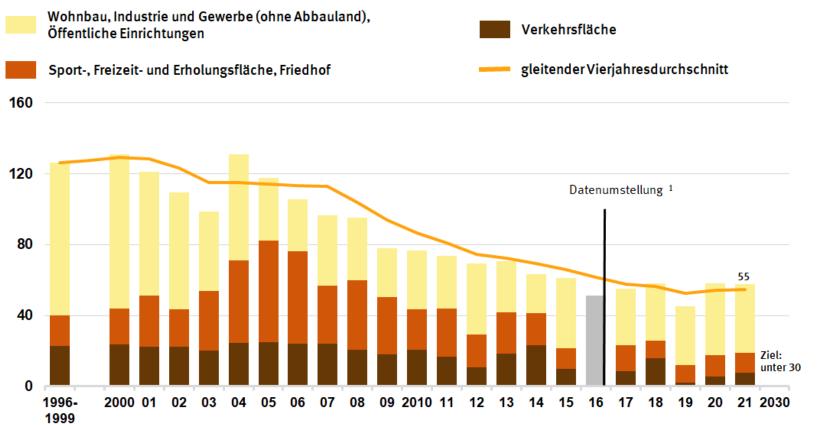


Agenda

- Motivation
- Entwicklung der Flächenneuinanspruchnahme
- Bestimmung des Anteils der Bodenversieglung an der Flächenneuinanspruchnahme
- Konfliktpotenzial aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes
- Handlungsoptionen und Ausblick
- Fazit

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha pro Tag



Quelle: Statistisches Bundesamt, Februar 2023

Die nach der Umstellung ermittelte Siedlungs- und Verkehrsfläche enthält weitgehend dieselben Nutzungsarten wie zuvor.

Nähere Erläuterungen zum Flächenindikator unter https://www.destatis.de/anstieg-suv.html

Bis 2030:

Begrenzung der Flächenneuinanspruchnahme (tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche) auf unter 30 ha

Bis 2050:

Flächenkreislaufwirtschaft wird angestrebt

Der Indikator basiert auf statistischen Erhebungen!

¹Die Datenbasis für Auswertungen der Siedlungs- und Verkehrsfläche ist die amtliche Flächenerhebung. Ab dem Berichtsjahr 2016 basiert diese auf dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS). Dadurch ist der Vergleich zu den Vorjahren beeinträchtigt und die Berechnung von Veränderungen erschwert.

Aktuelle Erfassung mit der Flächennutzungsstatistik

Der Indikator für die **Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)** wird aus aggregierten Daten des Katasterbestandes der Länder berechnet



Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung (2018) [1] des statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalts

	Kreisfreie Stadt Gemeinden Landkreise Land	Bodenfläche insgesamt	Davon			
Schlüssel- nummer			Siedlung	Verkehr	Vegetation	Gewässer
			(10000)	(20000)	(30000)	(40000)
1070010000						
15 001	Dessau-Roßlau, Stadt	24 471	3 717	1 390	18 572	792
15 002	Halle (Saale), Stadt	13 503	5 496	1 654	5 863	490
15 003	Magdeburg, Landeshauptstadt	20 101	7 139	2 149	9 410	1 404
15 081	Altmarkkreis Salzwedel	229 336	9 354	7 186	209 723	3 073
15 082	Anhalt-Bitterfeld	145 382	12 657	5 562	121 982	5 180
15 083	Börde	236 691	16 137	8 579	208 184	3 791
15 084	Burgenlandkreis	141 375	15 430	6 380	117 882	1 683
15 085	Harz	210 472	14 163	7 602	186 307	2 400
15 086	Jerichower Land	157 694	8 711	5 350	140 272	3 361
15 087	Mansfeld-Südharz	144 892	11 091	6 198	125 559	2 045
15 088	Saalekreis	143 391	15 849	6 939	115 893	4 710
15 089	Salzlandkreis	142 733	14 473	6 389	117 889	3 981
15 090	Stendal	242 342	11 013	7 693	216 481	7 154
15 091	Wittenberg	193 048	11 170	6 080	171 036	4 762
15	Sachsen-Anhalt	2 045 431	156 399	79 150	1 765 054	44 828

Quantitative Flächenbestimmung hinsichtlich der Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung von 2018 [1] für die Landkreise und kreisfreien Städte des statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalts

Keine flächenkonkrete Ausweisung - keine Verknüpfung mit fachlichen Daten möglich!



Überblick der Datengrundlage

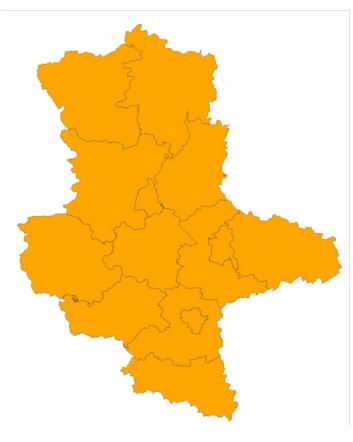
Administrative Grenzen Landkreise und Kreisfreie Städte [2]



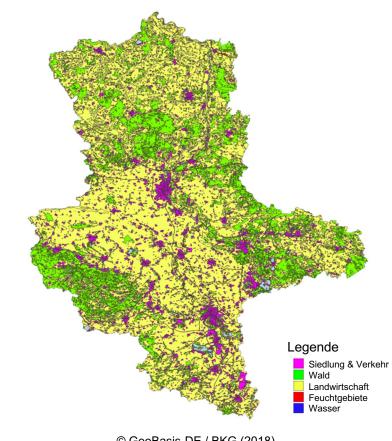
LULC-Kartierung mittels

Corine Land Cover CLC5 (2018) [3]

Bezugsjahre 2012, 2015, 2018



© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA



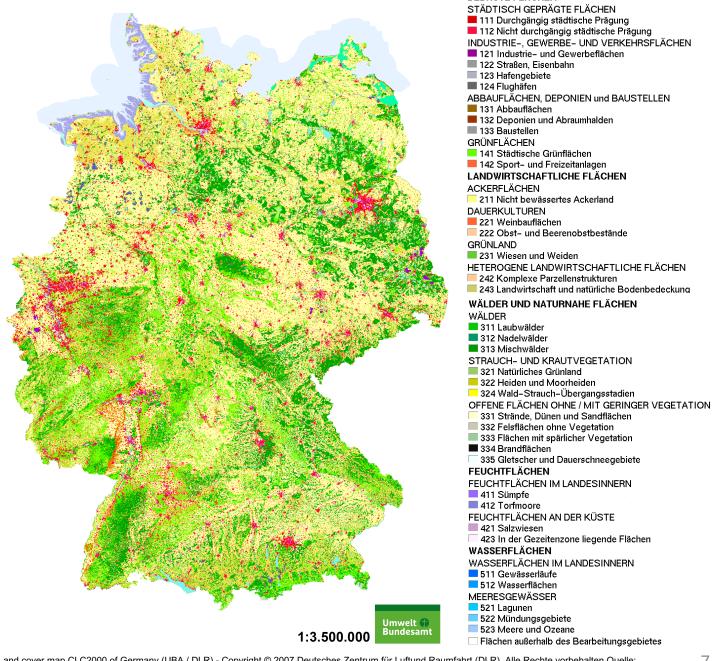
© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA

© GeoBasis-DE / BKG (2018)

Corine Land Cover

Corine Land Cover (CLC)

- Vorzeigeprojekt der EU im Rahmen des Copernicus Programms
- 2. 44 Klassen zur Landbedeckung und Landnutzung über den EEA
- 3. Mindestkartierungseinheit (MKE) von 25 ha
- 4. Kartierung basiert primär auf Fernerkundungsdaten (Satellitenbilder)



BEBAUTE FLÄCHEN

Corine Land Cover 5 ha

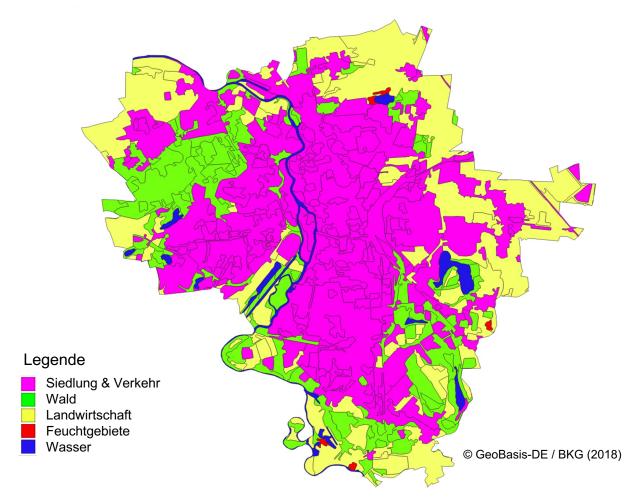
CLC5-Kartierung

- Beschreibung der Landschaft nach der CORINE Land Cover (CLC) Nomenklatur (44 Klassen zur Landbedeckung und Landnutzung)
- 2. Bereitstellung durch das BKG in einer Mindestkartierungseinheit (MKE) von 5 ha
- 3. Grundlage bildet das Landbedeckungsmodell Deutschland des BKGs
- 4. Daten sind derzeit für 2012, 2015 und 2018 verfügbar



Corine Land Cover 5 ha / CLC5 Kartierung © GeoBasis-DE / BKG (2018)

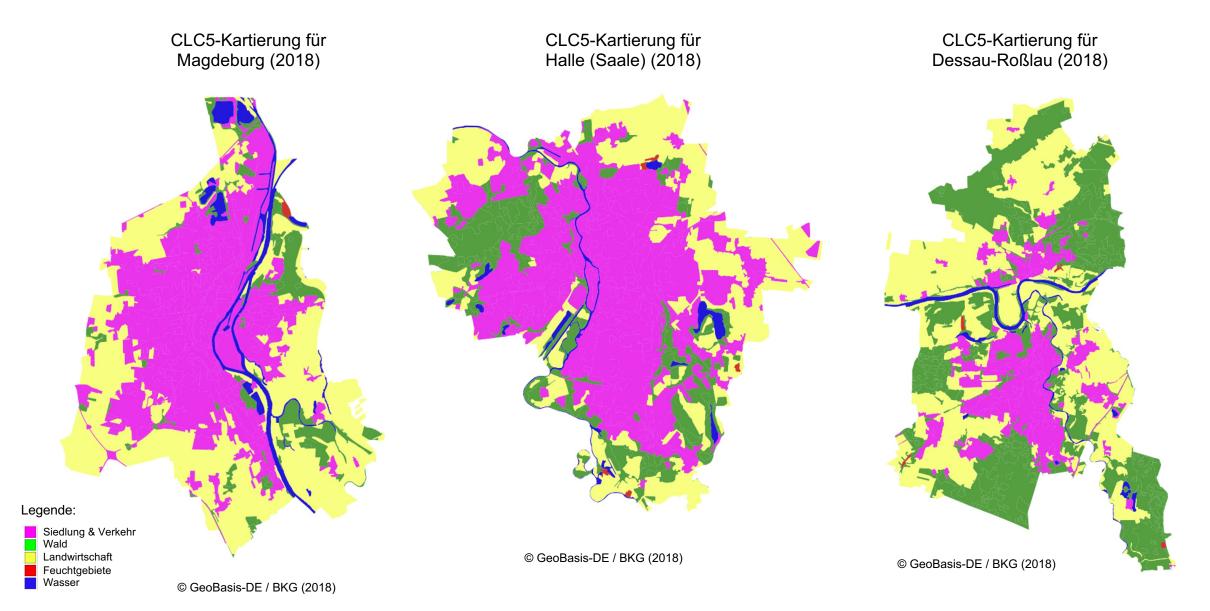
Ermittlung der räumlichen Flächenneuinanspruchnahme



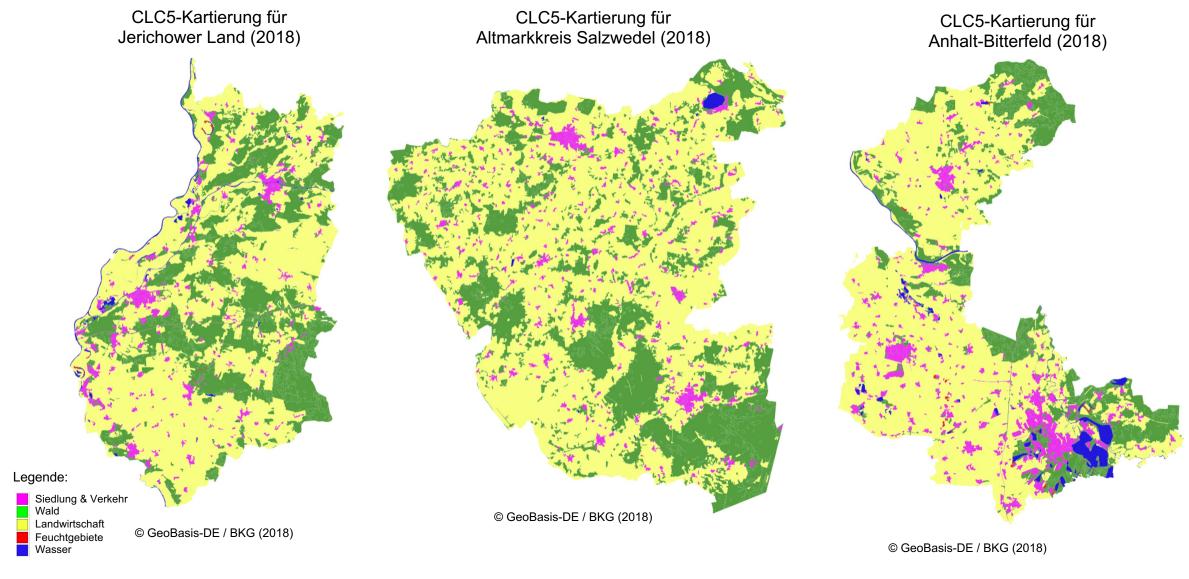
LULC Klassen Ebene 1 aus Corine Land Cover CLC5 (2018) von Halle (Saale) von dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) [3]

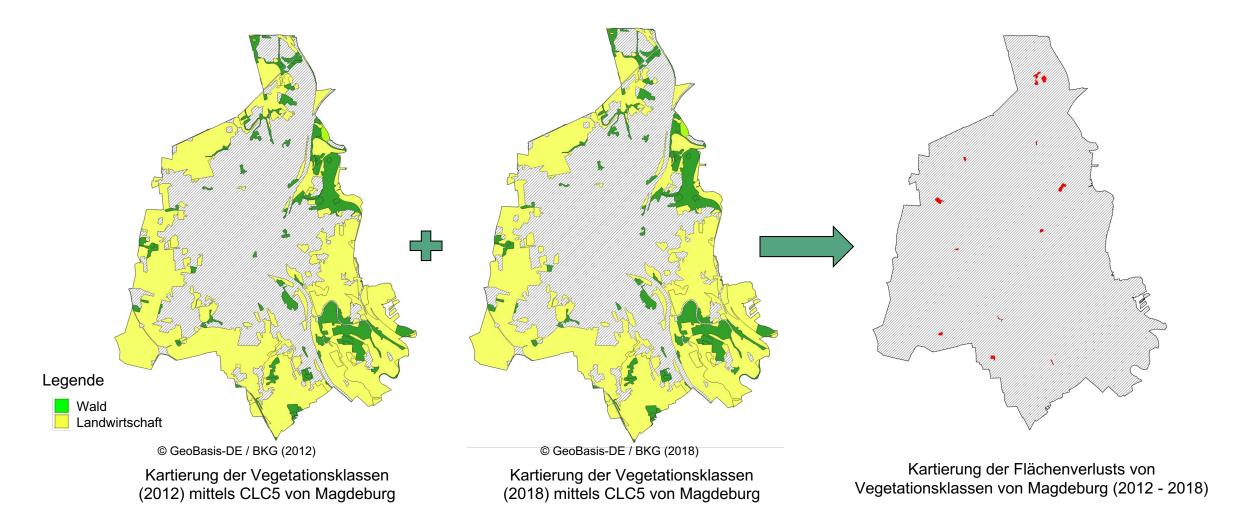
- 1. Erstellung von CLC5-Kartierungen in einem Geo-Datenformat
 - a. je Bezugsjahr (2012, 2015, 2018)
 - b. je kreisfreie Stadt und Landkreis
 - c. je Gemeinde
- 2. Ermittlung der räumlichen Flächenverluste anhand der zuvor berechneten CLC5- Kartierungen
- 3. Analyse der Geodaten durch Aggregation und Statistische Auswertungen
- 4. Darstellung der aggregierten Geodaten

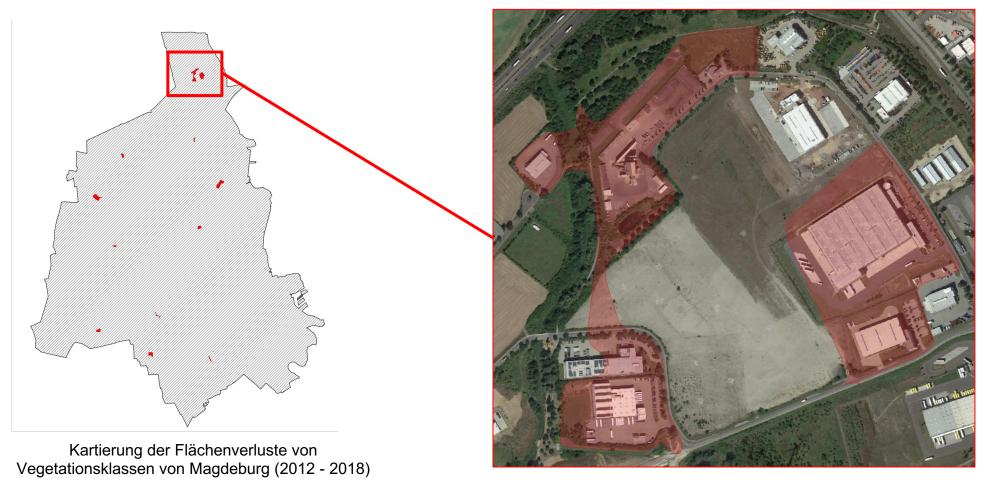
Räumliche Verteilung der Landnutzung und Landbedeckung



Räumliche Verteilung der Landnutzung und Landbedeckung

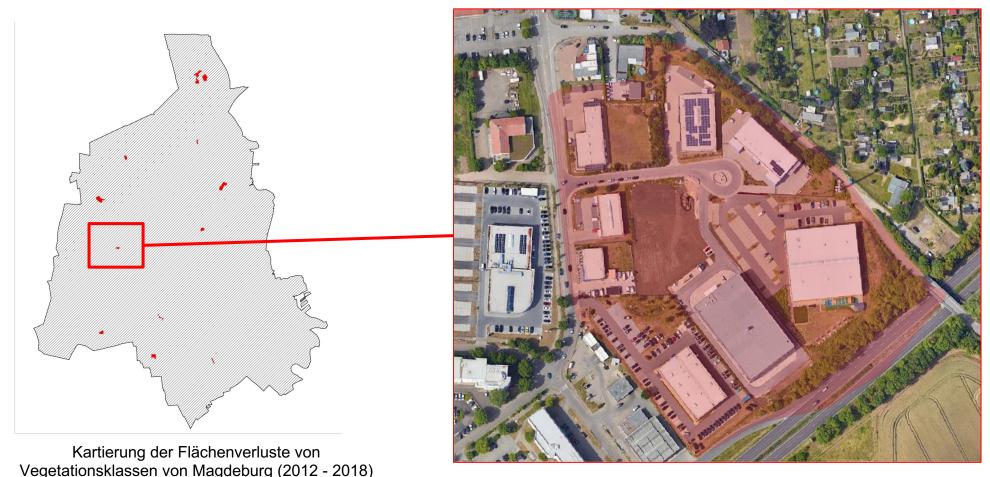






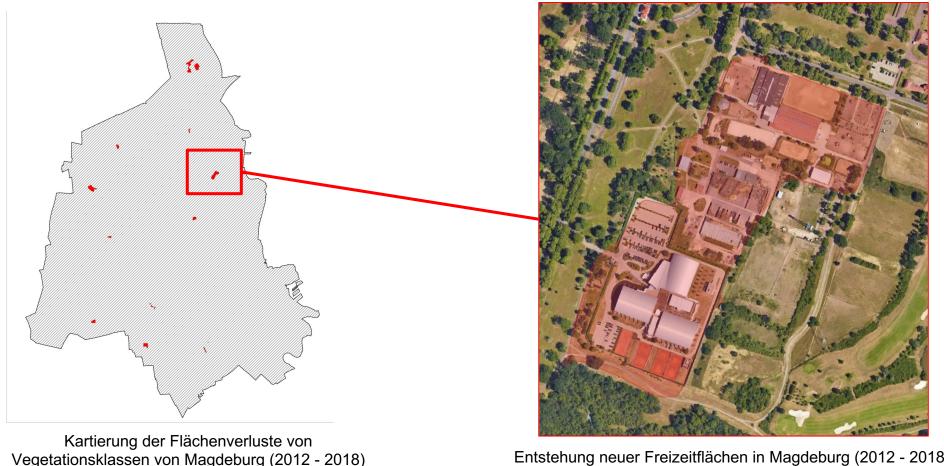
Entstehung neuer Industriegebiete in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps

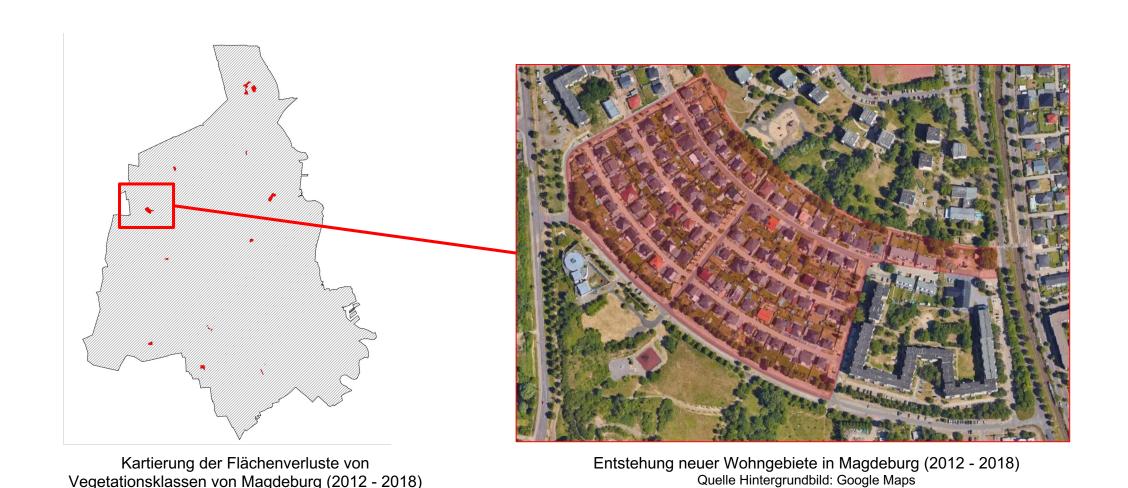


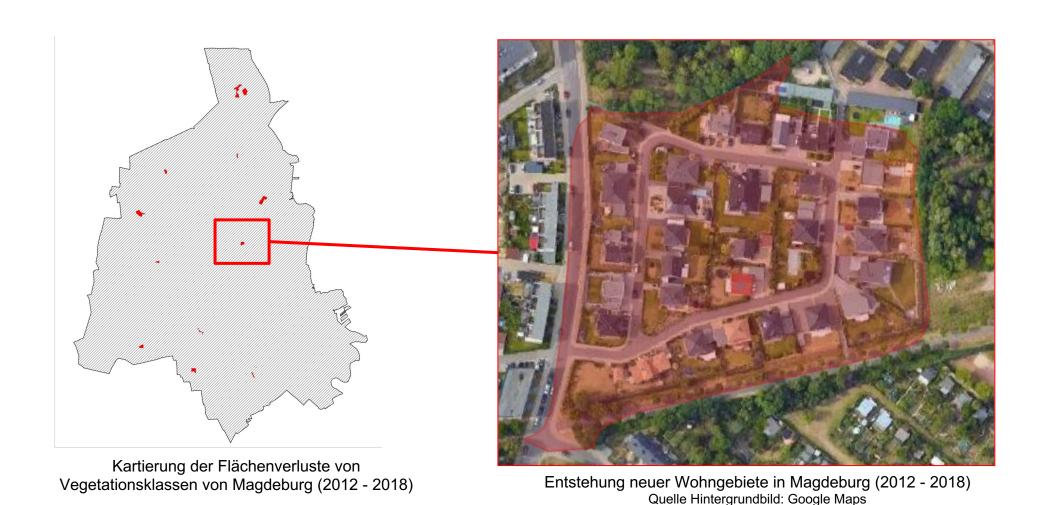
Entstehung neuer Industriegebiete in Magdeburg (2012 - 2018)

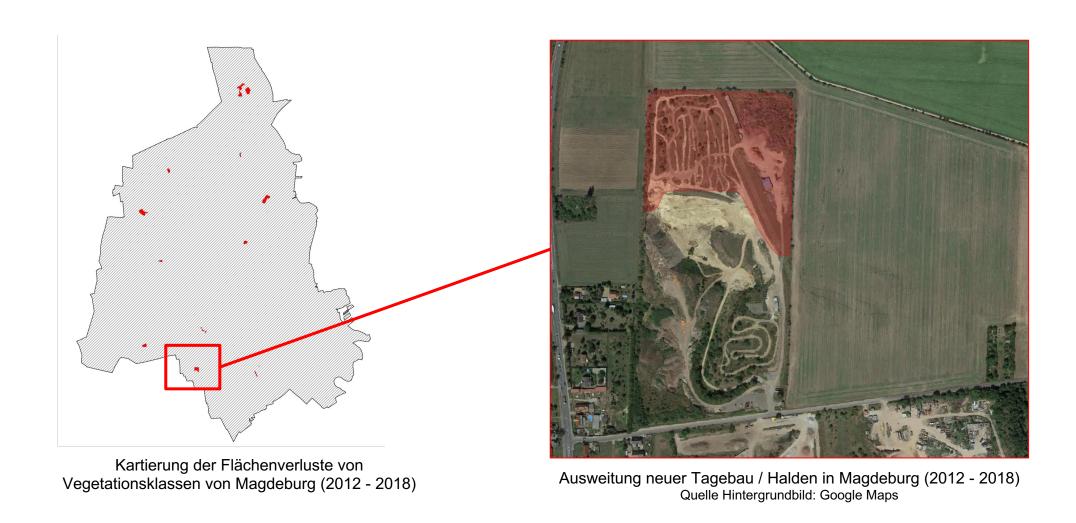
Quelle Hintergrundbild: Google Maps

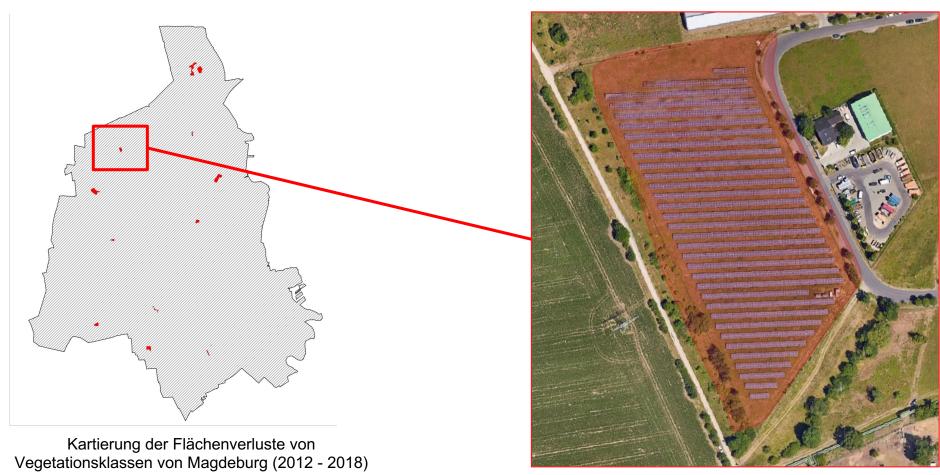


Entstehung neuer Freizeitflächen in Magdeburg (2012 - 2018) Quelle Hintergrundbild: Google Maps



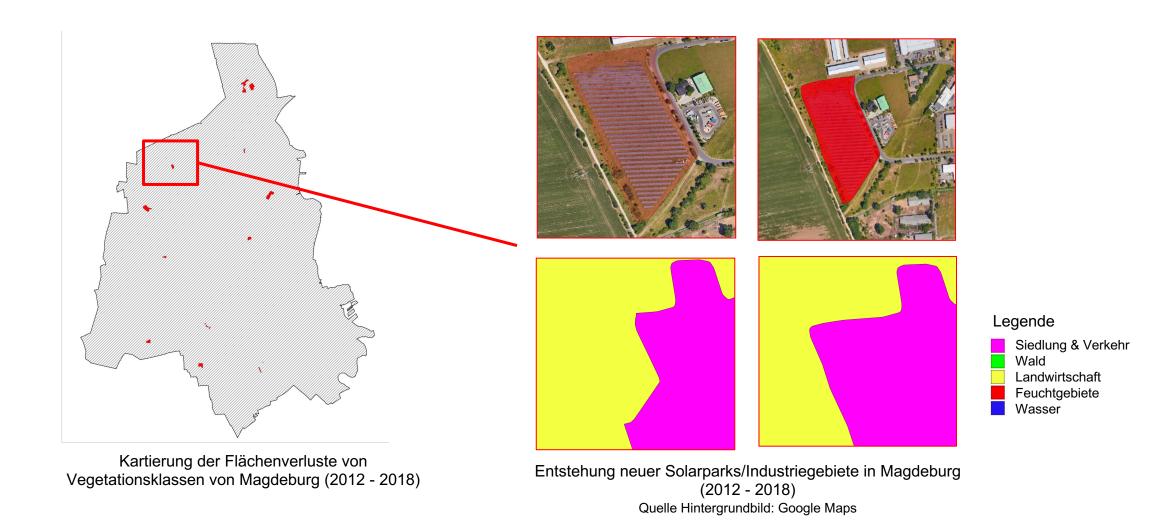






Entstehung neuer Solarparks in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps



Fragestellungen

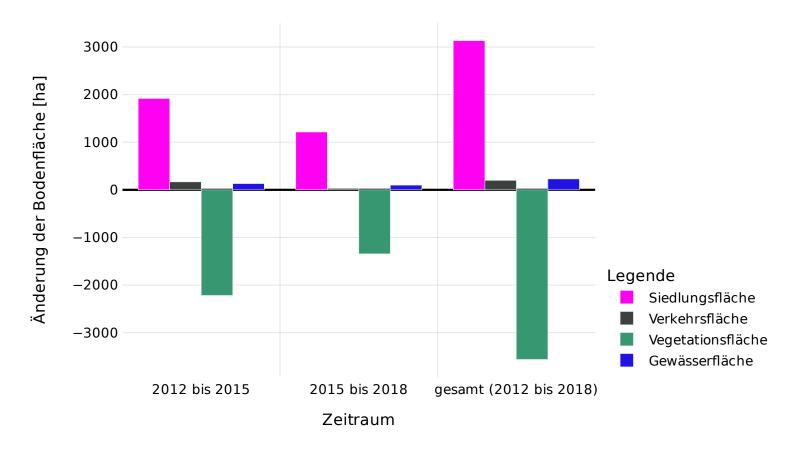
• Wie ist die räumliche und zeitliche Entwicklung der Flächenneuinanspruchnahme?

Welche Klassen sind von der Flächenneuinanspruchnahme am stärksten betroffen?

• Welche Klassen verursachen die stärkste Zunahme der Flächenneuinanspruchnahme?

Zeitliche Veränderung der Bodenfläche basierend auf der CLC5-Kartierung

Veränderung der Bodenfläche in Sachsen-Anhalt (gesamt)



Ergebnis:

- Verlust der Vegetationsflächen in den drei Zeiträumen (jeweils mehr als 1.000 ha pro Zeitraum)
- Zunahme an Flächen für Siedlungen, Verkehr und Gewässer, (sehr starke Zunahme bei Siedlungsklassen)
- Änderungen innerhalb einer Klasse werden nicht erfasst (z.B. bei Siedlungen: Änderungen von Baustelle zu Wohngebiet)
- Rückgang der Veränderung der Bodenfläche im Zeitraum 2015-2018

Quantifizierung der räumlichen Veränderung der Bodenfläche aus CLC5

	Zu- und Abnahmen im Zeitraum 2012 bis 2018 für Flächen von					
	Siedlung	Verkehr	Vegetation	Wasser		
Dessau-Roßlau	29,77	1,55	-31,32	0		
Halle (Saale)	142,96	-0,31	-142,64	-0,01		
Magdeburg	77,74	4,07	-81,91	0,1		
Altmarkkreis Salzwedel	220,16	0	-219,99	-0,17		
Anhalt-Bitterfeld	279,76	38,47	-338,78	20,56		
Börde	324,58	42,64	-410,95	43,72		
Burgenlandkreis	286,84	2,01	-305,62	16,76		
Harz	254,48	0,73	-278,62	23,4		
Jerichower Land	147,27	0	-172,79	25,52		
Mansfeld-Südharz	267,21	0,74	-262,71	-5,24		
Saalekreis	238,05	99,35	-353,08	15,68		
Salzlandkreis	300,49	9,31	-375,3	65,51		
Stendal	380,32	-1,13	-380,1	0,91		
Wittenberg	183,4	1,49	-207,86	22,97		
Sachsen-Anhalt	3133,03	198,91	-3561,67	229,72		

Ergebnis:

- Verlust der Vegetationsflächen über alle Landkreise / kreisfreien Städte hinweg
- Durchschnittlicher Flächenverlust von Vegetation über 300 ha (Standardabweichung: 75ha)
- Geringster Flächenverlust in Dessau-Roßlau mit 31 ha
- Ähnliche Beobachtungen bei der Betrachtung der Zwischenräume (2012-2015 und 2015-2018), ins. Rückgang der Veränderung um ca. 30 %

Achtung: Es wird lediglich der Anteil je Klasse an der Bodenfläche betrachtet und noch keine Veränderungen!

Räumliche und zeitliche Flächenveränderungen (Vegetation)

	2012 bis 2015		2015 bis 2018		2012 bis 2018		-
	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	
Dessau-Roßlau	19,87	0.08	12,07	0.05	31,94	0.13	-
Halle (Saale)	44,16	0.33	110,66	0.82	153,28	1.13	1
Magdeburg	52,45	0.26	29,47	0.15	81,92	0.41	
Altmarkkreis Salz.	127,23	0.06	93,53	0.04	220,67	0.10	Bemerkung: Es wird nicht der Anteil der
Anhalt-Bitterfeld	297,93	0.20	164,52	0.11	382,27	0.26	Bodenfläche erfasst, sondern alle
Börde	263,38	0.11	172,78	0.07	433,09	0.18	Änderung von einer
Burgenlandkreis	313,44	0.22	169,26	0.12	481,79	0.34	Vegetationsklasse zu einer Nicht-
Harz	192,41	0.09	115,53	0.05	307,83	0.15	Vegetationsklasse
Jerichower Land	100,69	0.06	97,01	0.06	197,7	0.12	zwischen zwei Bezugszeitpunkten
Mansfeld-Südharz	167,45	0.11	98,69	0.07	264,84	0.18	.
Saalekreis	196,1	0.14	197,06	0.14	392,92	0.27	
Salzlandkreis	272,93	0.19	181,39	0.13	407,39	0.28	
Stendal	233,93	0.10	159,69	0.07	380,36	0.16	
Wittenberg	131,39	0.07	95	0.05	208,34	0.11	
Sachsen-Anhalt	2413,34	0.12	1696,64	0.08	3944,35	0.19	-

Ergebnis:

- Im Zeitraum 2012-2018 ca. 4000 ha Flächenverlust von Vegetationsklassen (ca. 5500 Fußballfelder)
- Rückgang der Flächenneuinanspruchnahme um 30% im letzten Zeitraum (Landesebene)
- Geringerer Abgang der Vegetationsflächen mit ca. 3.500 ha durch Entstehung von Ausgleichsflächen (11%)

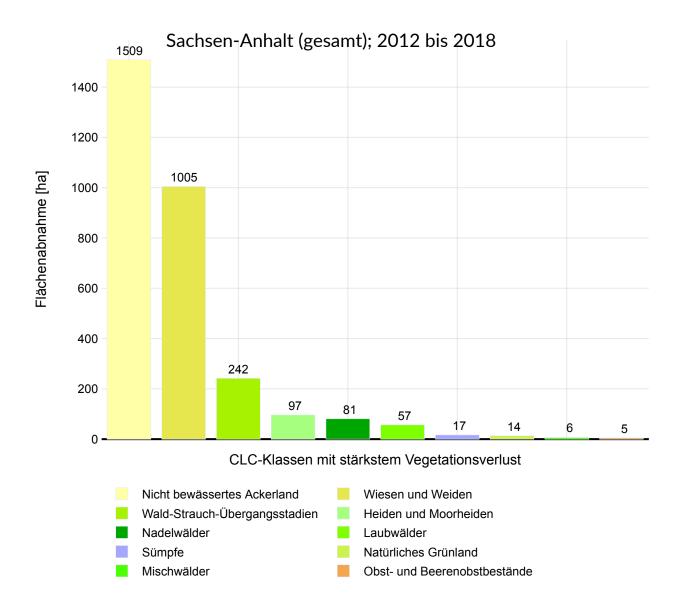
Räumliche und zeitliche Flächenveränderungen (Vegetation + ohne Abbauflächen)

, -	2012 bis 2015		2015 b	2015 bis 2018		2012 bis 2018	
	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	Fläche der Veränderung in ha	Anteil der Veränderung an der Gesamtfläche in %	
Dessau-Roßlau	19,87	0,08	12,07	0,05	31,94	0,13	
Halle (Saale)	44,16	0,33	110,66	0,82	153,28	1,13	
Magdeburg	47,86	0,24	27,11	0,13	74,97	0,37	
Altmarkkreis Salz.	125,34	0,05	93,3	0,04	220,44	0,1	Bemerkung: Es wird nicht der Anteil der
Anhalt-Bitterfeld	239,42	0,16	121,07	0,08	280,32	0,19 Bodenfläche erfasst sondern alle	
Börde	197,32	0,08	101,17	0,04	296,04	0,12	Änderung von einer
Burgenlandkreis	80,46	0,06	49,44	0,03	124,27	0,09	Vegetationsklasse zu einer Nicht-
Harz	150,84	0,07	72,33	0,03	223,06	0,11	Vegetationsklasse
Jerichower Land	72,28	0,05	81,9	0,05	154,18	0,1	zwischen zwei Bezugszeitpunkten
Mansfeld-Südharz	133,25	0,09	73,26	0,05	206,51	0,14	· .
Saalekreis	153,84	0,11	162,41	0,11	316,01	0,22	
Salzlandkreis	190,2	0,13	98,76	0,07	242,06	0,17	
Stendal	212,23	0,09	126,17	0,05	325,15	0,13	
Wittenberg	95,95	0,05	77,23	0,04	155,14	0,08	
Sachsen-Anhalt	1763,02	0,09	1206,9	0,06	2803,37	0,15	•

Ergebnis:

- 2800 ha an Flächenverlusten von Vegetationsklassen, welche aufgrund von neuen Flächen für Siedlungen (ohne Abbauflächen) und Verkehr zu beobachten sind (SuV Indikator)
- 4000 ha an Flächenverlust von Vegetationsklassen ohne Einschränkungen (unabhängig von der Zielklasse)

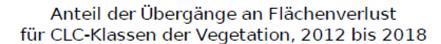
Flächenverluste von Vegetationsklassen (ohne Abbauflächen)

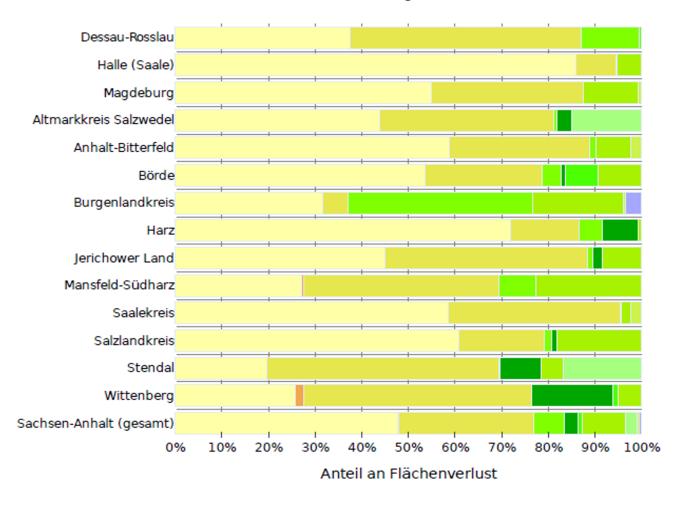


Ergebnis:

- Die Klasse Nicht bewässertes
 Ackerland weist im gesamten
 Zeitraum 2012-2018 den größten
 Flächenverlust auf
- Die drei Klassen (1) Nicht bewässertes Ackerland, (2) Wiesen und Weiden, sowie (3) Wald-Strauch Übergangsstadien machen über 85% der Flächenverluste von Vegetationsklassen aus

Flächenverluste von Vegetationsklassen (ohne Abbauflächen)



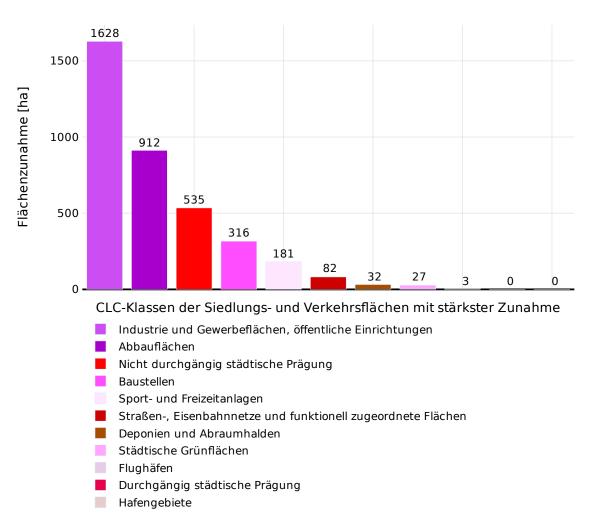


Legende

- Nicht bewässertes Ackerland
- Weinbauflächen
- Obst- und Beerenobstbestände
- Wiesen und Weiden
- Laubwälder
- Nadelwälder
- Mischwälder
- Wald-Strauch-Übergangsstadien
- Heiden und Moorheiden
- Natürliches Grünland
- Sümpfe

Flächenzunahme von Siedlungs- und Verkehrsklassen

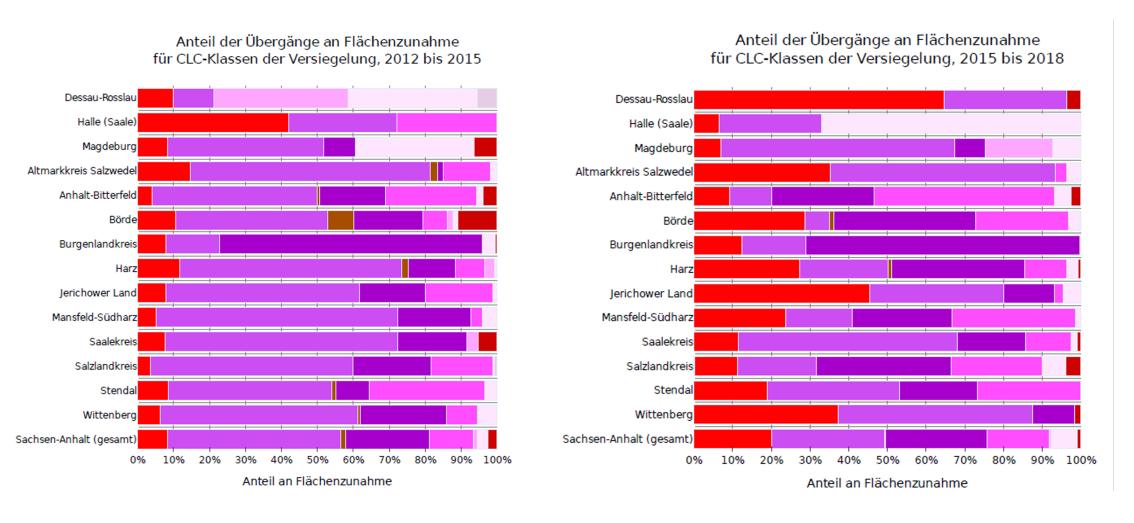


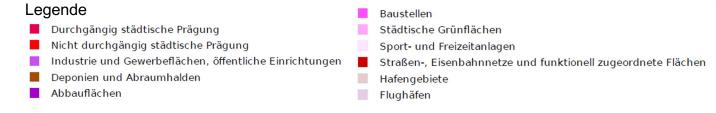


Ergebnis:

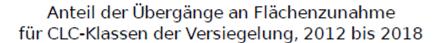
- Die Klasse Industrie und Gewerbeflächen stellen die stärkste Zunahme der Flächenneuinanspruchnahme dar
- Die vier Klassen (1) Industrie und Gewerbeflächen, (2) Abbauflächen, (3) Nicht durchgängig städtische Prägung und (4) Baustellen machen mehr als 84% der Flächenneuinanspruchnahme aus
- Abbauflächen fließen nicht in die offizielle Berechnung des Indikators für Siedlungsund Verkehrsfläche mit ein, dennoch ist die Berücksichtigung für den Bodenschutz relevant

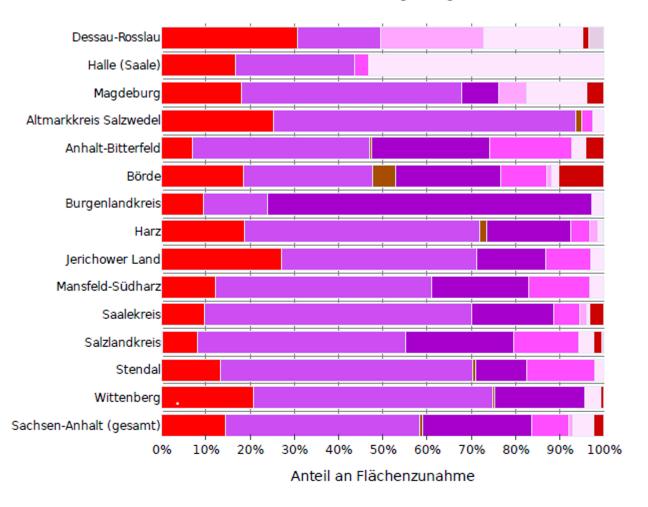
Flächenzunahme von Siedlungs- und Verkehrsklassen





Flächenzunahme von Siedlungs- und Verkehrsklassen





Legende

- Durchgängig städtische Prägung
- Nicht durchgängig städtische Prägung
- Industrie und Gewerbeflächen, öffentliche Einrichtungen
- Deponien und Abraumhalden
- Abbauflächen
- Baustellen
- Städtische Grünflächen
- Sport- und Freizeitanlagen
- Straßen-, Eisenbahnnetze und funktionell zugeordnete Flächen
- Hafengebiete
- Flughäfen



Datengrundlage - Ermittlung des Versiegelungsgrades



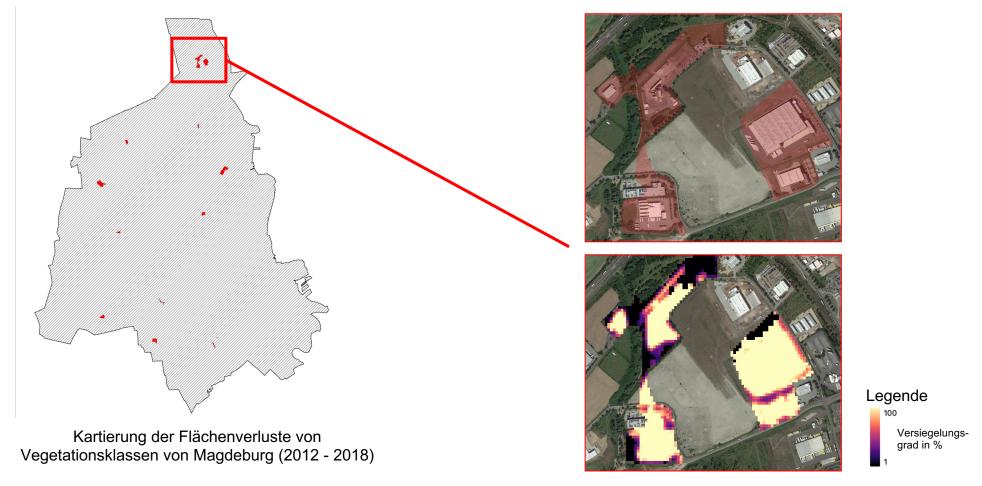
Luftbild über Magdeburg Quelle Hintergrundbild: Google Maps



Kartierung des Versiegelungsgrades von Halle (Saale) aus dem Imperviousness Density Datensatz [4] Quelle Hintergrundbild: Google Maps

Versiegelungsgrad in %

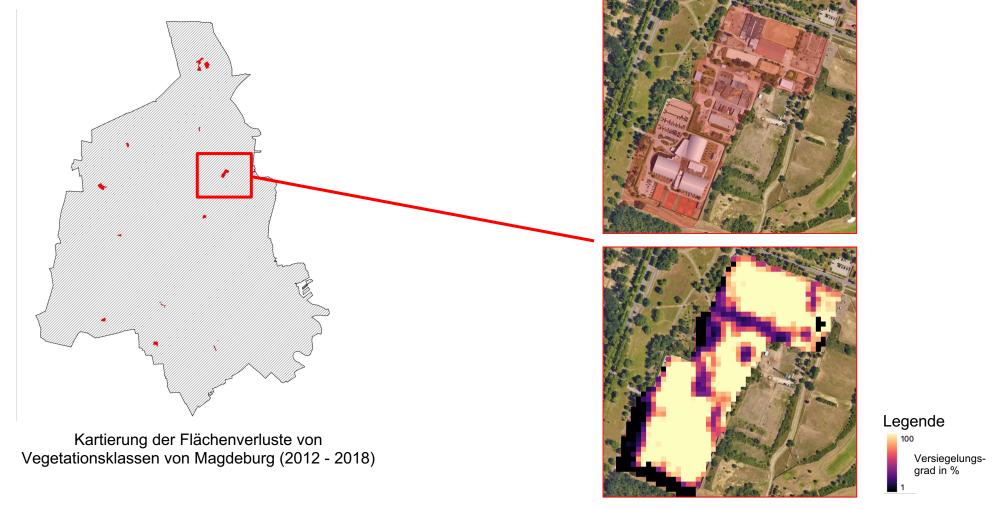
Ermittlung des Versiegelungsgrades - Beispiel Magdeburg



Entstehung neuer Industriegebiete in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps

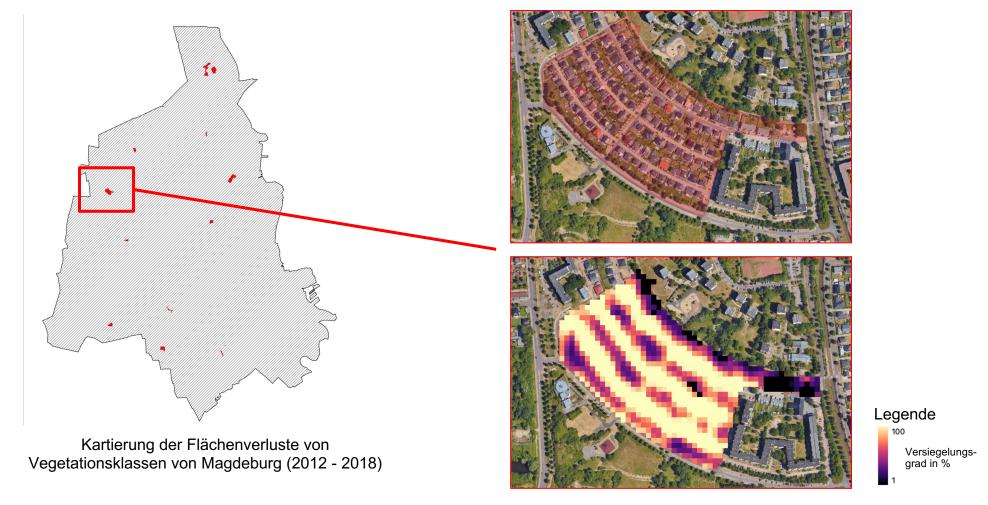
Ermittlung des Versiegelungsgrades – Beispiel Magdeburg



Entstehung neuer Freizeitflächen in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps

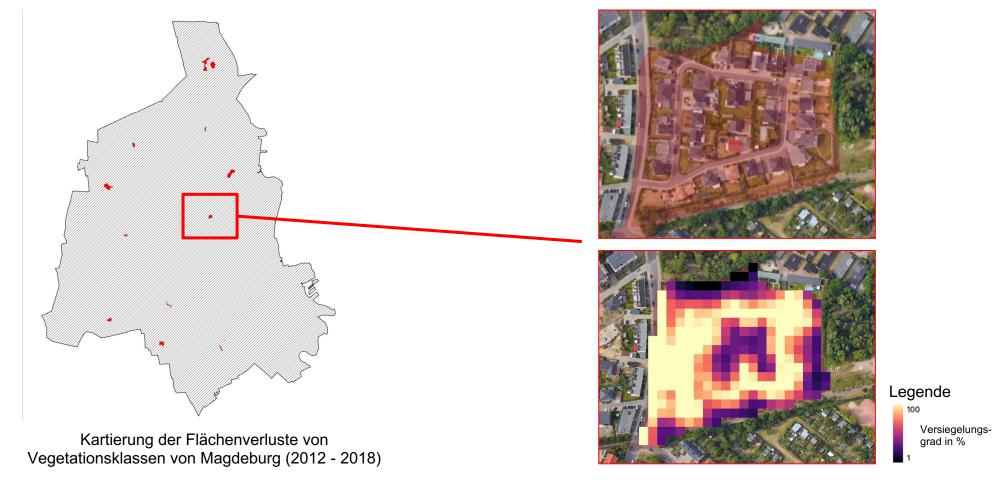
Ermittlung des Versiegelungsgrades - Beispiel Magdeburg



Entstehung neuer Wohngebiete in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps

Ermittlung des Versiegelungsgrades – Beispiel Magdeburg



Entstehung neuer Wohngebiete in Magdeburg (2012 - 2018)

Quelle Hintergrundbild: Google Maps

Ermittlung des Versiegelungsgrades

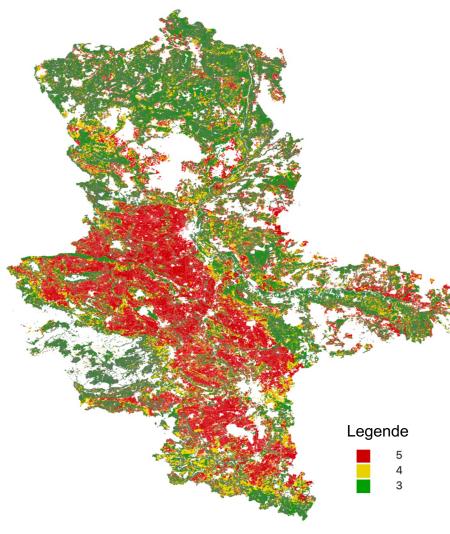
	Versiegelungsgrad in % im Zeitraum 2012 bis 2018										
	Durchgängig städtische Prägung	Nicht durchgängig städtische Prägung	Industrie und Gewerbe- flächen, öff. Einrichtungen	Straßen-, Eisenbahn- netze	Hafen- gebiete	Flughäfen	Abbau- flächen	Deponien und Abraum- halden	Baustellen	Städtische Grünflächen	Sport- und Freizeit- anlagen
Dessau-Roßlau	0.0	12.25	20.4	2.76	0.0	44.35	0.0	0.0	0.0	17.51	17.13
Halle (Saale)	0.0	38.73	48.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0	3.43
Magdeburg	0.0	39.74	45.93	21.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.45	67.61
Altmarkkreis Salzwedel	0.0	20.08	32.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.21	0.0	18.07
Anhalt-Bitterfeld	0.0	19.91	36.21	26.11	0.0	0.0	1.22	0.0	8.51	0.0	14.78
Börde	0.0	20.4	36.38	19.02	0.0	0.0	3.78	0.0	19.61	6.49	18.44
Burgenlandkreis	0.0	20.84	34.04	38.81	0.0	0.0	0.07	0.0	0.0	0.0	0.45
Harz	0.0	22.94	36.49	46.85	0.0	0.0	1.74	0.78	0.23	1.78	12.24
Jerichower Land	0.0	24.2	36.35	0.0	0.0	0.0	0.86	0.0	26.94	0.0	8.05
Mansfeld-Südharz	0.0	14.92	45.92	0.0	0.0	0.0	0.29	0.0	35.13	0.0	7.55
Saalekreis	0.0	18.17	40.58	43.1	0.0	0.0	1.69	0.0	9.22	59.75	24.55
Salzlandkreis	31.54	15.49	45.25	34.64	0.0	62.69	0.26	0.0	31.31	0.0	29.38
Stendal	0.0	18.08	30.39	0.0	23.29	0.0	6.22	0.0	2.48	0.0	41.89
Wittenberg	0.0	13.17	43.57	27.84	0.0	0.0	2.05	0.0	0.0	0.0	0.0
Sachsen-Anhalt	31.54	19.67	37.94	28.78	23.29	56.58	1.68	0.22	17.02	20.99	17.74

Ergebnis:

- Industrie und Gewerbeflächen (Flughäfen) weisen den stärksten Versiegelungsgrad auf
- Versiegelungsgrad für Flächen für Flughäfen, Gewerbe und nicht durchgängige städtische Prägung deckt sich gut mit bundesweitem Durchschnitt (45,1%), bei anderen Klassen unter diesem Durchschnitt



Bodenfunktionsbewertungsverfahren BFBV



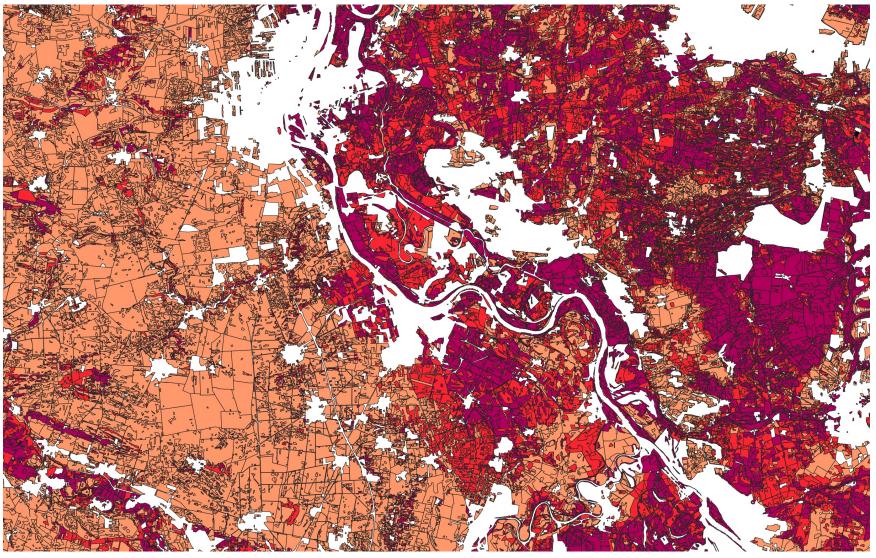
Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV) - Konfliktpotential des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

- Datengrundlage für die nachfolgende Analyse bildet das Bodenfunktionsbewertungsverfahren [5] (BFBV) des LAUs Sachsen-Anhalt
- Bewertung der Böden durch das LAU nach den in § 2
 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) genannten Funktionen
- Kartierung der natürlichen Bodenfunktion (Einstufung der Funktionen für Ertrags-, Wasserhaushaltspotenzial, Naturnähe in fünf Klassen)
- Kartierungen des Konfliktpotenzials (Einstufung / Gesamtbewertung zur Erfüllung der natürlichen Bodenfunktion in 5 Klassen)
- Yartierung der dominanten Bodenart (9 Klassen)

<u>admin/Bibliothek/Politik und Verwaltung/MLU/LAU/Wir ueber uns/Veranstaltungen/2022/BFBV Stand 17 11 bf.pdf</u>

Kartierung von Archivböden

Kartierung des Konfliktpotenzials



Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV) – Kartierung des Konfliktpotentials des LAUs Sachsen-Anhalt [5]

Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials anhand der Bodenfunktion

- Ertragspotential
- Wasserhaushaltspotenzial
- Naturnähe

Einteilung in fünf Klassen von sehr geringe bis sehr hohe Funktionserfüllung

Legende

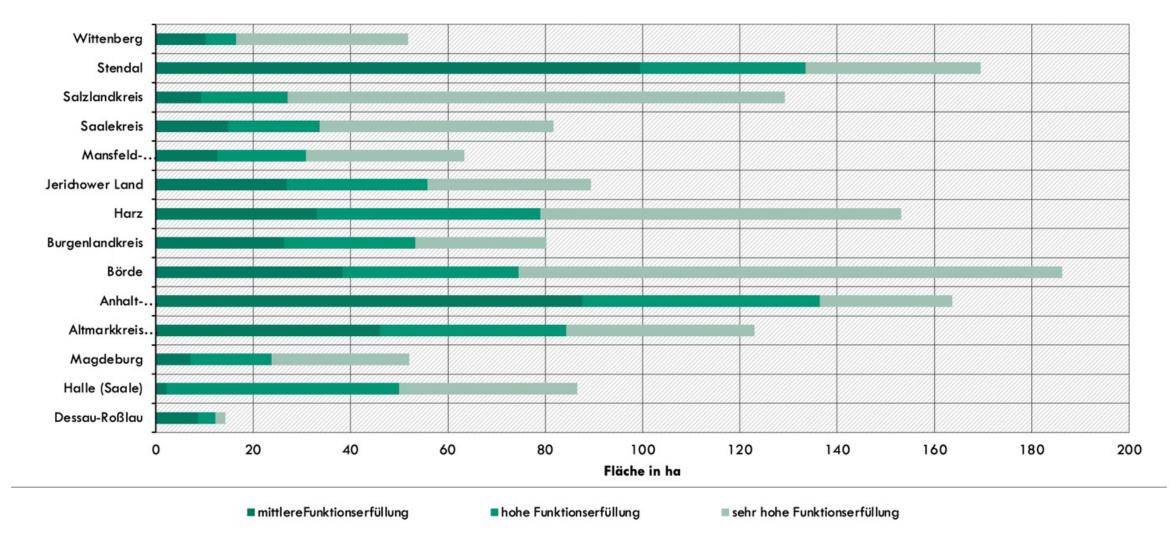
- ⁰ Ohne Bewertung
 - 2 Geringe Funktionserfüllung
 - 3 Mittlere Funktionserfüllung
 - 4 Hohe Funktionserfüllung
 - Sehr hohe Funktionserfüllung

Fragestellungen

- Wie sind die Konfliktpotenziale aus dem BFBV-LAU über die Flächen der Neuinanspruchnahme verteilt?
- Welche natürliche Bodenfunktionen aus dem BFBV-LAU (Naturnähe, Wasserhaushalts-, Ertragspotenzial) steht dabei im flächenmäßig größten Konflikt?
- Wie stark stehen Böden der BFBV-LAU Archivbodenkarte mit den Flächen der Neuinanspruchnahme in Konflikt?

Verteilung der Konfliktpotenziale (BFBV)

Verteilung der Konfliktpotenziale bei landwirtschaftlichen Flächen



Verteilung der Konfliktpotenziale

	Verteilung der Konfliktwerte gemäß des BFBVs von landwirtschaftlichen Flächenverlusten im Zeitraum 2012 bis 2018 [ha						
	Ohne Konfliktwert	Sehr geringe Funktionserfüllung (Wert 0)	Mittlere Funktionserfüllung (Wert 3)	Hohe Funktionserfüllung (Wert 4)	Sehr hohe Funktionserfüllung (Wert 5)		
Dessau-Roßlau	13,58	0,00	8,65	3,50	2,07		
Halle (Saale)	58,17	0,00	2,18	47,81	36,54		
Magdeburg	13,32	0,00	7,05	16,74	28,21		
Altmarkkreis Salzwedel	56,08	0,00	46,05	38,21	38,71		
Anhalt-Bitterfeld	83,41	0,00	87,59	48,80	27,32		
Börde	67,39	0,00	38,27	36,22	111,76		
Burgenlandkreis	26,58	0,00	26,34	26,93	26,99		
Harz	48,50	0,00	33,01	45,96	74,20		
Jerichower Land	41,70	0,00	26,83	28,99	33,53		
Mansfeld-Suedharz	69,29	0,00	12,62	18,18	32,56		
Saalekreis	222,09	6,21	14,80	18,79	48,14		
Salzlandkreis	54,19	0,00	9,32	17,73	102,19		
Stendal	51,35	0,00	99,45	34,05	36,02		
Wittenberg	70,38	0,00	10,24	6,23	35,41		
Sachsen-Anhalt	876,02	6,21	422,40	388,15	633,64		

Ergebnis:

Etwas weniger als die Hälfte (ca. 44%) aller landwirtschaftlicher Flächenverluste steht in einem hohen und sehr hohen Konfliktpotenzial (Wert 4 und 5), bei Herausrechnen der Klasse "ohne Konfliktwert" sogar 70% der Flächen

Verteilung der natürlichen Bodenfunktion (BFBV)

	Verteilung der natürlichen Bodenfunktion gemäß des BFBVs von landwirtschaftlichen Flächenverlusten im Zeitraum 2012 bis 2018 [ha]						
	Ohne Konflikt- potenzial	Ertrags- potenzial	Naturnähe	Wasserhaushalts- potenzial			
Dessau-Roßlau	13,58	4,96	1,43	7,84			
Halle (Saale)	58,17	70,69	1,06	14,78			
Magdeburg	13,32	49,46	0,36	2,19			
Altmarkkreis Salzwedel	56,08	25,49	10,36	87,12			
Anhalt-Bitterfeld	83,41	28,51	33,43	101,77			
Börde	67,39	128,62	17,54	40,08			
Burgenlandkreis	26,58	69,4	10,2	0,66			
Harz	48,5	131,38	17,41	4,39			
Jerichower Land	41,7	32,16	6,85	50,34			
Mansfeld-Suedharz	69,29	53,77	7,89	1,71			
Saalekreis	222,09	77,93	0,15	9,86			
Salzlandkreis	54,19	122,55	0,8	5,9			
Stendal	51,35	74,91	22,2	72,42			
Wittenberg	70,38	12,23	6,47	33,18			
Sachsen-Anhalt	876,02	882,06	136,13	432,22			

Bemerkung:

Teilweise können in die Gesamtbewertung mehrere Bodenfunktionen gleichermaßen in die Berechnung einfließen (z.B. EWN = 552). Um diesen Umstand zu berücksichtigen, wird der Einfluss jeder Bodenfunktion flächenanteilig berechnet. (Im Fall von EWN = 552, jeweils E und W mit der Hälfte der Fläche)

Ergebnis:

Bei der Bestimmung des Konfliktwertes hat die Bodenfunktion **Ertragspotenzial** einen entscheidenden Einfluss. Knapp zwei Drittel (60%) aller Konfliktwerte werden durch das Ertragspotenzials bestimmt.

Verteilung der Konflikte mit der Archivbodenkarte

	Verte	Verteilung der Bodenart gemäß des BFBVs von landwirtschaftlichen Flächenverlusten im Zeitraum 2012 bis 2018 [ha]							
	Ohne Wert	Ausgegrenzte Bodengesellschaft	Boden- Dauerbeobachtuns- fläche	Einzelne Bodenform	Einzelne Bodengesellschaft	Weinberg	Wölbacker		
Dessau-Roßlau	24,35	0	0	3,36	0	0	0,09		
Halle (Saale)	144,33	0	0,37	0	0	0	0		
Magdeburg	39,67	0	0	25,66	0	0	0		
Altmarkkreis Salzwedel	94,86	0	0	83,45	0,74	0	0,33		
Anhalt-Bitterfeld	193,86	0	0	46,58	6,68	0	0		
Börde	197,56	0	0	56,07	0	0	1,89		
Burgenlandkreis	64,96	0	0	29,28	12,56	0,05	0		
Harz	148,12	0	0,82	51,77	4,61	0	0		
Jerichower Land	51,89	0	0	76,76	2,39	0	0		
Mansfeld-Suedharz	100,01	1,88	0	31,62	17,02	0	0		
Saalekreis	253,48	0,27	1,93	55,33	1,85	0	0		
Salzlandkreis	171,49	0,81	0	11,13	4,21	0	0		
Stendal	115,02	0,27	0	104,41	0,35	0	18,06		
Wittenberg	70,48	0	0	49,45	2,35	0	0		
Sachsen-Anhalt	1670,06	3,25	3,12	624,84	52,76	0,05	20,38		

Ergebnis:

Ein Großteil (ca. 70%) der landwirtschaftlichen Flächenverluste stehen in keinem Konflikt zu Böden in der Archivbodenkarte Ungefähr ein Viertel der Flächenverluste steht potentiell zu Böden mit der Art ("Einzelne Bodenform") in Konflikt in der Archivbodenkarte (Weitergehende Untersuchungen sind vor Ort notwendig)



Handlungsempfehlungen und Ausblick

Planungsinstrumente

- Flächenrecycling (Brachflächen, Neu/Ausbau von Verkehrsvorhaben)
- Förderung der Innenentwicklung (Baulücken, Aktivierung ungenutzter Baugrundstücke)
- Folgekostenrechner
- Handelbare Flächenzertifikate (Modellversuch)

Ökonomische Instrumente

- Kommunaler Finanzausgleich (derzeit an Einwohnerzahl geknüpft)
- Steuerrecht (Grundsteuer: zoniertes Satzungsrecht)
- Abbau schädlicher Subventionen
- Förderprogramme (Innenentwicklung, Altlastenuntersuchungen)

Rechtliche Instrumente

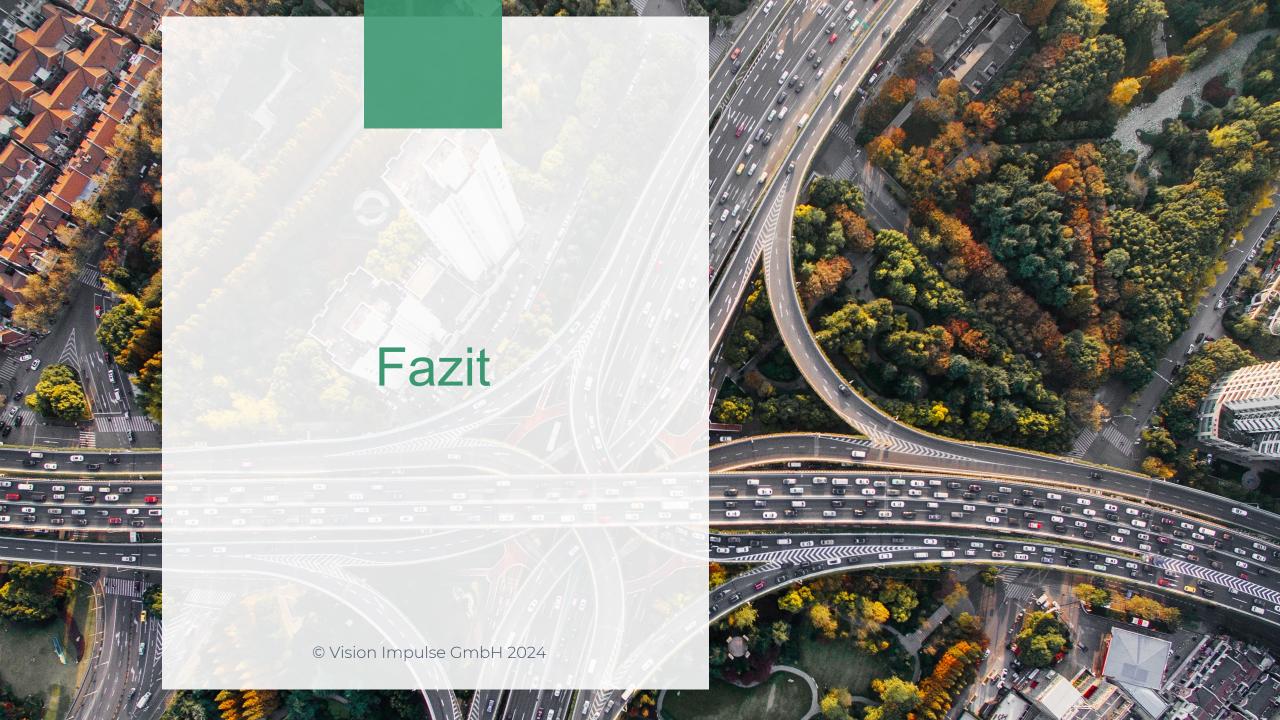
- Raumordnungsgesetz (Flächeninanspruchnahme im Freiraum begrenzen; sparsame und schonende Inanspruchnahme von Naturgütern)
- Baugesetzbuch (Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel)
- Öffentlichkeitsarbeit (Sensibilisierung der Menschen)

Handlungsempfehlungen und Ausblick

- Weitere Informationen zu Maßnahmen und Instrumente in Leitfäden/Empfehlungen des:
 - Umweltbundesamtes "Flächenverbrauch in Deutschland und Strategien zum Flächensparen"
 - Förderprogramms "Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)"²
 - verantwortliche Stellen einzelner Bundesländer^{3,4}

Weiterführende Links:

- 1. https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#flachenverbrauch-in-deutschland-und-strategien-zum-flachensparen
- 2. https://www.refina-info.de/de/produkte/index.html
- 3. https://nibis.lbeg.de/DOI/dateien/GB 14 Text 2021 4 web.pdf
- 4. https://www.flaechenportal.nrw.de/fileadmin/user_upload/Themenpapier4.pdf



Kernergebnisse zur Flächenneuinanspruchnahme

- Zwischen 2012-2018 wurde ein Flächenverlust bei Vegetationsklassen in Sachsen-Anhalt von ca.
 4.000 ha festgestellt
 - Durch Entstehung neuer Ausgleichsflächen reduziert sich der reale Verlust um 11% auf ca. 3.500 ha; Rückgang der Veränderung um ca. 30 % zwischen 2015-2018
 - Der Großteil der Vegetationsverluste betrifft landwirtschaftliche Flächen (> 75%)
 - Die Flächeninanspruchnahme wurden sehr häufig in unmittelbarer Nähe zu Verkehrsachsen lokalisiert
 - Industrie und Gewerbeflächen stellen die stärkste Zunahme der Flächenneuinanspruchnahme dar
 - Der ermittelte Versiegelungsgrad deckt sich mit dem bundesweiten Durchschnitt
- Ca. 44% aller landwirtschaftlicher Flächenverluste stehen in einem hohen und sehr hohen Konflikt zum Bodenschutz
 - Knapp ein Drittel (ca. 36%) aller landwirtschaftlicher Flächenverluste gehen mit einem Verlust von fruchtbaren Lehmböden einher (Lehm, Schwerer Lehm, sandiger Lehm)
 - Knapp zwei Drittel (ca. 63%) aller Konfliktwerte werden durch die Bodenfunktion Ertragspotenzial bestimmt
 - Ein Großteil (ca. 70%) der landwirtschaftlichen Flächenverluste stehen in keinem Konflikt zu Böden in der Archivbodenkarte

Fazit und Ausblick

 Fernerkundungsdaten und daraus abgeleiteten Datenquellen erlauben eine ergänzende Sichtweise auf den Indikator SuV und stärken den Bodenschutz fachlich

- Zahlreiche Maßnahme und Instrumente zur Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme sind bereits vorhanden und sollten genutzt werden
- Das Erreichen der Reduzierungsziele ist durch das Zusammenwirken von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Interessen (Problemwahrnehmung, Lösungsmöglichkeiten) bestimmt

© Vision Impulse GmbH 2024 51

Links und Referenzen

- 1) https://statistik.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Landesaemter/StaLa/startseite/Themen/Gebiet/Berichte/6A501_2018-A.pdf
- 2) https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/kostenfreie_geobasisdaten_lvermgeo.html
- 3) https://www.bkg.bund.de/SharedDocs/Produktinformationen/BKG/DE/P-2020/200408_CLC5.html
- 4) https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/imperviousness-2018-user-manual.pdf
- 5) https://lau.sachsen-anhalt.de/boden-wasser-abfall/bodenschutz/bodenfunktionsbewertung/



Dr. Benjamin Bischke Vision Impulse GmbH Trippstadter Str. 122 67663 Kaiserslautern Germany

Contact: <u>info@vision-impulse.com</u>
Web: <u>https://www.vision-impulse.com</u>