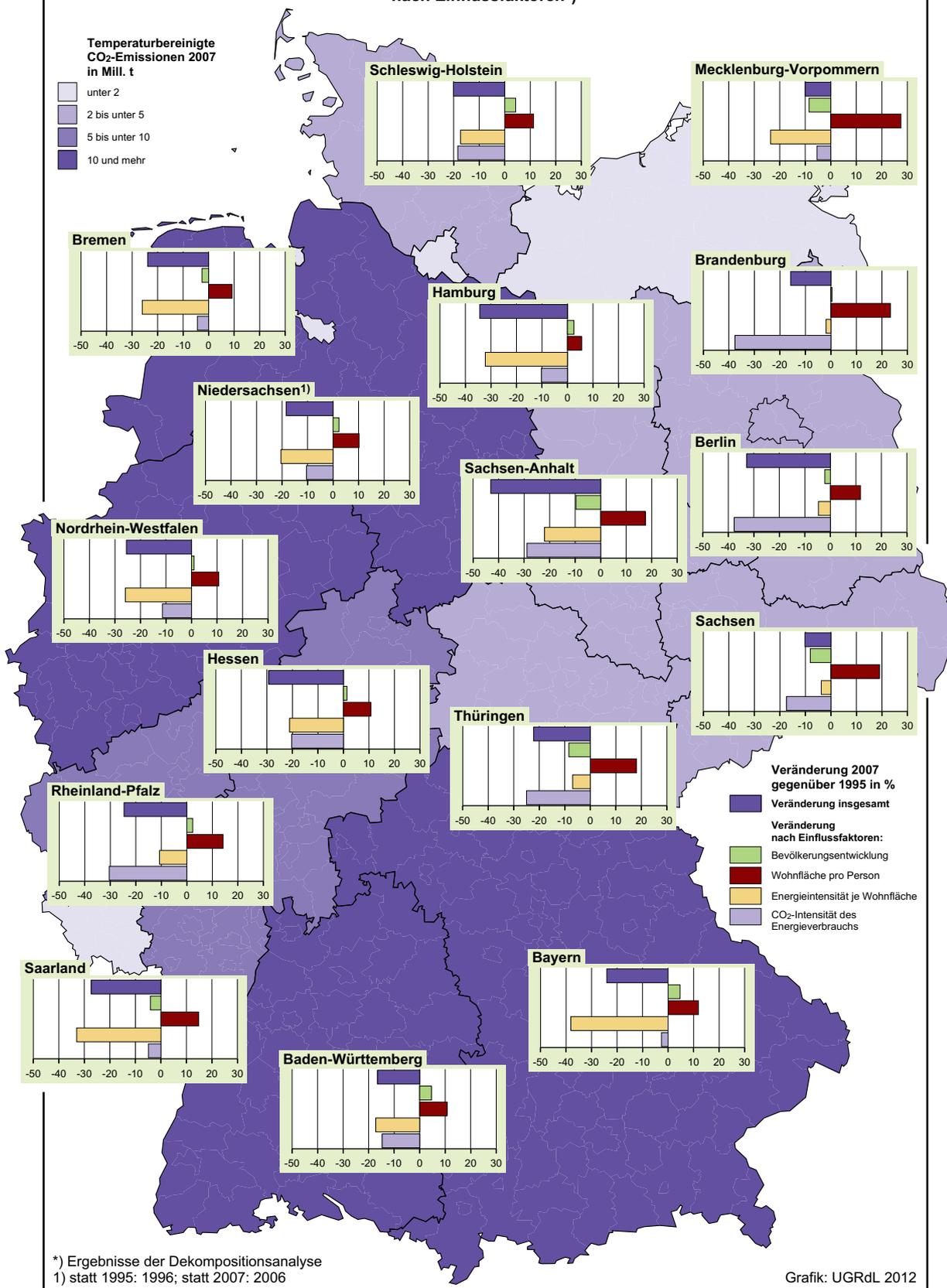


Abb. 21 Temperaturbereinigte Kohlendioxid(CO₂)-Emissionen für Wohnen 2007 nach Einflussfaktoren*)



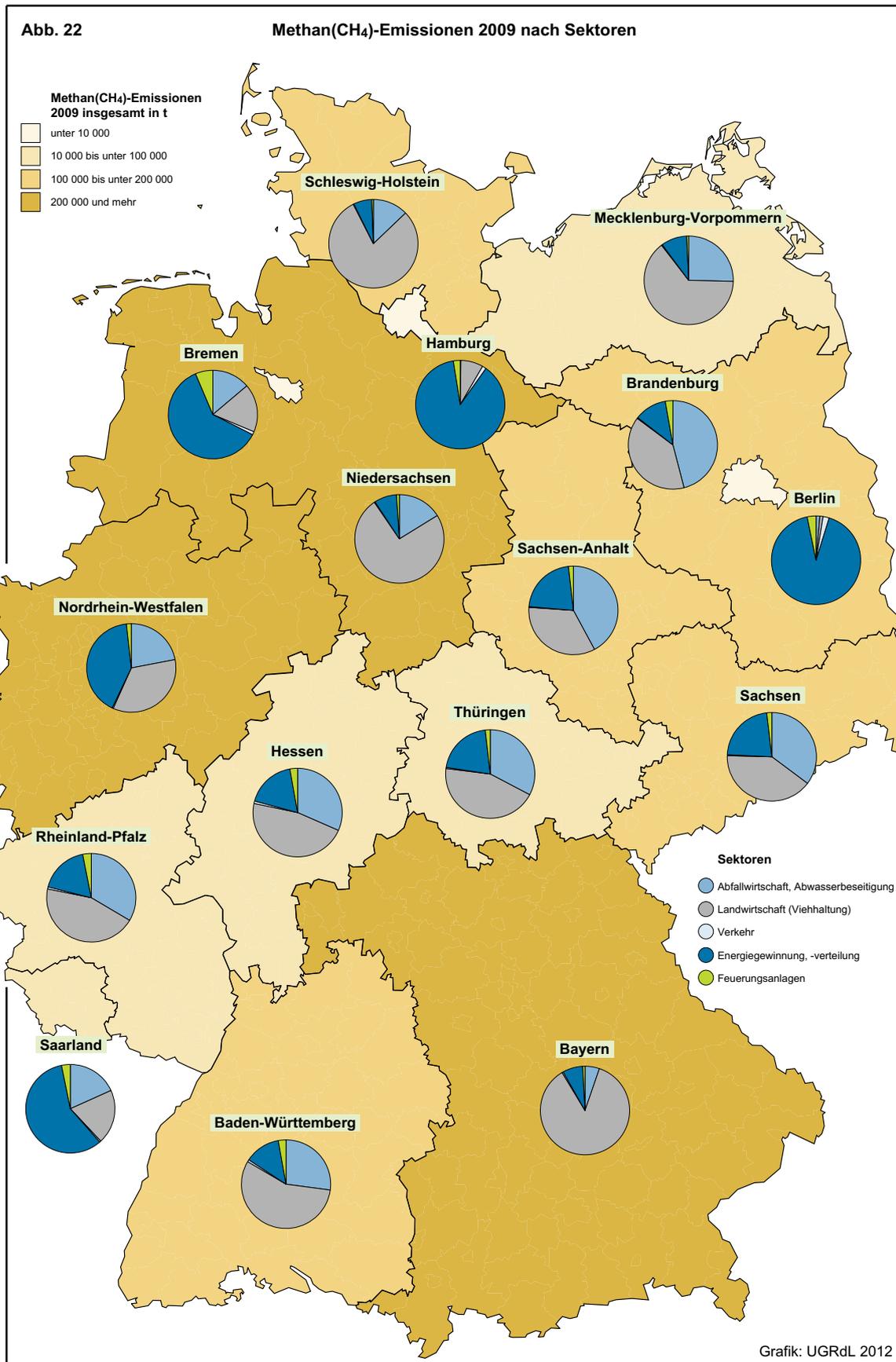
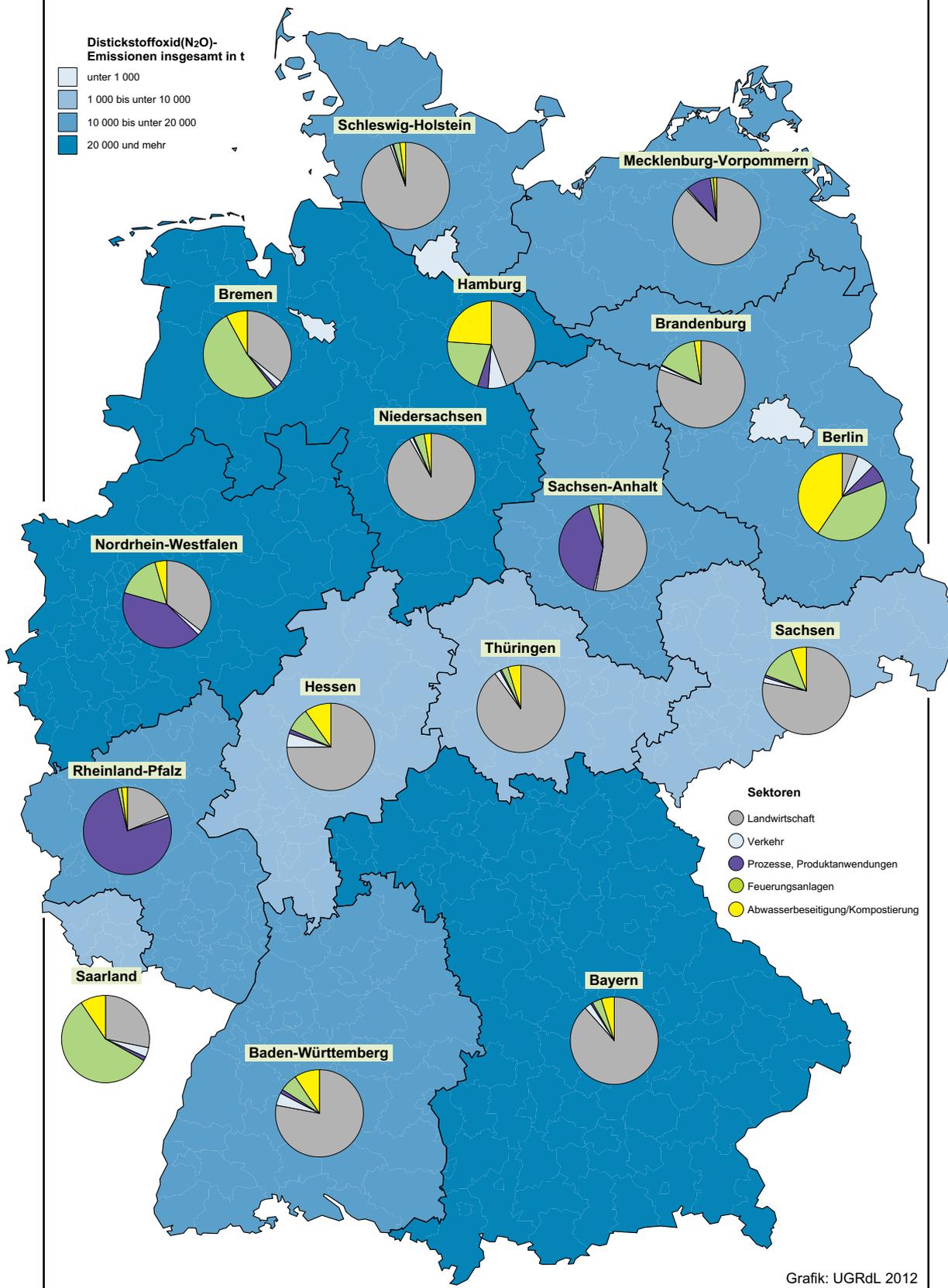


Abb. 23 Distickstoffoxid(N₂O)-Emissionen 2009 nach Sektoren



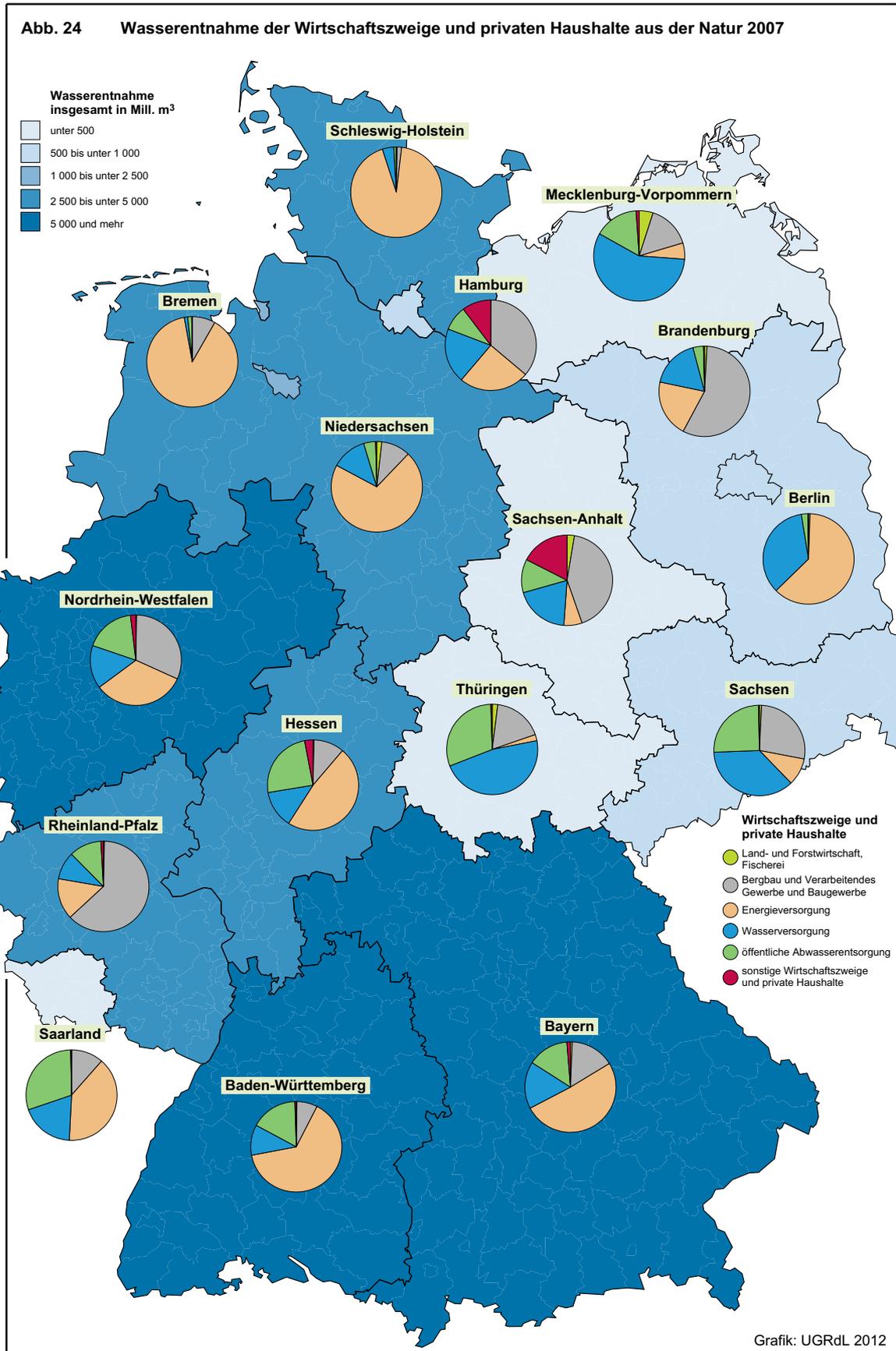
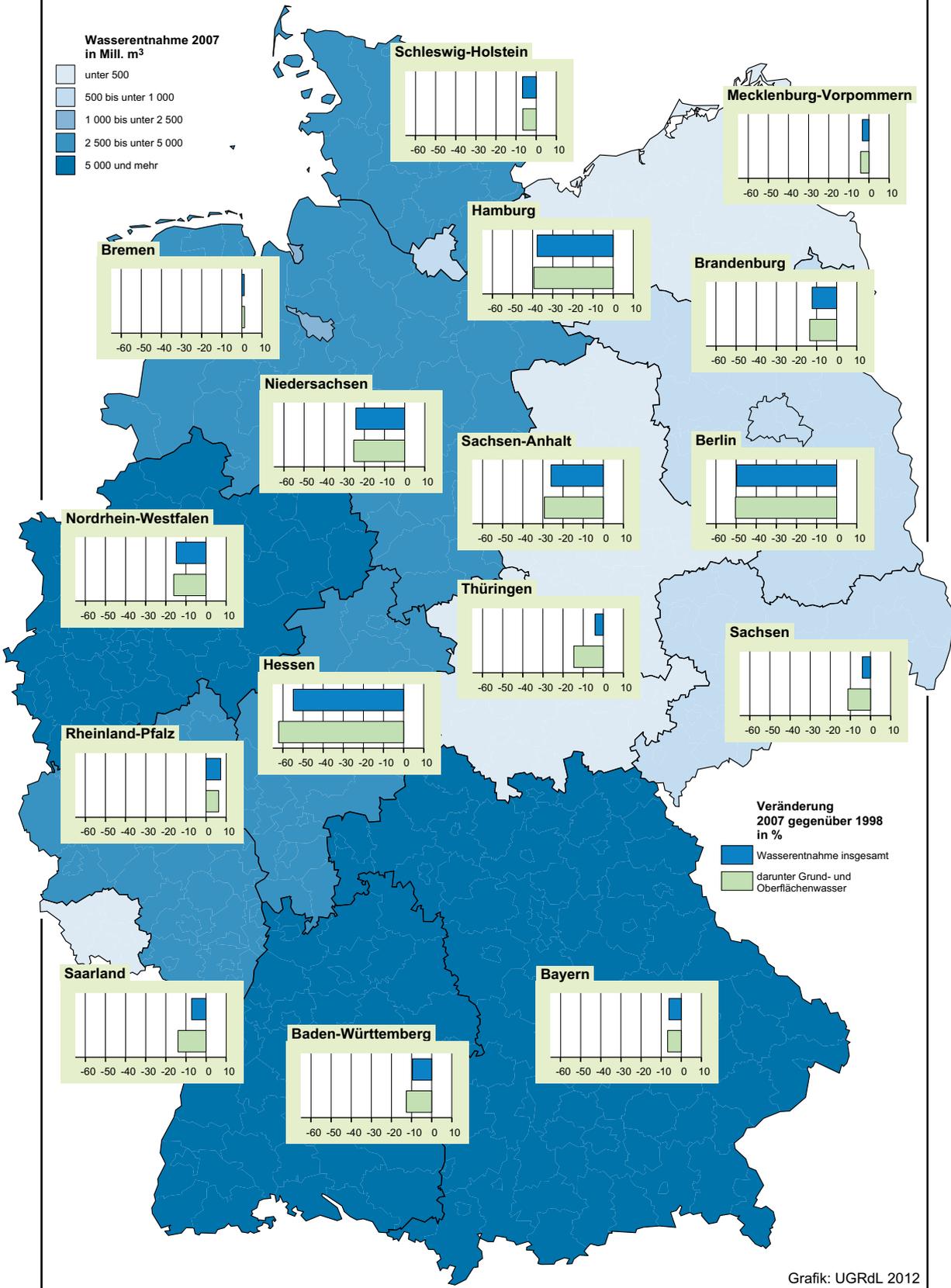
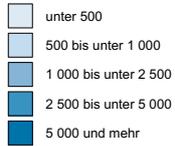


Abb. 25

Wasserentnahme 2007

Wasserentnahme 2007
in Mill. m³



Grafik: UGRdL 2012

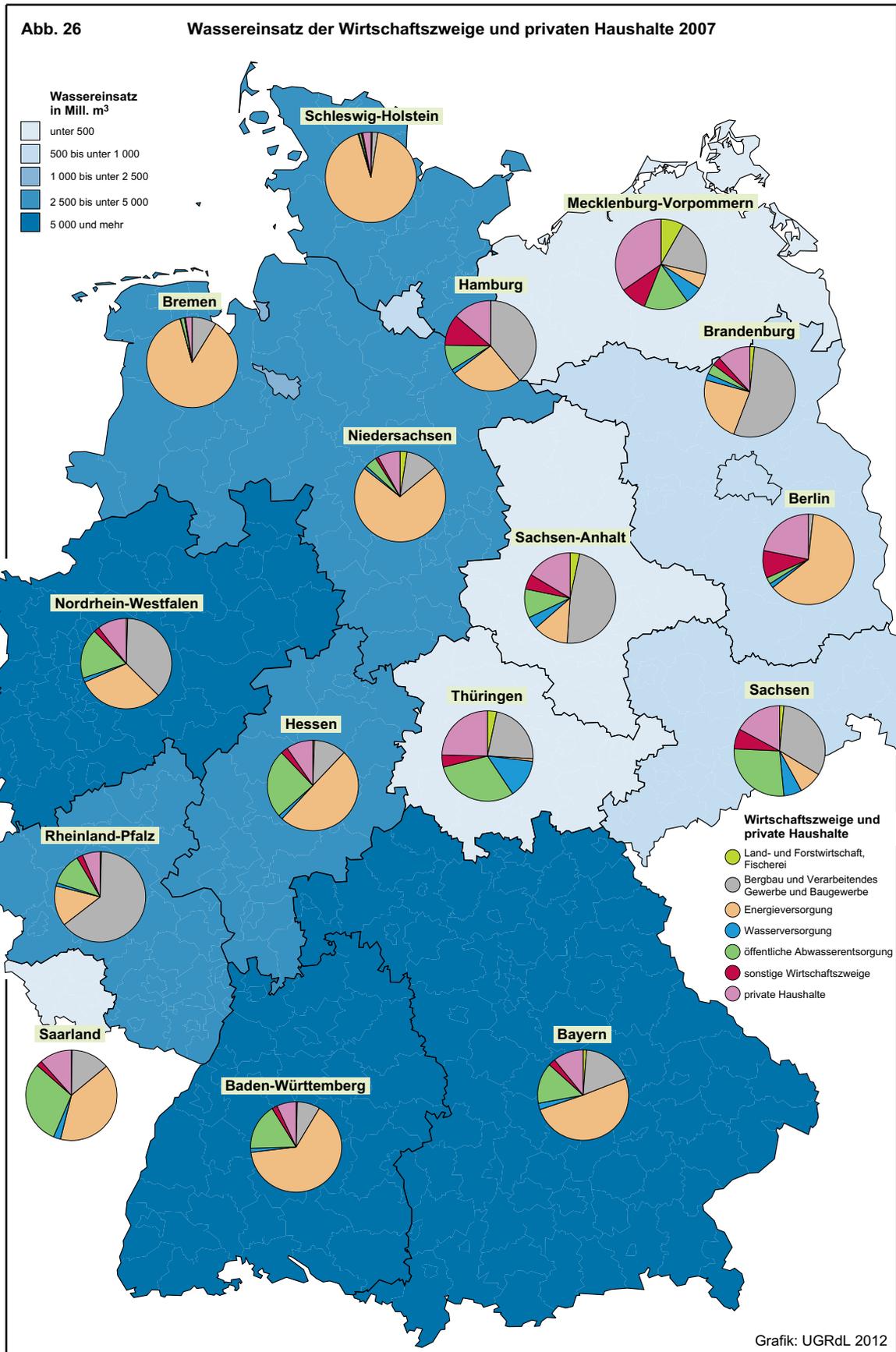
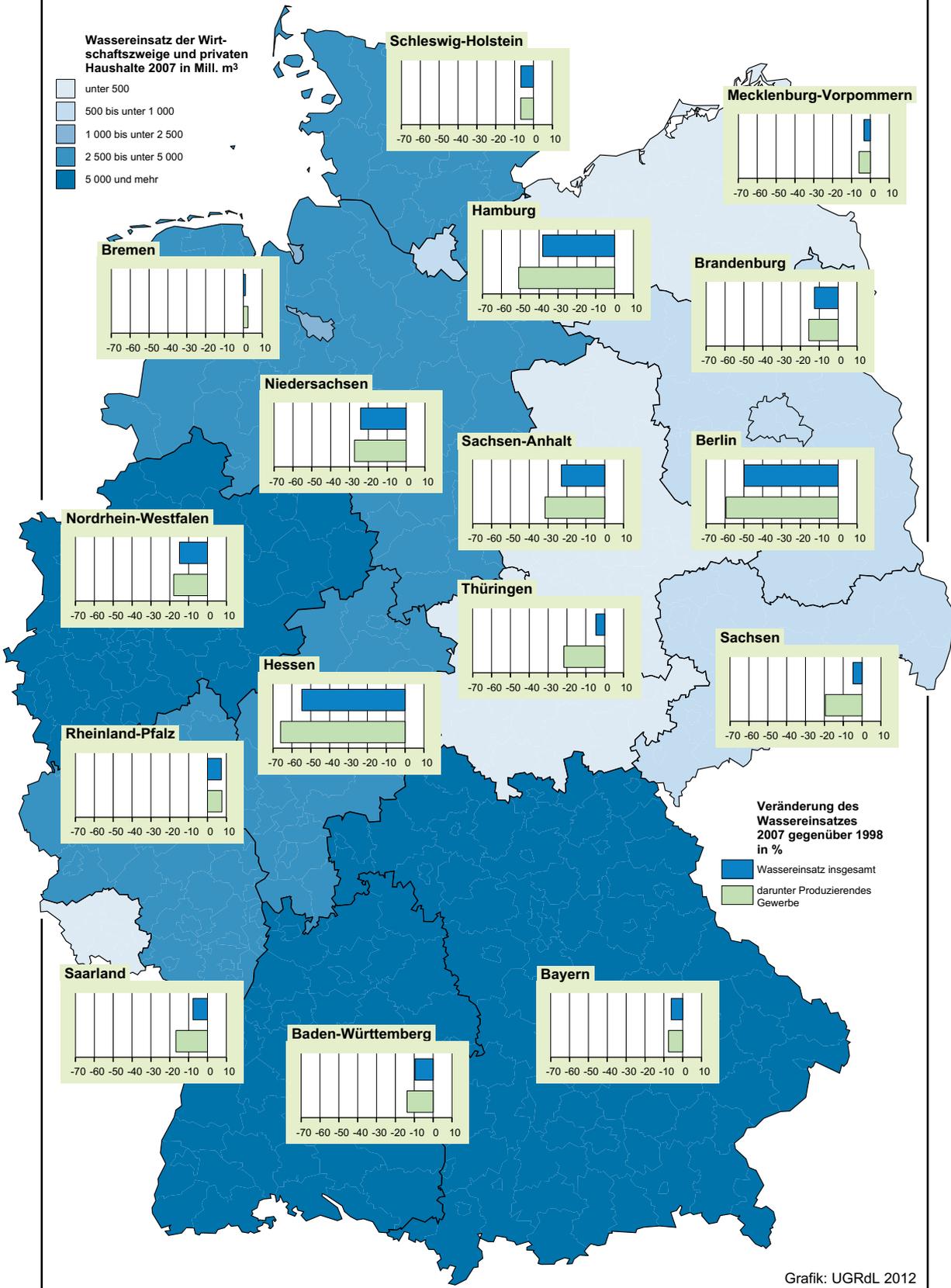


Abb. 27

Wassereinsatz 2007

Wassereinsatz der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 2007 in Mill. m³

- unter 500
- 500 bis unter 1 000
- 1 000 bis unter 2 500
- 2 500 bis unter 5 000
- 5 000 und mehr



Grafik: UGRdL 2012

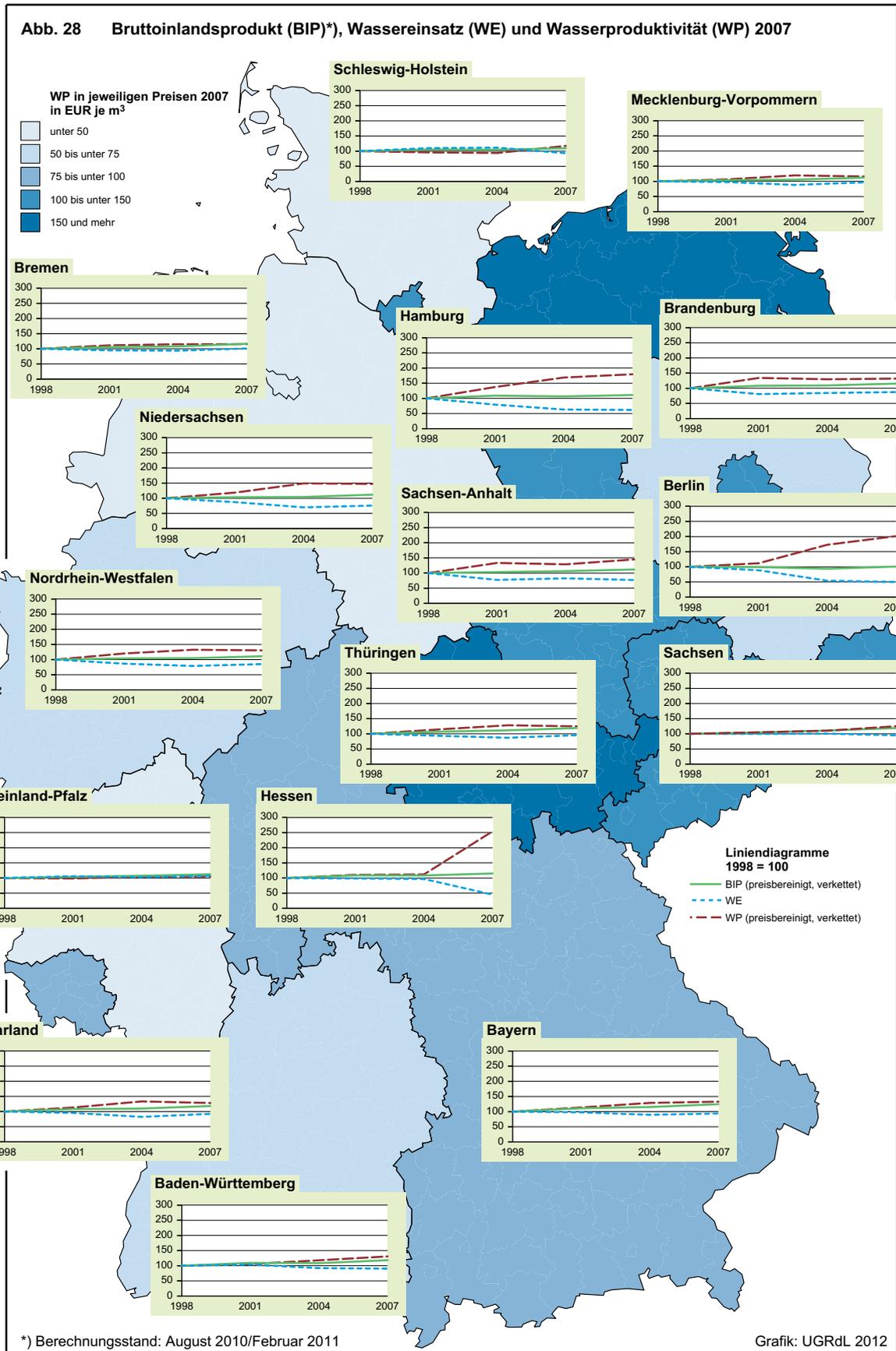
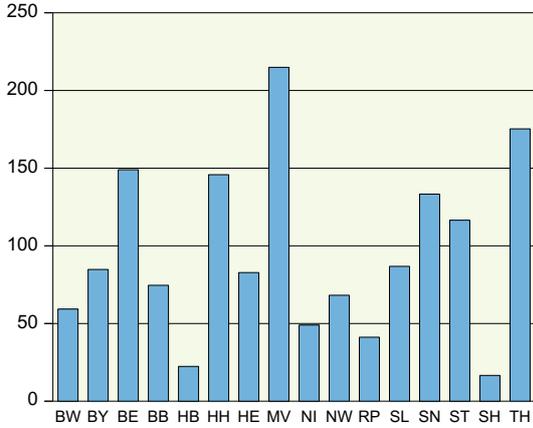
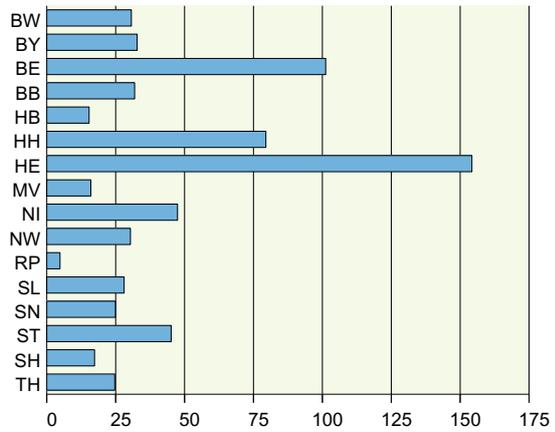


Abb. 29

**Wasserproduktivität*) 2007
in EUR je m³**



**Veränderung der Wasserproduktivität*)
2007 gegenüber 1998 in %**

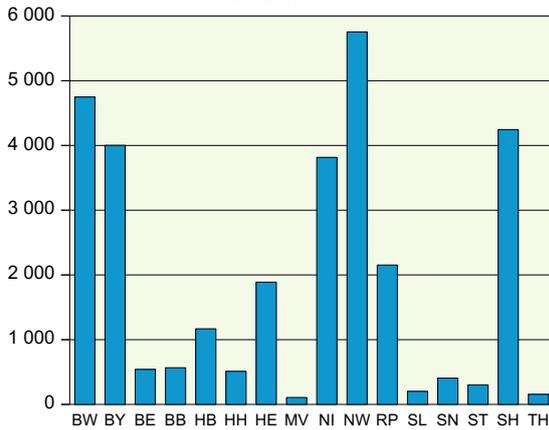


*) BIP je Wassereinsatz; Berechnungsstand BIP: August 2010/Februar 2011

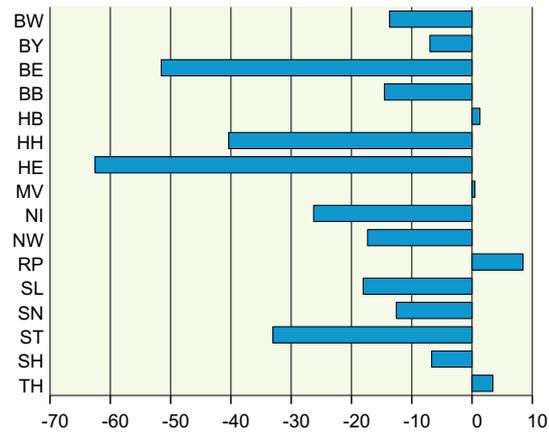
Grafik: UGRdL 2012

Abb. 30

**Abwassereinleitung der Wirtschaftszweige und
privaten Haushalte in die Natur 2007
in Mill. m³**



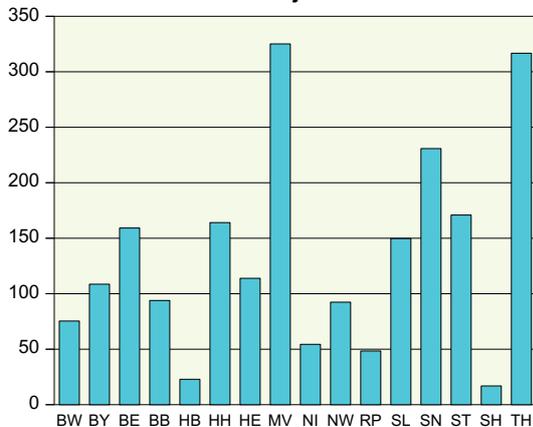
**Veränderung der Abwassereinleitung der Wirtschaftszweige und
privaten Haushalte in die Natur
2007 gegenüber 1998 in %**



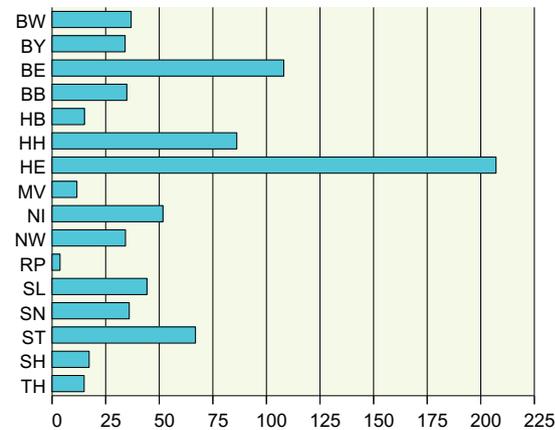
Grafik: UGRdL 2012

Abb. 31

**Abwasserproduktivität*) 2007
in EUR je m³**



**Veränderung der Abwasserproduktivität*)
2007 gegenüber 1998 in %**



*) BIP je Abwassereinleitung in die Natur; Berechnungsstand BIP: August 2010/Februar 2011

Grafik: UGRdL 2012

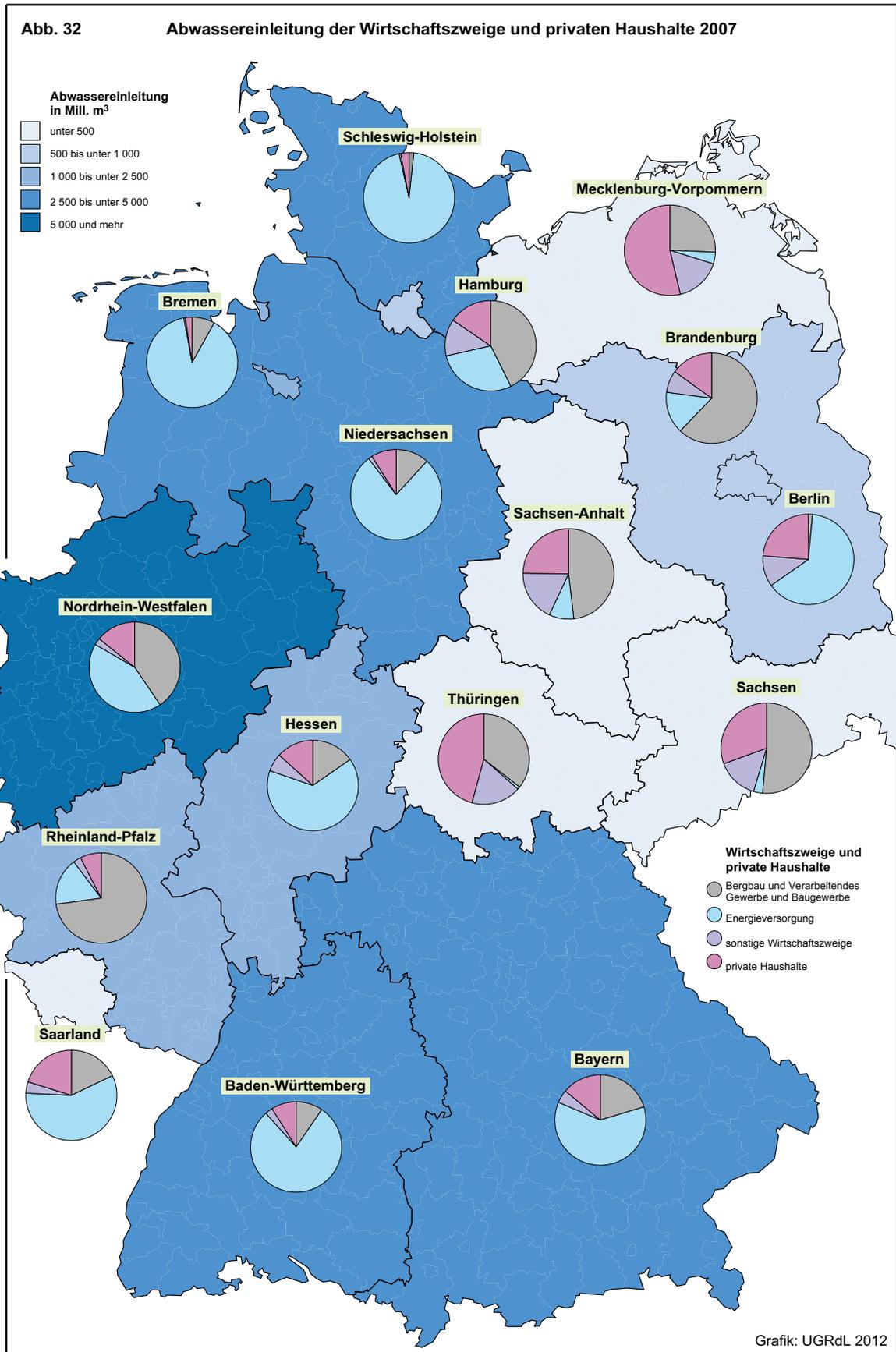
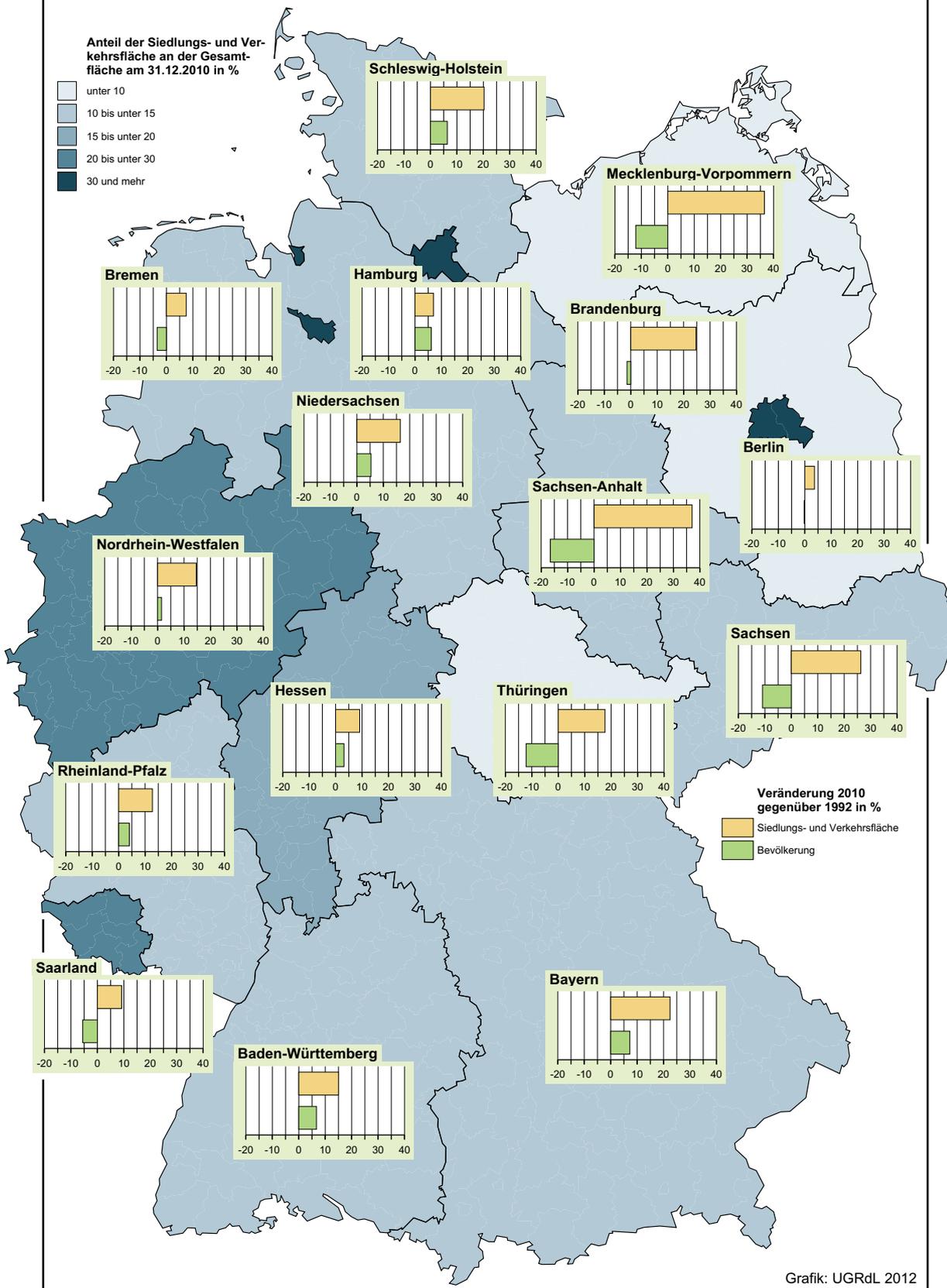


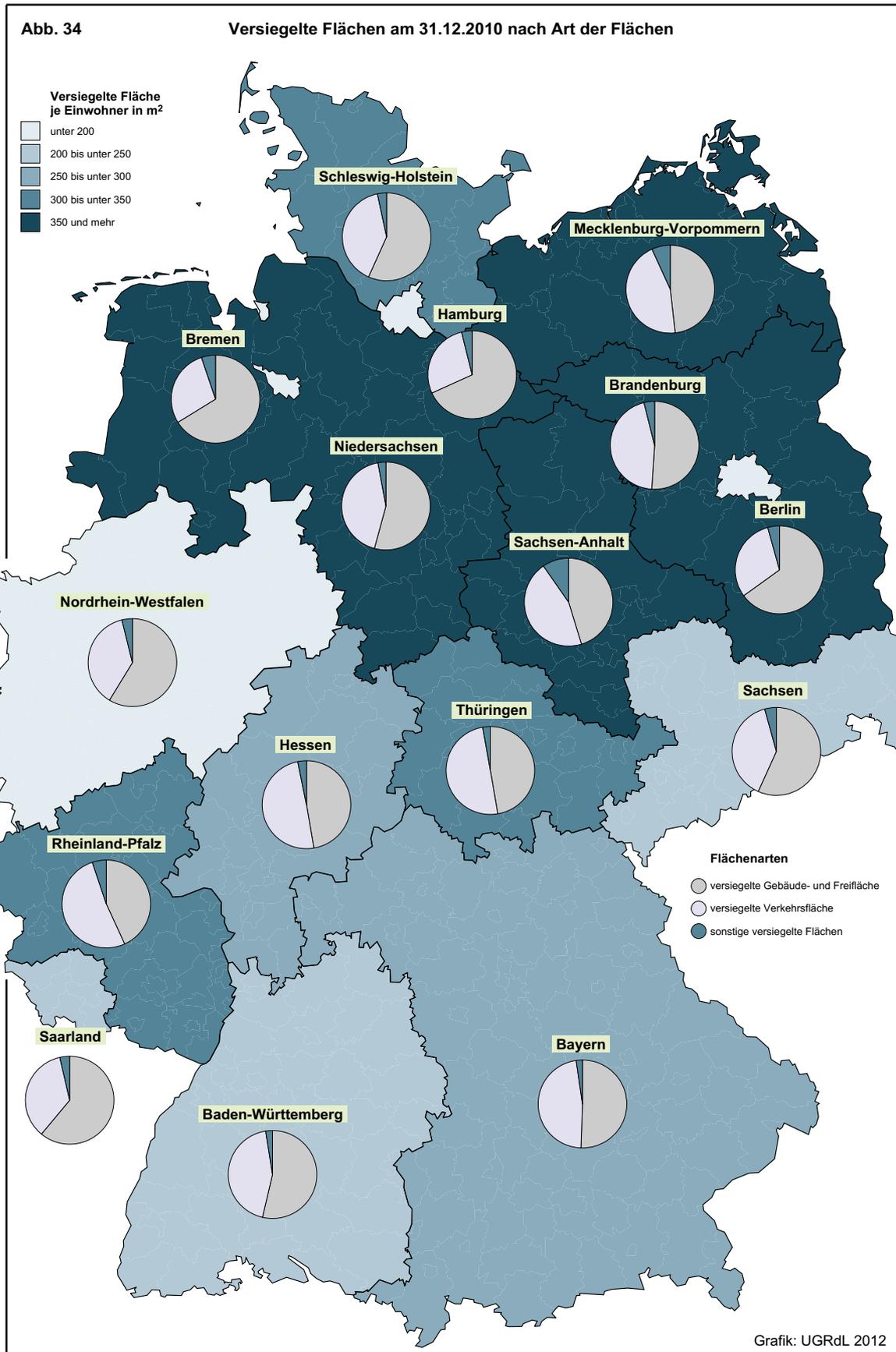
Abb. 33

Siedlungs- und Verkehrsfläche 2010

Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche am 31.12.2010 in %



Grafik: UGRdL 2012



LIKI-Indikatorenspiegel

Abb. 35

LIKI-Indikatorenspiegel*)

	Kohlendioxidemissionen [t/a,E] - Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen -		Energieproduktivität [€/GJ] und [Index] - Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Verbrauch an Primärenergie -		Energieverbrauch [GJ/a,E] - Primärenergie -		Energieverbrauch [%] - Anteil erneuerbarer Energien -		Endenergieverbrauch priv. Haushalte [GJ/a,E] - Gesamt-Endenergieverbrauch des Energiesektors private Haushalte, einwohnerbezogen -		Verkehrsleistung [%] - Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffverkehrs am Güterverkehr -		Kohlendioxidemissionen des Verkehrs [t/a,E] - Straßen-, Luft-, Schienen- und Binnenschiffverkehr -		Flächenverbrauch [%] und [ha/d] - Anteil an der Landesfläche - - Flächenzunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche -		Landschaftszerschneidung [km²] - effektive Maschenweite -	
	1b		2b 2a		3b		3c		3e		4c		5b		6b 6a		10b	
	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend
	2008	1999 - 2008	2008	1999 - 2008	2008	1999 - 2008	2008	1999 - 2008	2008	1999 - 2008	2009	2000 - 2009	2008	1999 - 2008	2009	2001 - 2009	2005	
Baden-Württemberg	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Bayern	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔			■	➔	■	
Berlin	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔		➔		
Brandenburg	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Bremen	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔		/		
Hamburg	■		■		■		■		■		■	➔	■			/		
Hessen	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Mecklenburg-Vorpommern	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Niedersachsen	■		■		■		■		■		■	➔	■		■	➔	■	
Nordrhein-Westfalen	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Rheinland-Pfalz	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Saarland	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Sachsen	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	/	■	
Sachsen-Anhalt	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Schleswig-Holstein	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	
Thüringen	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	➔	■	/	■	
Deutschland		➔		➔		➔		➔		➔		➔			➔			

Status	
■	obere (gute) 25% der Länderwerte
■	mittlere 50% der Länderwerte
■	untere 25% der Länderwerte
	Bewertung nicht möglich

Trends	
➔ ➔	positive Entwicklung
➔	konstant
➔ ➔	negative Entwicklung
/	kein statistisch signifikanter linearer Trend
	Analyse nicht möglich

*) Ausführliche Informationen zum Indikatorenspiegel finden Sie unter www.ugrdl.de und www.liki.nrw.de

LIKI-Indikatorenspiegel – Beschreibung der Berechnungen

Der Indikatorenspiegel soll einen schnellen **Gesamtüberblick** zur Situation bei den einzelnen Indikatoren ermöglichen. In die Darstellung des Indikatorenspiegels wurden diejenigen Indikatoren aufgenommen, die sich aufgrund ihrer Normierung für eine derartige Gegenüberstellung eignen. Bewertet wird sowohl ihre zeitliche **Entwicklung** (Trendbewertung) als auch ihr aktueller **Zustand** (Statusbewertung). Für eine Feinanalyse der länderspezifischen Ursachen bestimmter Entwicklungen sind häufig weitergehende Auswertungen von Basisdaten erforderlich.

Die **Trendanalyse** dient dazu, lineare Tendenzen (Trend) bei den Indikatoren zu identifizieren und zu testen. Sie wurde im Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) im Rahmen der Kooperation zwischen dem AK UGRdL und der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) entwickelt. Diese Analyse erfolgt nach einer Methode aus dem Gebiet der Zeitreihenanalysen, namens autoregressives Fehlermodell der ersten Ordnung („First Order Autoregressive Error Model“ – FOAEM), welche an die besonderen Eigenschaften der Umweltindikatoren angepasst wurde. Als standardisierter Bewertungszeitraum werden dabei grundsätzlich die letzten zehn Jahre herangezogen. Mindestens sieben Werte müssen in diesem Zehnjahreszeitraum zur Verfügung stehen. Erfolgt wegen einer zu geringen Wertezahl keine Bewertung so bleibt das Tabellenfeld unbelegt. Kann kein statistisch signifikanter Trend nachgewiesen werden, so wird das Tabellenfeld mit dem Zeichen „/“ belegt. Ein nach oben gerichteter Pfeil steht für einen steigenden Trend, ein waagerechter Pfeil für eine stetig konstante Entwicklung und ein nach unten gerichteter Pfeil für einen fallenden Trend. Das Ergebnis der Trendbewertung wird farbig visualisiert. Die nach oben und unten gerichteten Pfeile sind grün gefärbt, wenn die Entwicklung als positiv einzuschätzen ist und rot gefärbt, wenn die Entwicklung als negativ einzuschätzen ist. Die waagerechten Pfeile der stetig konstanten Entwicklung werden grundsätzlich gelb gefärbt. Bei Bedarf wurde in einzelnen Fällen eine anschließende Prüfung auf einen Trend höherer Ordnung durchgeführt und die Ergebnisse in den Indikatorenspiegel einbezogen.

Bei der **Statusanalyse** wird der aktuelle Zustand des Indikators mit Blick auf die anderen Bundesländer eingeschätzt. Gibt es im Bezugsjahr keinen Wert für den Zustandsvergleich, wird vorzugsweise das Folgejahr, ersatzweise das Vorjahr zur Bewertung herangezogen. Sind auch diese Jahre nicht besetzt, wird das betreffende Bundesland nicht in die Bewertung einbezogen. Sind infolgedessen nur für weniger als acht Bundesländer Werte verfügbar, entfällt die Statusanalyse für diesen Indikator. Das Ergebnis der Analyse wird farbig visualisiert. Die Bewertung „im oberen Bereich“ bedeutet, dass das so bewertete Bundesland im vorderen 25 %-Bereich der durch den besten und schlechtesten Wert aufgespannten Skala des Indikators liegt. Bei „im mittleren Bereich“ liegt das Bundesland über dem 25 %-Bereich aber unter dem 75 %-Bereich der Wertespanne des Indikators und bei der Bewertung „im unteren Bereich“ liegt der aktuelle Indikatorenwert des Bundeslandes im letzten Viertel der Wertespanne des Indikators. Erfolgt keine Bewertung, so bleibt auch hier das Tabellenfeld unbelegt. Diese Methode lässt keine Rückschlüsse auf das Erreichen von Umweltqualitätszielen zu. Sie wird auch durch die Europäischen Umweltagentur (EUA) verwendet.

Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Böblinger Straße 68
70199 Stuttgart
Dr. Helmut Büringer, Tel.: 0711 641-2418
E-Mail: ugrdl@stala.bwl.de
<http://www.statistik-bw.de>

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern

Lübecker Straße 287
19059 Schwerin
Birgit Weiß, Tel.: 0385 588-56441
E-Mail: ugr@statistik-mv.de
<http://www.statistik-mv.de>

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

St.-Martin-Str. 47
81541 München
Ingrid Wiglinghaus, Tel.: 089 2119-3806
E-Mail: ugr@statistik.bayern.de
<http://www.statistik.bayern.de>

Landesbetrieb für Statistik und Kommunikations- technologie Niedersachsen (LSKN)

Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover
Uwe Mahnecke, Tel.: 0511 9898-2429
E-Mail: uwe.mahnecke@lskn.niedersachsen.de
<http://www.lskn.niedersachsen.de>

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Behlerstraße 3a
14467 Potsdam
Andrea Orschinack, Tel.: 0331 8173-1240
E-Mail: andrea.orschinack@statistik-bbb.de
<http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>

Information und Technik Nordrhein-Westfalen

Mauerstraße 51
40476 Düsseldorf
Dr. Olivia Martone, Tel.: 0211 9449-3937
E-Mail: ugrdl@it.nrw.de
<http://www.it.nrw.de>

Statistisches Landesamt Bremen

An der Weide 14 – 16
28195 Bremen
Dr. Andreas Cors, Tel.: 0421 361-2142
E-Mail: ugr@statistik.bremen.de
<http://www.statistik.bremen.de>

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Mainzer Straße 14 – 16
56130 Bad Ems
Dr. Marc Völker, Tel.: 02603 71-3811
E-Mail: ugr@statistik.rlp.de
<http://www.statistik.rlp.de>

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

Standort Kiel
Fröbelstr. 15 – 17
24113 Kiel
Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196
E-Mail: ugr@statistik-nord.de
<http://www.statistik-nord.de>

Landesamt für Zentrale Dienste Statistisches Amt Saarland

Virchowstraße 7
66119 Saarbrücken
Karl Schneider, Tel.: 0681 501-5948
E-Mail: k.schneider@lzd.saarland.de
<http://www.statistik.saarland.de>

Hessisches Statistisches Landesamt

Rheinstraße 35/37
65185 Wiesbaden
Dr. Anne-Katrin Wincierz, Tel.: 0611 3802-456
E-Mail: ugr@statistik-hessen.de
<http://www.statistik-hessen.de>

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Macherstraße 63
01917 Kamenz
Sylvia Hoffmann, Tel.: 03578 33-3450
E-Mail: ugr@statistik.sachsen.de
<http://www.statistik.sachsen.de>

Noch: **Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL**

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Merseburger Straße 2
06110 Halle (Saale)
Anna Heilemann, Tel.: 0345 2318-338
E-Mail: ugr@stala.mi.sachsen-anhalt.de
<http://www.statistik.sachsen-anhalt.de>

Thüringer Landesamt für Statistik

Europaplatz 3
99091 Erfurt
Dr. Oliver Greßmann, Tel.: 0361 3784-272
E-Mail: oliver.gressmann@statistik.thueringen.de
<http://www.statistik.thueringen.de>

Statistisches Bundesamt

Gustav-Stresemann-Ring 11
65189 Wiesbaden
Helmut Mayer, Tel.: 0611 75-2784
E-Mail: ugr@destatis.de
<http://www.destatis.de>

Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)

Vorsitz: Dr. Jutta Rademacher, Tel.:033201 442-281
E-Mail: jutta.rademacher@lugv.brandenburg.de
<http://www.liki.nrw.de>

