



Umweltdaten

2013



STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Inhalt

- 3 | Vorwort
- 4 | Flächennutzung
- 5 | Rohstoffproduktivität
- 6 | Wasserproduktivität
- 7 | Energieproduktivität
- 8 | Umweltwirtschaft
- 9 | Treibhausgase
- 10 | Klima
- 12 | Luftschadstoffe
- 14 | Feinstaub
- 15 | Anschlussgrad der öffentlichen Wasserversorgung
- 16 | Wasserverbrauch von Haushalten und Kleingewerbe
- 17 | Prüfungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 18 | Versauerungsgrad von Bergbaufolgeseeen
- 19 | Uranbergbau-Sanierung in Sachsen
- 20 | Altlastensanierung
- 21 | Siedlungsabfall
- 22 | Naturschutz

Vorwort



Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

die aktuellen Umweltdaten 2013 geben einen kurzen Einblick in die Leistungen vorausschauender und nachhaltiger Umweltpolitik im Freistaat Sachsen. Die darin enthaltenen Grafiken informieren zu den wichtigsten sächsischen Umweltthemen wie regenerative Energien, Klimaschutz, Boden, Wasser, Luft, Natur, Umweltwirtschaft und deren Entwicklungen. Dabei ist ein positiver Verlauf zu erkennen, der zeigt, dass der Freistaat Sachsen auch dieses Jahr wieder deutliche Fortschritte in der Umweltpolitik vorweisen kann.

Mit dem in dieser Legislaturperiode erscheinenden Sächsischen Umweltbericht werden die Umweltdaten umfassend dokumentiert. Die nächste Veröffentlichung ist noch in diesem Jahr geplant.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Frank Kupfer'.

Frank Kupfer

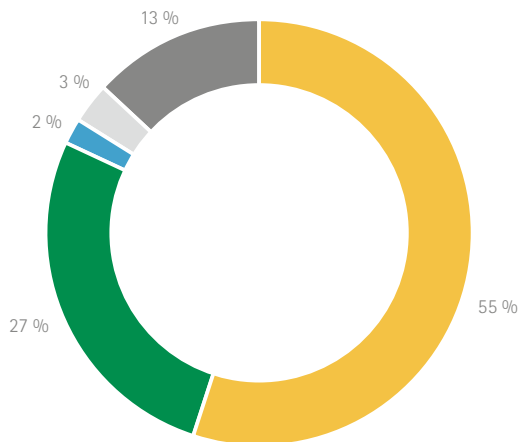
Sächsischer Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft

Flächennutzung

Sachsen ist das sechstgrößte deutsche Flächenland mit sehr abwechslungsreichen Landschaften und einem wertvollen Natur- und Kulturerbe. Wie überall in Mitteleuropa dominiert die landwirtschaftliche Flächennutzung.

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2012, Flächenerhebung nach tatsächlicher Nutzung, Datenstand: 31.12.2012, Gebietsstand: 01.01.2011

Flächennutzung in Sachsen 2012



Gesamtfläche: 1.842.001 ha

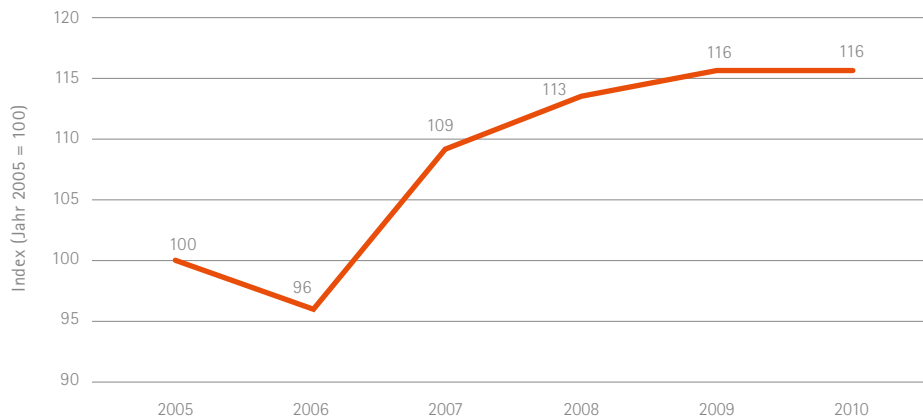
- Landwirtschaftsfläche (1.010.336 ha)
- Waldfläche (501.016 ha)
- Wasserfläche (37.097 ha)
- Sonstige Flächen (58.902 ha)
- Siedlungs- und Verkehrsfläche (234.650 ha)

Rohstoffproduktivität

In Zeiten knapper werdender Rohstoffe ist es wichtig, den Rohstoffverbrauch vom gesamtwirtschaftlichen Wachstum zu entkoppeln. Hier zeigen steigende Werte eine positive Entwicklung an. In den letzten Jahren erreichte Sachsen mehrmals zweistellige und über dem Bundesdurchschnitt liegende Steigerungsraten.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie auf Basis der Umweltökonomischen Gesamtrechnung der Länder, Berechnungsstand: Herbst 2012
Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet)/Rohstoffverbrauch; Berechnungsstand für das Bruttoinlandsprodukt: August 2010/Februar 2011

Rohstoffproduktivität



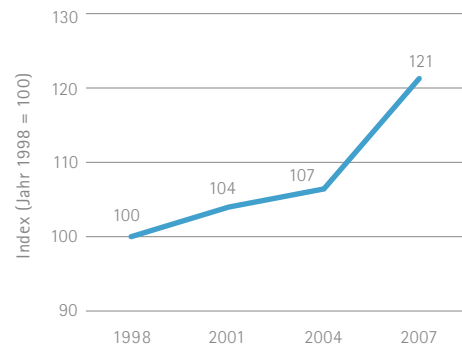
Wasserproduktivität

Die Wasserproduktivität gibt an, wie viel wirtschaftliche Leistung pro Kubikmeter eingesetzten Wassers produziert wurde (EURO Bruttoinlandsprodukt je m³ Wassereinsatz). Dabei ist die Wasserproduktivität entscheidend von der Wirtschaftsstruktur und dem Anteil wasserintensiver Wirtschaftszweige oder Produktionsbereiche geprägt. Eine im Vergleich hohe Wasserproduktivität bedeutet, dass die Wirtschafts- und Branchenstruktur eines Landes weniger wasserintensiv ist.

Die Veränderung der Wasserproduktivität wird sowohl von „echten“ Produktivitätsverbesserungen und -verschlechterungen, als auch von Veränderungen in der Wirtschafts- und Branchenstruktur beeinflusst. Die Daten zeigen, dass sich der Freistaat Sachsen auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Produktion befindet. Aktuelle Daten zur Wasserproduktivität sollen Ende 2013 veröffentlicht werden.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder, Berechnungsstand BIP: August 2012/Februar 2013, Hinweis: BIP (preisbereinigt, verkettet) je Wassereinsatz

Wasserproduktivität

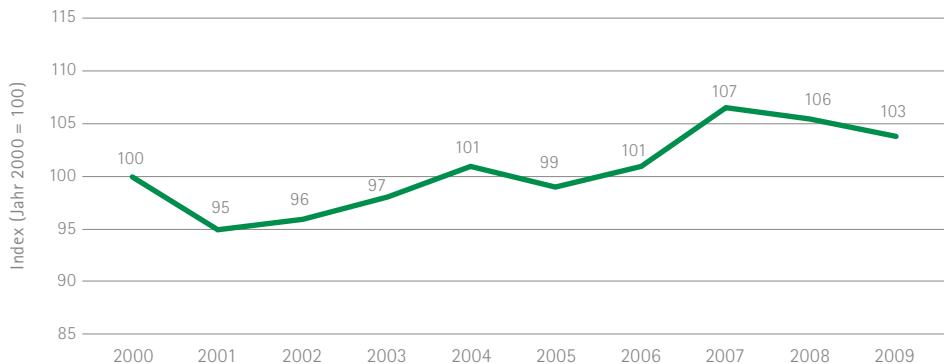


Energieproduktivität

Die Energieproduktivität ist ein deutlicher Zeiger für die effiziente Umwandlung von Primärenergie in Endenergie sowie für die effiziente Nutzung von Endenergie zur Erzeugung von Produkten und Dienstleistungen. Seit Jahren ist eine stetige Steigerung der Energieproduktivität zu verzeichnen, womit im Bundesvergleich Spitzenwerte erreicht werden.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie auf Basis der Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder, Herbst 2012.

Energieproduktivität



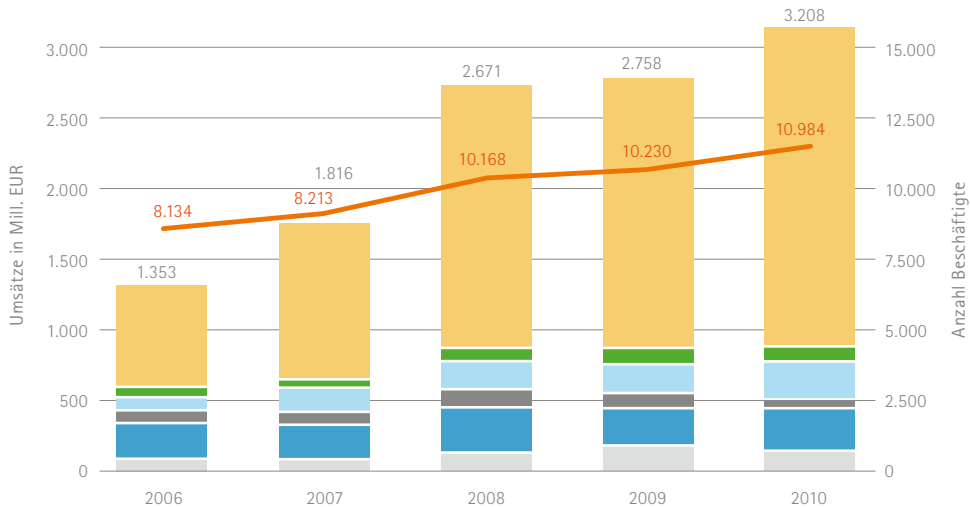
Umweltwirtschaft

Der Freistaat Sachsen hat eine leistungsfähige Umweltwirtschaft, die in den vergangenen Jahren deutliche Zuwächse bei Umsatz und Beschäftigten vorweist. Insbesondere der Klimaschutz konnte eine deutliche Steigerung erzielen. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Umweltwirtschaft am sächsischen Bruttoinlandsprodukt zukünftig weiter zunehmen wird.

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2010



Beschäftigte und Umsätze für den Umweltschutz

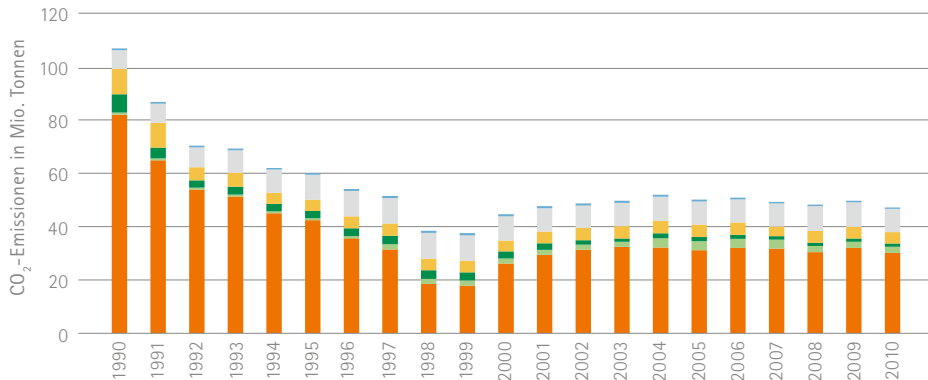


Treibhausgase

Durch die Anreicherung der Atmosphäre mit Treibhausgasen wird der Klimawandel beschleunigt. In der Abbildung wird die Entwicklung der Kohlendioxid-Emissionen gezeigt, die zu 91 % zu den gesamten Treibhausgasemissionen beitragen. Hauptverursacher sind die Großfeuerungsanlagen (große industrielle Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung). In den 1990er-Jahren wurden viele Anlagen stillgelegt oder saniert, so dass die Emissionen zurückgingen. Der Anstieg zu Beginn der vergangenen Dekade ist auf neue Kraftwerksblöcke zurückzuführen.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Emissionskataster 2010

Entwicklung der CO₂-Emissionen in Sachsen 1990 – 2010



- Deponien/Altanlagen, Abwasserbehandlung und Kompostierung
- Verkehr
- Haushalte (Feuerungen)

- Kleinverbraucher (Feuerungen)
- Industrie (ohne GFA)
- Großfeuerungsanlagen (GFA)

Klima




Anhand der Klimareferenzstation Görlitz wird die gegenwärtige Tendenz der Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode 1 (April bis Juni) in Sachsen veranschaulicht. In Regionen mit hohen Temperaturen und leichten Böden führt diese Tendenz schon heute zu spürbar veränderten Randbedingungen.

Von der Station Dresden wird stellvertretend für Sachsen die Entwicklung des 30-jährigen Mittels der Lufttemperatur im Zeitraum 1900 bis 2012 gezeigt. Von 1900 bis 1990 schwankte das Mittel im Bereich von ca. 0,25 Grad. Nach 1990 verlässt die Temperaturkurve diesen Schwankungsbereich und steigt seitdem ungewöhnlich stark an. Der

Mittelwert aus dem Zeitraum 1983 bis 2012 liegt bereits ca. 0,6 Grad über dem bis 1990 anzutreffenden Schwankungsbereich.

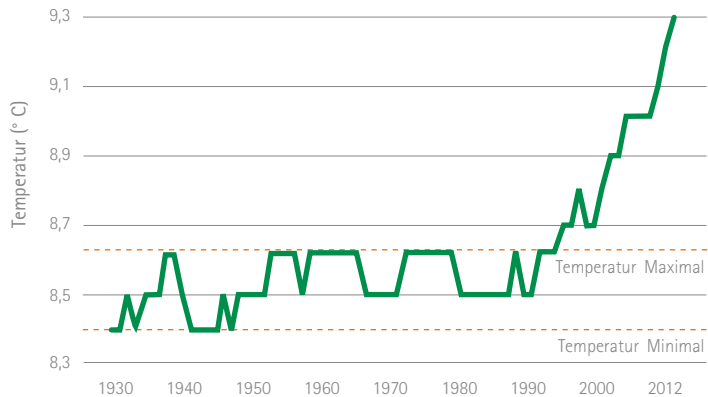
Die Niederschlags- und Temperaturdaten der Wetterstationen in Sachsen zeigen, dass der Klimawandel im Freistaat Realität ist. Die sächsische Staatsregierung hat darauf mit dem Aktionsplan Klima und Energie reagiert. Die dort genannten Emissionsziele gehen deutlich über die europäischen und deutschen Klimaschutzziele hinaus.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Deutscher Wetterdienst (DWD) 2012

-  Temperatur
-  Temperatur Minimal/Maximal
-  Niederschlag

Entwicklung der Lufttemperatur im Raum Dresden

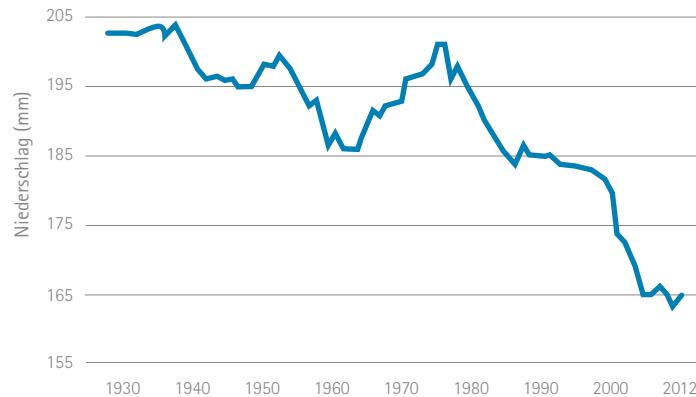
(Gleitendes 30-jähriges Mittel der Perioden 1901 – 1930 bis 1983 – 2012)



Entwicklung des Niederschlages in der Vegetationsperiode 1

(April bis Juni) Klimareferenzstation Görlitz

(Gleitendes 30-jähriges Mittel der Perioden 1901-1930 bis 1983-2012)

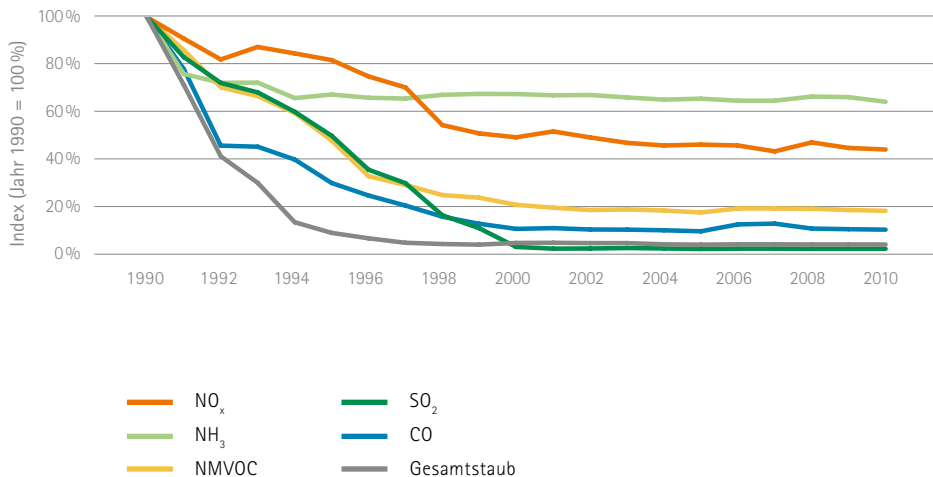


Luftschadstoffe

Luftschadstoffe können eine Vielzahl von negativen Wirkungen auf Mensch und Umwelt auslösen und sollten deshalb vermieden werden. In den 1990er-Jahren konnten die Emissionen deutlich reduziert werden, seitdem gibt es kaum noch Veränderungen. Bei den meisten Schadstoffen liegen die Konzentrationen aber inzwischen weit unterhalb der Grenzwerte. Probleme treten vor allem bei den Schadstoffen Ozon, Stickstoffdioxid und Feinstaub auf, wovon die Ballungsgebiete besonders betroffen sind.

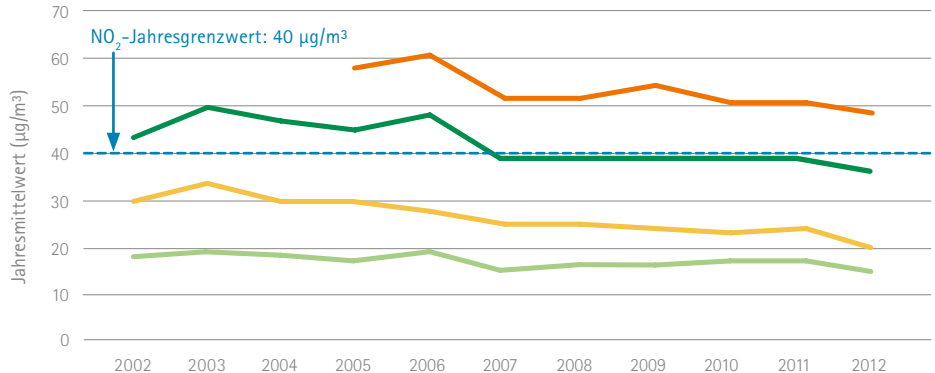
Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Emissionskataster 2010

Emissionen von Luftschadstoffen



Die Immission von Luftschadstoffen wird am Beispiel von Stickstoffdioxid an verschiedenen Messstellen im Raum Dresden gezeigt. Die wichtigste Quelle sind die Abgase des Straßenverkehrs. Deshalb werden die Grenzwerte an verkehrsnahen Messstellen oft überschritten, auch wenn in den vergangenen Jahren ein leicht rückläufiger Trend zu erkennen ist. 2012 herrschten zudem günstige meteorologischen Verhältnisse. Im städtischen und regionalen Hintergrund gibt es dagegen keine Probleme.

Immissionen von Luftschadstoffen



- verkehrsnaher Messstelle Dresden Bergstraße
- verkehrsnaher Messstelle Dresden Nord
- städtischer Hintergrund
- Stadttrand

Hinweis: Der Grenzwert für das Jahresmittel gilt seit 2010. Für die Stadt Dresden (wie auch für Leipzig und Chemnitz) hat die EU die Frist für die Grenzwerteinhalten bis spätestens 2015 verlängert.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2012

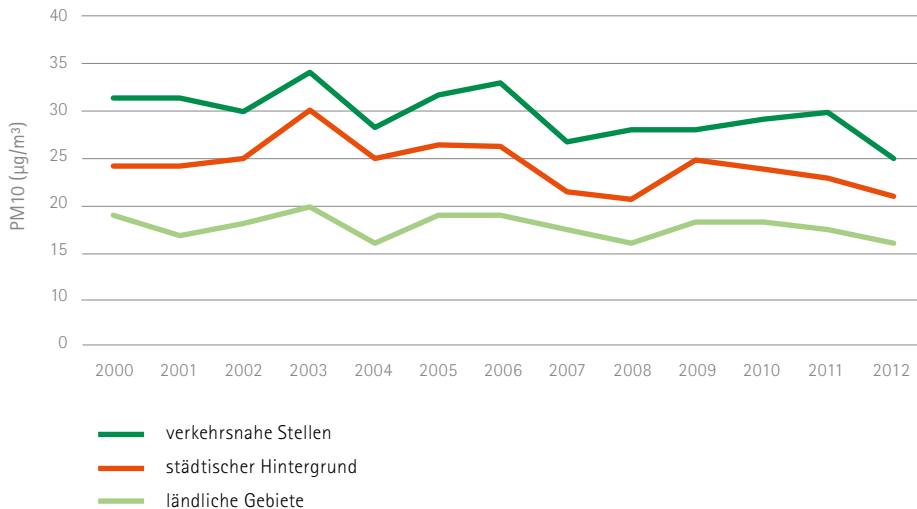
Feinstaub

Die wichtigsten Quellen für Feinstaub sind Verbrennungsprozesse und der Straßenverkehr. Weil Feinstaubpartikel in der Atmosphäre über große Entfernungen transportiert werden können, werden die gemessenen Konzentrationen nicht nur von sächsischen Quellen verursacht.

Die Daten zu den gebietsbezogenen Jahresmittelwerten zeigen keinen eindeutigen Trend. Die Schwankungen in den letzten Jahren sind auf wechselnde meteorologische Verhältnisse zurückzuführen.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Gebietsbezogene Jahresmittelwerte der PM10-Konzentration in Sachsen

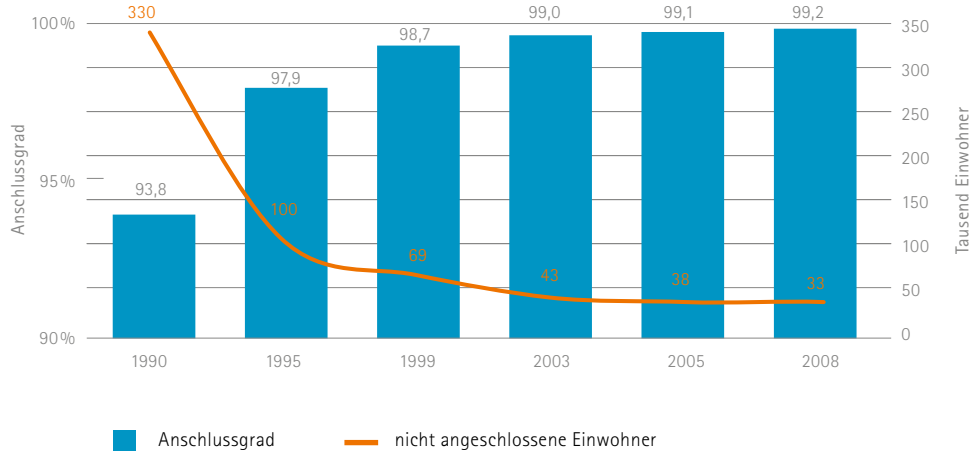


Anschlussgrad der öffentlichen Wasserversorgung

Der Zugang zu sauberem und trinkbarem Wasser gehört zu den Lebensgrundlagen der Menschen. Durch enorme Investitionen in den vergangenen 20 Jahren konnte der Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung deutlich gesteigert werden.

Insbesondere im ländlichen Raum gibt es jedoch noch Ortsteile und Einzelgrundstücke, die bedingt durch ihre Lage nicht oder nur zum Teil an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen sind. Eine weitere deutliche Erhöhung des Anschlussgrades ist mit wirtschaftlichem Aufwand nicht vertretbar und nicht vorgesehen.

Anschlussgrad der öffentlichen Wasserversorgung



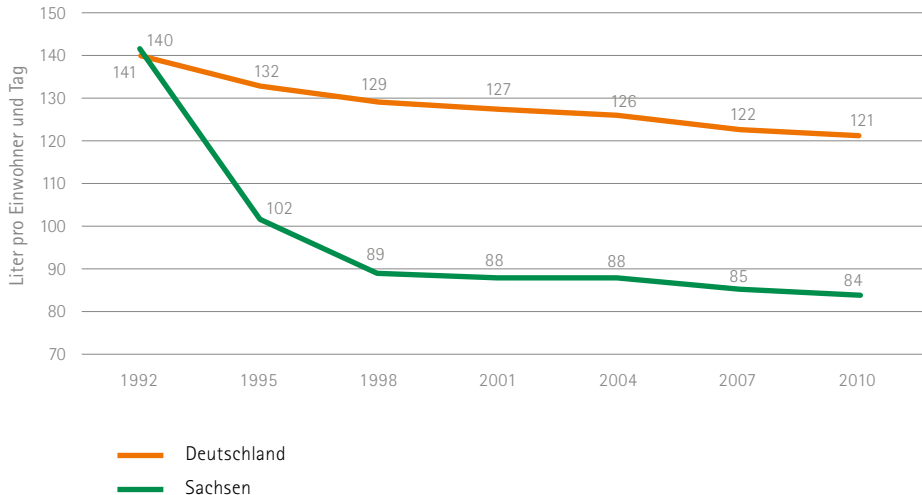
Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2008

Wasserverbrauch von Haushalten und Kleingewerbe

Der spezifische Wasserverbrauch im Freistaat Sachsen hat insbesondere in den neunziger Jahren durch Einführung wassersparender Technik, messtechnischer Verbrauchserfassung und kostendeckender Wasserpreise stark abgenommen und bewegt sich auf einem sehr niedrigen Niveau. Er liegt mit 84 l/E*d für den Bereich Haushalt und Kleingewerbe weit unter dem Bundesdurchschnitt von 121 l/E*d (2010).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft 2010

Spezifischer Wasserverbrauch von Haushalten und Kleingewerbe



Prüfungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In Sachsen werden pro Jahr rund 4.500 Prüfungen an Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen durchgeführt. Dabei ist der Anteil der Erstprüfungen in den vergangenen Jahren zugunsten der Wiederholungsprüfungen zurückgegangen. Die Zahl der mängelfreien Anlagen ist in den zurückliegenden Jahren angestiegen, dabei liegt der Anteil erheblicher Mängel relativ konstant bei rund 10%. Gefährliche Mängel wurden bei allen Prüfungen nur im Promillebereich ermittelt. Im bundesweiten Vergleich sind bei den Erstprüfungen in Sachsen mehr Anlagen mängelfrei, und es sind deutlich weniger erhebliche Mängel zu verzeichnen.

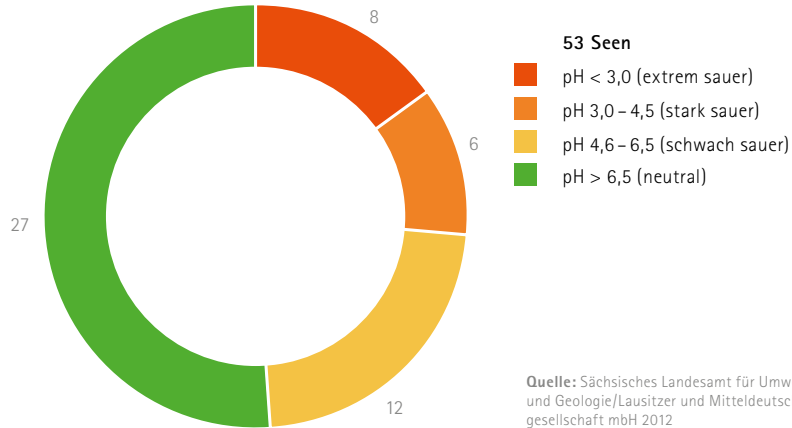
Prüfungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen



Versauerungsgrad von Bergbaufolgeseen

In Sachsen wird seit mehr als 150 Jahren Braunkohle abgebaut. Die Sanierung der in Anspruch genommenen Flächen ist eine besondere Herausforderung. Die Restlöcher der Tagebaue werden geflutet und es entstehen Bergbaufolgeseen. Sie weisen oft eine Belastung mit Säure, Eisen und/oder Sulfat in Folge einer vorausgegangenen Pyritverwitterung auf. Insgesamt ist jedoch eine Tendenz zur Entwicklung von besseren Seewasserqualitäten vorhanden. Von 53 untersuchten Bergbaufolgeseen mit einer Fläche von mehr als 10 ha hatten 2010 etwas mehr als die Hälfte einen neutralen Status. Der Rest war schwach bis extrem sauer.

Versauerungsgrad von Bergbaufolgeseen 2012 in Sachsen

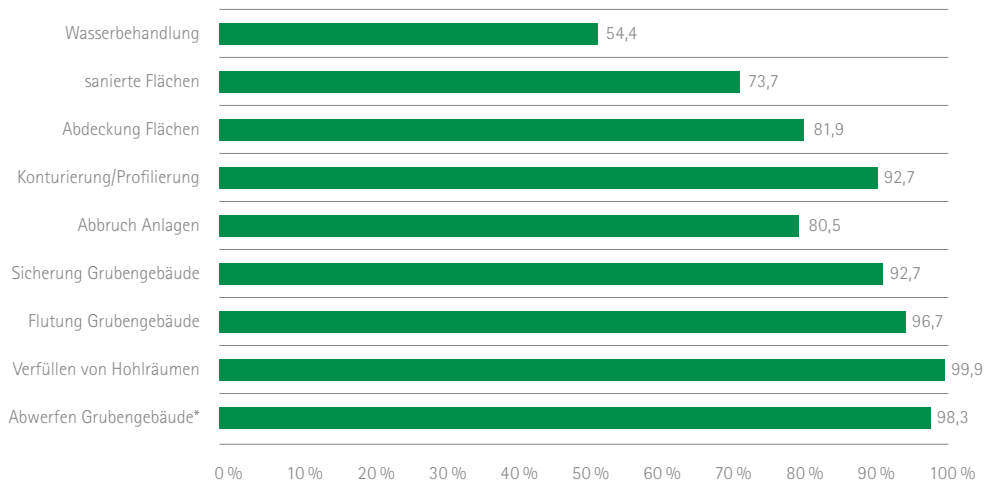


Uranbergbau-Sanierung in Sachsen

Eine weitere große Aufgabe ist die Sanierung der Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus. Das Erz wurde bis zum Beginn der 1990er-Jahre in verschiedenen Regionen Sachsens gewonnen, was regional erhöhte Strahlenexpositionen verursachte. Die Sanierung ist weit vorangeschritten. Unter Tage wurden bereits mehr als 90 % aller Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Im Bereich über Tage ist vor allem die Wasserbehandlung eine langfristige Aufgabe.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nach Angaben der Wismut GmbH 2013

Stand der Uranbergbau-Sanierung in Sachsen



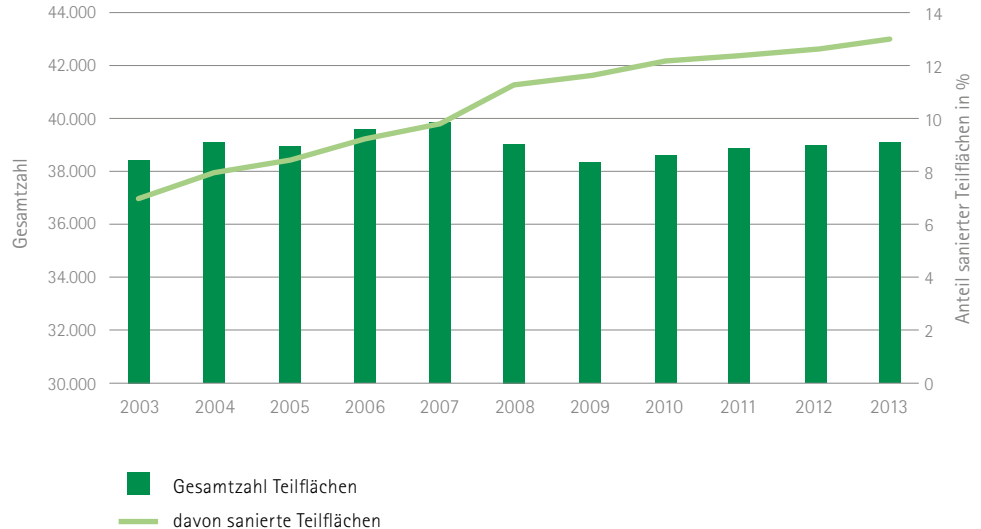
* einbezogen sind der Wismut-Stolln und der Südumbruch, welche neu aufgefahren werden

Altlastensanierung

Der seit Jahren positive Trend bei der Anzahl und dem Anteil sanierter Altlastenteilflächen ist auf den ständig steigenden Sanierungsfortschritt zurückzuführen. Grundlage für Sanierungen sind Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung. Sanierte Flächen können erneut genutzt werden, einige werden weiterhin überwacht.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2013

Anzahl und Anteil sanierter Altlastenteilflächen



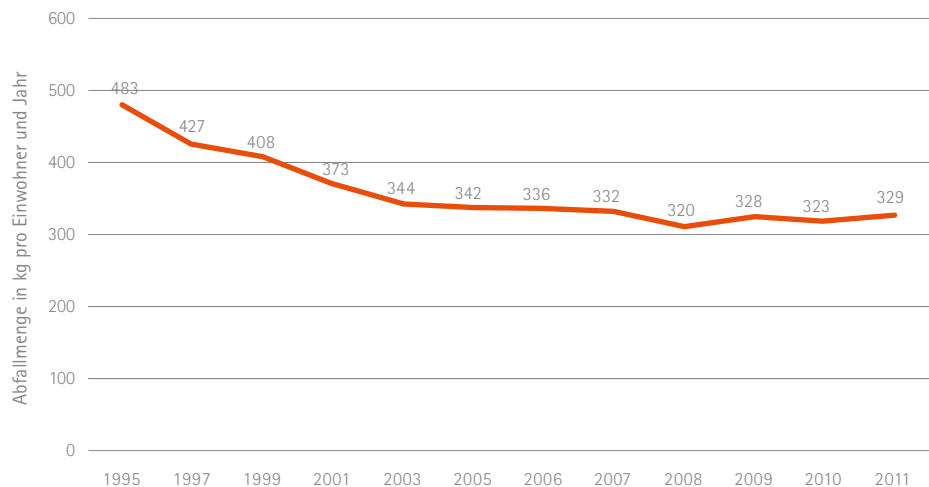
Siedlungsabfall

Das Aufkommen von Abfällen aus privaten Haushalten und Kleingewerbe sinkt seit Jahren. Zwischen 1995 und 2011 ist die Menge pro Einwohner um rund ein Drittel zurückgegangen. Eine weitere deutliche Veränderung gab es bei den Entsorgungswegen. Während 1995 noch rund 90 % der Siedlungsabfälle auf Deponien gelagert wurden, wird heute ein Großteil der Wertstoffe mechanisch, biologisch oder thermisch behandelt bzw. aufbereitet.

— Abfallmenge

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2011

Siedlungsabfallaufkommen aus privaten Haushalten









Naturschutz

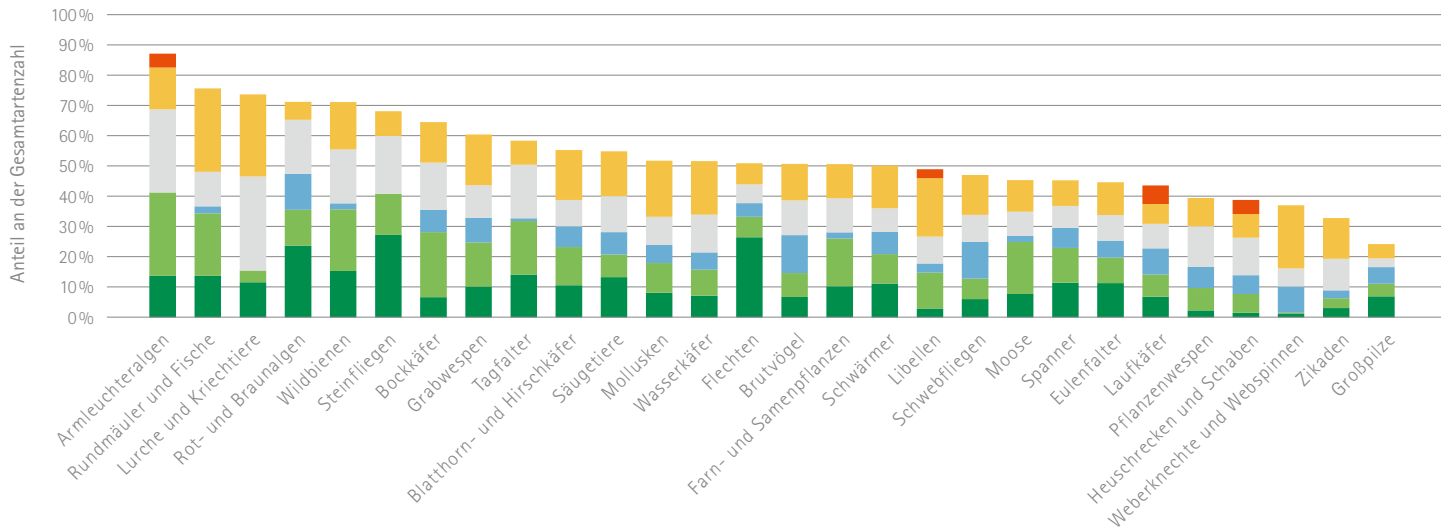
Sachsen hat eine reiche Tier- und Pflanzenwelt. Es gibt natürliche Vorkommen von etwa 30.000 Tierarten, 6.500 Pilz- und Flechtenarten und 3.300 Pflanzenarten einschließlich höherer Algen (ohne Neobiota und Mikroorganismen). Aus verschiedenen Gründen werden deren Lebensbedingungen beeinträchtigt. Dadurch sind viele Arten gefährdet, vom Aussterben bedroht oder ausgestorben. Besonders stark gefährdet sind Armleuchteralgen, Rundmäuler und Fische, Lurche und Kriechtiere, Rot- und Braunalgen, Wildbienen, Steinfliegen sowie Bockkäfer.

Andererseits gibt es auch erfreuliche Entwicklungen wie die Erstnachweise der Nymphenfledermaus oder die Funde von Arten wie der Wildkatze und der Pflanzenarten Deutscher Ziest, Blaugrünes Schillergras und Zusammengezogene Brombeere. Weiterhin hat sich in den letzten Jahren die Güte vieler Fließgewässer verbessert, wodurch sich dort auch anspruchsvollere Arten ansiedeln konnten.

Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2012

-  Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
-  gefährdet
-  stark gefährdet
-  extrem selten
-  vom Aussterben bedroht
-  ausgestorben oder verschollen

Gefährdungsgrad von Tier- und Pflanzenarten in Sachsen (ausgewählte Artengruppen)



**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden
Bürgertelefon:
Telefon: +49 351 564-6814
Telefax: +49 351 564-2059
E-Mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Redaktion:

SMUL, Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Gestaltung und Satz:

Heimrich Et Hannot GmbH

Druck:

Union Druckerei Dresden GmbH

Foto:

Titel: S. Körber, www.fotolia.com

Redaktionsschluss:

9. September 2013

Auflagenhöhe:

1.000 Stück, 1. Auflage

Papier:

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 210-3671 | Telefax: +49 351 210-3681
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 herausgegeben. 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.