

	Klima und Energie										Natur und Landschaft										Umwelt und Gesundheit												Ressourcen und Effizienz									
	Kohlendioxidemissionen Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen - [t/(a*E)]				Kohlendioxidemissionen - Verkehr kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen - [t/(a*E)]				Energieverbrauch Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen - [GJ/(a*E)]		Energieverbrauch - Haushalte Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen - [GJ/(a*E)]		Erneuerbare Energien - Strom Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch - [%]		Naturschutzflächen Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche - [%]		Waldzustand Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4) - [%]		Säure- und Stickstoffeintrag Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald - [kg/(ha*a)]		Stickstoffüberschuss Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland (Flächenbilanz) - [kg/(ha*a)]		Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche - [%]		Luftqualität Jahresmittelwert der NO ₂ -Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund - [µg/m3]		Verkehrsleistung - ÖPNV Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen - [Pkm/(a*E)]		Verkehrsleistung - Güterverkehr Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehrs an der Güterverkehrsleistung - [%]		Nitrat im Grundwasser Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l - [%]		Schwermetalleintrag Schwermetalleintrag aus der Atmosphäre in naturnahe waldfreie Ökosysteme - [Index]		Ökologische Landwirtschaft Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche - [%]		Abfallaufkommen Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll sowie Wertstoffe aus Haushalten und Bioabfälle), einwohnerbezogen - [kg/(a*E)]		Energieproduktivität Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Endenergieverbrauch - [Index] * für Status: Absolutwerte [€/ GJ]		Rohstoffproduktivität Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Rohstoffverbrauch - [Index] ** für Status: Absolutwerte [Tsd. €/ t]	
	A3.1		A3.2		A4.1		A4.2		A5.3		B3		B4		B5.1		B6		B7.1		C1.3		C3.1		C3.3		C5.2		C6		D2		D3.2		D5		D6					
	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status				
	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2022	2014 — 2023	2023	2014 — 2023	2023	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2022	2014 — 2023	2023	2014 — 2023	2023	2013 — 2022	2022	2014 — 2023	2023	2014 — 2023	2023	2014 — 2023	2023	2014 — 2023	2023	2013 — 2022	2022	2013 — 2022	2021	2013 — 2022	2022				
Baden-Württemberg	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	Baden-Württemberg			
Bayern	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	Bayern			
Berlin	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■			↗	■	↘	■	↘	■			↘	■	↘	■			↗	■			Berlin					
Brandenburg	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■			↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	Brandenburg			
Bremen	↗		↘		↗		↗		↗	■	↘				↗	■					↗	■	↗	■			↗	■	↘	■	↗			↗			Bremen					
Hamburg	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	↗	■				↗	■			↗	■	↘	■	↗	■			↗	■	↘	■	↗	■	↗	■			Hamburg				
Hessen	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	↗	■			↘	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↘	■	Hessen			
Mecklenburg-Vorpommern					↗		↘					↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■		■		■	↗	■	↘	■	↗		↘	■	Mecklenburg-Vorpommern				
Niedersachsen	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	Niedersachsen			
Nordrhein-Westfalen	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	Nordrhein-Westfalen			
Rheinland-Pfalz	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	Rheinland-Pfalz			
Saarland	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■		■		↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	Saarland				
Sachsen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■		■		↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	Sachsen				
Sachsen-Anhalt	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■			↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	Sachsen-Anhalt			
Schleswig-Holstein	↗	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■		↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	Schleswig-Holstein				
Thüringen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↗		↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↗	■	↘	■	↗	■	↘	■		↗	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	Thüringen				
Deutschland	↗		↗		↗		↘		↗		↗		↗		↘		↘				↘		↘		↘		↗		↘		↗		↗		↗		Deutschland					

Trend im 10-Jahres Zeitraum	
↗ ↘	positive Entwicklung
↘	kein Trend
↗ ↘	negative Entwicklung
	keine Analyse

Status aus der Spanne der Länderwerte	
■	bessere 25 Prozent
■	mittlere 50 Prozent
■	schlechtere 25 Prozent
	keine Analyse
■	Ziel erreicht

Indikatorenspiegel 2024

Trend und Status ausgewählter Indikatoren

Herausgeber: Länderinitiative Kernindikatoren (LiKi) www.liki.nrw.de

Stand: 25.03.2025
Berechnungsstand: 12.02.2025
Daten berücksichtigt bis: 07.02.2025

Trendanalyse: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Statusanalyse: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Hinweis: Der Indikatorenspiegel wird unter Mitwirkung der Mitglieder der LiKi erarbeitet und fortgeschrieben.

Methodische Erläuterungen zum Indikatorenspiegel

Auswahl der Indikatoren

Im Indikatorenspiegel können nicht alle Indikatoren berücksichtigt werden. Daher wird eine Auswahl anhand der folgenden Kriterien getroffen: geeignete Normierung (für Statusanalyse), umweltfachliche Relevanz, Ausgewogenheit der vier Schutzgüter sowie die Möglichkeit einer gemeinsamen Darstellung von Trend und Status. Für eine gute Übersichtlichkeit wird die Anzahl der Indikatoren zudem auf 20 begrenzt.

Trendanalyse

Bei der Bewertung der zeitlichen Entwicklung von Indikatoren sollen subjektive Betrachtungen sowie Scheinentwicklungen ausgeschlossen werden. Hierzu werden vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt statistische Trendanalysen der Zeitreihen mit dem vom Umweltbundesamt bereit gestellten Rechenprogramm „Trenda“ durchgeführt. Deren Ziel liegt standardmäßig in der Identifizierung und Testung linearer Tendenzen (Trends) bei den Indikatoren. Nur mit fachlicher Begründung ist in Ausnahmefällen die 2. Ordnung zulässig, die ggf. kenntlich gemacht ist.

Standardmäßig werden die Werte der letzten 10 Berichtsjahre auf einen linearen Trend getestet. Dabei wird untersucht, ob sich bei den einzelnen Indikatoren in diesem Zeitraum ein Entwicklungstrend statistisch belegen lässt. Bei den Indikatoren, für die eine solche statistisch signifikante Entwicklung identifiziert wird, erscheint im dazugehörigen Tabellenfeld des Indikatorenspiegels ein Pfeil. Die Pfeilrichtung veranschaulicht den ermittelten Trend. Ein nach oben gerichteter Pfeil symbolisiert einen steigenden Trend, ein nach unten gerichteter Pfeil einen fallenden Trend.

Mit der Färbung der Pfeile wird das Ergebnis der Trendanalyse aus Umweltsicht bewertet. Die Farben haben dabei folgende Bedeutung:

- **Grün**, wenn der Trend aus Umweltsicht einer positiven Entwicklung entspricht
- **Rot**, wenn die Entwicklung als negativ bewertet wird

Beispielsweise wird mit einem grünen Pfeil ein fallender Trend bei den "Kohlendioxidemissionen" gekennzeichnet, aber auch ein steigender Trend beim Indikator "Ökologische Landwirtschaft". Beide Entwicklungen sind aus Umweltsicht positiv zu bewerten. Andererseits zeigt ein roter Pfeil sowohl einen steigenden Trend beim „Abfallaufkommen“ an, aber ebenso einen fallenden Trend beim Indikator „Energieproduktivität“. In diesem Fall sind beide Entwicklungen aus Umweltsicht negativ zu bewerten.

Konnte in der Analyse kein signifikanter Trend statistisch nachgewiesen werden, wird das zugehörige Tabellenfeld mit einem **gelben** Wellensymbol belegt.

Das Zeitfenster für die Trendanalyse beschränkt sich standardmäßig auf die letzten zehn Berichtsjahre. Damit wird das Augenmerk gezielt auf die aktuellste Entwicklung der Indikatoren gelegt und weiter zurückliegende Zeiträume sind ausgeblendet. Um das Ausgangsjahr dieses Zeitfensters festzulegen, wird von dem Jahr ausgehend um 10 Jahre zurückgerechnet, für das der aktuellste Wert vorliegt. Dies gilt auch, wenn nur für ein einziges Land dieser aktuellste Wert vorliegt. Das so ermittelte Ausgangsjahr ist dann für alle Länder dasselbe. Dies kann dazu führen, dass für manche Länder auch

weniger als 10 Werte im berücksichtigten Zeitfenster liegen. Im Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Ergebnisse wird jedoch bei weniger als sieben Werten keine Trendanalyse durchgeführt. In diesen Fällen oder wenn aus anderen Gründen (z. B. wegen fehlender Daten) keine Trendanalyse vorgenommen wurde bleibt das entsprechende Tabellenfeld im Indikatorenspiegel unbelegt.

Statusanalyse

Bei der Statusanalyse wird der aktuelle Zustand des Indikators im Vergleich zu anderen Ländern bewertet, der Bund wird hierbei nicht einbezogen. Als Bezugsjahr wird das Jahr ausgewählt, in dem für mindestens acht Länder Werte vorhanden sind. Gibt es für ein Land im Bezugsjahr keinen Wert, so wird vorzugsweise der Wert aus dem Folgejahr oder ersatzweise aus dem Vorjahr herangezogen. Sind auch diese beiden Jahre nicht besetzt, wird das betreffende Land nicht in die Bewertung einbezogen. Eignen sich die Werte für die Statusanalyse nicht, weil sie z. B. nicht geeignet normiert sind, so werden geeignete Ersatzwerte verwendet, die im Kennblatt publiziert sind (vgl. D5 und D6).

Zunächst wird die Spanne der Länderwerte ermittelt, die sich bei einem Indikator aus der Differenz zwischen dem besten und dem schlechtesten Wert ergibt. Diese Wertespanne wird in drei Klassen unterteilt, in welche die Länderwerte dann einsortiert werden. Die drei Klassen sind farbig visualisiert. Eine **dunkelblaue** Färbung bedeutet, dass der Landeswert innerhalb der besseren 25 % - Klasse des Indikators liegt und steht somit für eine positive Bewertung. Eine Färbung in **mittlerem** Blau bedeutet, dass sich der Landeswert in der mittleren 50 % - Klasse befindet. Die Zuordnung einer **hellblauen** Signatur zu einem Bundesland in der Statusbewertung weist darauf hin, dass der aktuelle Indikatorwert des Landes in der schlechteren 25 % - Klasse liegt.

Da die Statusbewertung lediglich die Indikatorwerte der Länder relativ zueinander ins Verhältnis setzt, lässt diese Methode keine Bewertung des jeweils aktuell erreichten Niveaus zu. Der aktuell einzige Fall, bei dem für einen Indikator ein quantifiziertes Ziel erreicht ist (vgl. C5.2 Saarland), ist mit einem **grünen** Symbol gekennzeichnet.

Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg werden für einige Indikatoren entweder keine Daten erhoben oder es gibt fachliche Gründe, sie nicht in eine länderübergreifende Bewertung einzubeziehen. Hierauf wird im jeweiligen Kennblatt hingewiesen.

Ansprechpersonen

Länderinitiative Kernindikatoren	Hans Frieß, Bayerisches Landesamt für Umwelt
Trendanalyse	Dr. Christoph Geißler, Landesamt für Umweltschutz, Sachsen-Anhalt